



Stadt/Gemeinde Uster

Hochbau und Vermessung  
Oberlandstrasse 78, 8610 Uster

# Baugesuch

Baugesuchsnummer Gemeinde

Bitte das ausgefüllte Formular in genügender Anzahl mit allen erforderlichen Unterlagen bei der Gemeinde einreichen. **Für die Städte Winterthur und Zürich sind deren städtespezifischen Formulare zu verwenden.** Informationen zur Baueingabe erhalten Sie bei der Gemeinde oder unter [www.zh.ch/baubewilligung](http://www.zh.ch/baubewilligung)

Durch Gemeinde auszufüllen

Eingang Baugesuch	BVV-Ziffer				
Baugesuch vollständig	Kantonale Fachstelle				
Publikation	<b>Verfahren</b>				
Ablauf Publikationsfrist	<input type="checkbox"/> Ordentliches Verfahren		<input type="checkbox"/> Anzeigeverfahren		
Baurechtlicher Entscheid	<input type="checkbox"/> Vorentscheid (nur Fragen)				
Vorhaben bereits ausgeführt? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> teilweise (was):					
Bemerkungen / Hinweise:					

## 1. Allgemeine Angaben

**Bauherrschaft (Gesuchsteller/in)**  Separate Rechnungsadresse (bitte auf Seite 4 unter Bemerkungen/Hinweise vermerken) wird in Ausschreibung erwähnt, sofern keine bevollmächtigte Vertretung vorliegt. Die Vollmacht bitte beilegen oder auf [Seite 4](#) erteilen.

Name	Sunrise GmbH	Vorname	Mobile Infrastructure
Strasse	Thurgauerstrasse	Haus-Nr.	101B
PLZ	8152	Ort	Glattpark (Opfikon)
		Tel.	0800 003 303
		E-Mail	sunrisemobilenet@sunrise.net

**Projektverfasser/in** (sofern nicht mit Bauherrschaft identisch) in Ausschreibung erwähnen:  Ja  Nein

Name	cablex AG	Vorname	-
Strasse	Tannackerstrasse	Haus-Nr.	7
PLZ	3073	Ort	Gümligen
		Tel.	058 224 11 12
		E-Mail	permitting.wrl@cablex.ch

**Grundeigentümer/in** (sofern nicht mit Bauherrschaft identisch)

Name	Siska Immobilien AG	Vorname	-
Strasse	Brunngasse	Haus-Nr.	6
PLZ	8400	Ort	Winterthur
		Tel.	-

## 2. Bauvorhaben

Strasse	Seestrasse	Ortschaft/Weiler	Uschter 77, 8610 Uster
Haus-Nr.	1		
Kataster-Nr(n).	B7055	Gebäudevers.-Nr(n).	1821
Grundstückfläche	-	Nutzungszone(n)	Zentrumszone 5 (Z5)

Neubau  Anbau oder Umbau  Nutzungsänderung  Abbruch  Projektänderung zum Baugesuch vom \_\_\_\_\_

Koordinate E (zw. 2668000 und 2718000) 2'696'559

Koordinate N (zw. 1224000 und 1284000) 1'244'953

### Kurzbeschreibung:

Umbau der best. Mobilfunkanlagen für Sunrise GmbH mit Anpassung der Senderrichtungen und Erweiterung der SÖLL-Leiter. / ZH401-3

Werden Wohnungen neu erstellt, umgebaut, abgebrochen oder umgenutzt, ist das Formular «Gebäude- und Wohnungserhebung» auszufüllen.

### 3. Baurechtliche Angaben

#### Verlangter Entscheid

**Baurechtliche Bewilligung** gemäss §§ 318 ff PBG

- im ordentlichen Verfahren  
 im Anzeigeverfahren

Beantragte **Ausnahmebewilligung (Begründung sep. Blatt)**

**Vorentscheid\*** gemäss §§ 323 und 324 PBG

- mit Verbindlichkeit gegenüber Dritten

\*Die zu beantwortenden Fragen sind auf einem separaten Blatt zu formulieren. Ein Vorentscheid darf jedoch nicht gegen das Koordinationsgebot verstossen.

#### Aussteckung

- Das Vorhaben wird ausgesteckt am \_\_\_\_\_  Das Vorhaben ist bereits ausgesteckt  
 Eine Aussteckung ist nicht notwendig\*

\*Begründung: "keine sichtbaren Änderungen"

#### Näherbaurecht

- Ja, Zustimmung der Nachbarn, auf sep. Beiblatt betr. Kataster-Nr.:

### 4. Konstruktion etc., Parkplätze und Kosten

#### Konstruktion, Materialwahl und Farbgebung der Baute

Bauart:  Massivbau  Holzbau  andere

Aussenwände

Fenster

Dach Masten: Stahl best. / Erweiterung SÖLL-Leiter: Stahl neu

Installation Solaranlage vorgesehen  ja  nein Neubau, wenn nein: Erfüllung § 10c EnerG durch:

Brandschutz: Löschkonzept vorgesehen  ja  nein

#### Parkplätze (bei grösseren Bauvorhaben ist zusätzlich eine separate Parkplatzberechnung beizulegen)

	Sammelgarage	Einzelgarage	Im Freien	Total	davon für Besucher
Vorhandene Parkplätze					
Projektierte Parkplätze					
<b>Insgesamt</b>					

#### Baukosten (Gebäude bzw. Umbaukosten nach BKP 2)

Gebäudeart / Gebäudeteil	Anzahl Gebäude	Bauvolumen in m <sup>3</sup> (SIA)	ca. Baukosten in 1000 Fr.	Voraussichtliche Baudauer von Monat/Jahr	bis Monat/Jahr
Gebäude			2	Sommer 2025	Sommer 2025
Nebengebäude					
Umgebung	-	-			
<b>Total</b>			2		

## 5. Besonderheiten/Spezialbewilligungen

Bitte zutreffende Aspekte ankreuzen. Die nachfolgende Liste umfasst nur die geläufigsten Besonderheiten mit den erforderlichen zusätzlichen Unterlagen. Die Nach- bzw. Einforderung weiterer Angaben/Unterlagen, auch für Nebenbewilligungen, bleibt vorbehalten.

Anhang BVV

**Hinweis:**  
Blau markiert bedeutet kantonale Bewilligung erforderlich resp. Verweis auf kantonales Formular.

<b>Energie</b> (Heizung/Lüftung/Klima)	Wärmeerzeugung:		
	bisher: <input type="checkbox"/> Wärmepumpe <input type="checkbox"/> Holzheizung <input type="checkbox"/> Fernwärme <input type="checkbox"/> Öl/Gas <input type="checkbox"/> andere: _____		5.5
	neu: <input type="checkbox"/> Wärmepumpe <input type="checkbox"/> Holzheizung <input type="checkbox"/> Fernwärme <input type="checkbox"/> andere: _____		
	Leistung (neu): <input type="checkbox"/> über 1000 kW fossile Energieträger <input type="checkbox"/> über 70 kW für Holzfeuerungen		4.2
	Werden Räume (Neu- oder Umbau) auf 10°C oder mehr beheizt, oder Kühlräume (> 5m <sup>3</sup> ) auf weniger als 8°C gekühlt? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
	<input type="checkbox"/> Lüftung <input type="checkbox"/> Klima <input type="checkbox"/> spezielle Bauten und Anlagen: _____		
<b>Trinkwasser</b>	<input type="checkbox"/> aus der öffentlichen Wasserversorgung (Normalfall) <input type="checkbox"/> Andere _____		
<b>Meteorwasser</b> (Dach-/Platzwasser)	<input type="checkbox"/> Versickerung (Normalfall) -> <a href="#">Gesuch zur Versickerung von Regen- und Sickerwasser</a>		2.1/2.2
	<input type="checkbox"/> Regenwasserleitung <input type="checkbox"/> Mischwasserkanalisation <input type="checkbox"/> Ableitung in <a href="#">Oberflächengewässer</a>		
<b>Schmutzabwasser</b>	<input type="checkbox"/> Ableitung in die öffentliche Kanalisation (Normalfall)		
	<input type="checkbox"/> Ableitung in Kleinkläranlage <input type="checkbox"/> Abtransport auf eine ARA <input type="checkbox"/> Jauchegrube		2.6
<b>Gewässer</b> (See, Bach, Fluss)	<input type="checkbox"/> im <a href="#">Uferbereich/Gewässerraum</a> oder innerhalb Gewässerbau- (Begründung 2-fach)		1.6.1
	<input type="checkbox"/> bauliche Veränderungen eines <a href="#">Gewässers</a> (inkl. Einbauten) -> Bachprojekt		1.6.2
	<input type="checkbox"/> auf <a href="#">Konzessionsland</a> (Zürichsee) <input type="checkbox"/> im <a href="#">Hochwasser-Gefahrenbereich</a>		1.6.4 / 1.6.5
<b>Grundwasser</b>	<input type="checkbox"/> Bauten in <a href="#">Grundwasserschutzzone</a> /-areal -> Zusatzformular <a href="#">«Grundwasser»</a>		1.5.1
	<input type="checkbox"/> Einbauten unter dem höchsten <a href="#">Grundwasserspiegel</a> -> Zusatzformular <a href="#">«Grundwasser»</a>		1.5.3
<b>Lage an</b>	<input type="checkbox"/> Gemeindestrasse <input type="checkbox"/> Privatstrasse <input type="checkbox"/> <a href="#">Staatsstrasse</a> <input type="checkbox"/> <a href="#">Nationalstrasse</a>		1.1.1 / 1.1.2
<b>Erschliessung über</b>	<input type="checkbox"/> Gemeindestrasse <input type="checkbox"/> Privatstrasse <input type="checkbox"/> <a href="#">Staatsstrasse</a>		
<b>Lärm</b>	<input type="checkbox"/> im Nahbereich einer <a href="#">bestehenden Nationalstrasse, Staatsstrasse, Gemeindestrasse, Eisenbahnanlage, Schiessanlage</a> -> Zusatzformulare <a href="#">«Lärmsituation und Lärmschutz»</a> sowie <a href="#">«Lärmschutz und überwiegendes Interesse»</a>		3.2
	<input type="checkbox"/> im Einflussbereich eines <a href="#">bestehenden Flughafens, Flugplatzes</a> -> Zusatzformulare <a href="#">«Lärmsituation und Lärmschutz»</a> sowie <a href="#">«Lärmschutz und überwiegendes Interesse»</a>		3.2
	<input type="checkbox"/> im Nahbereich einer <a href="#">geplanten (neuen oder wesentlich geänderten) Nationalstrasse, Staatsstrasse, Strasse mit überkommunaler Bedeutung in Zürich oder Winterthur, Eisenbahnanlage</a> -> Zusatzformulare <a href="#">«Lärmsituation und Lärmschutz»</a> sowie <a href="#">«Lärmschutz und überw. Interesse»</a>		3.3
<b>Bauabfälle</b>	<input type="checkbox"/> es fallen Bauabfälle (Gebäudesubstanz, Aushub Untergrund, abgetragener Boden, invasive, gebietsfremde Pflanzen) an -> Zusatzformular <a href="#">«Entsorgung Bauabfälle»</a> -> Zusatzformular <a href="#">«Bahntransport von Aushub und Gesteinskörnung - Nachweis der Aushubmenge»</a>		5.13
<b>Wald</b>	<input type="checkbox"/> innerhalb einer <a href="#">Waldabstandslinie</a> oder näher als 15 m von der Waldgrenze		1.3
	<input type="checkbox"/> im <a href="#">Waldareal</a> -> Unterlagen gemäss vorgängiger Kontaktnahme/Angaben Kreisforstmeister		1.2.2
<b>Natur-/Heimatschutz</b>	<input type="checkbox"/> kommunales Schutzobjekt oder -inventar (Ortsbild-, Denkmal-, oder Natur-/Landschaftsschutz)	<input type="checkbox"/> überkommunales <a href="#">Ortsbild</a>	1.4ff
		<input type="checkbox"/> überkommunaler <a href="#">Landschaftsschutz</a>	
		<input type="checkbox"/> überkommunales <a href="#">Naturschutzobjekt</a>	
	<input type="checkbox"/> <a href="#">Archäologische Zone</a>	<input type="checkbox"/> überkommunales <a href="#">Denkmalschutzobjekt</a> -> Angabe Personaldienstbarkeit	
<b>Gewerbe und Industrie</b>	<input type="checkbox"/> <a href="#">Gewerbe- und Industriebauten, Dienstleistungsbetriebe und Forschung</a> (auch bei teilweiser Nutzung) -> Zusatzformular <a href="#">«Gewerbe und Industrie»</a>		2.4/5.1/5.8
<b>Bauen ausserhalb Bauzonen</b>	<input type="checkbox"/> <a href="#">Landwirtschaftsbetrieb oder produzierender Gartenbau</a> -> Zusatzformular <a href="#">«Landwirtschaft»</a> (auch bei Betrieben innerhalb Bauzonen beilegen)		1.2.1
	<input type="checkbox"/> <a href="#">Bauvorhaben ausserhalb Bauzonen</a> (ausgenommen Landwirtschaftsbetriebe und produzierender Gartenbau) -> Zusatzformular <a href="#">«Ausserhalb Bauzone»</a>		1.2.1
	<input type="checkbox"/> Bodeneingriffe ab 500 m <sup>2</sup> Gesamtfläche (Flächen mit Bodenabtrag, Bodenauftrag und temporären baulichen Beanspruchungen wie Pisten, Bauinstallationen, Zwischenlager) -> Zusatzformular <a href="#">«Deklaration Abtrag und Verwertung Boden»</a>		1.8.1
	<input type="checkbox"/> <a href="#">Terrainveränderungen</a> Erweiterung der Nutzungseignung (für die Landwirtschaft oder den Naturschutz) von Boden durch Auf- oder Abtrag von Boden -> Zusatzformular <a href="#">«Meldeblatt zu Terrainveränderungen»</a>		1.8.1

## 6. Unterlagen und Unterschriften

### Allgemeine Unterlagen

- Aktueller Grundbuchauszug (Original)  
 Nutzungsberechnung mit Planschema  
 Parkplatzberechnung  
 Gebäude- und Wohnungserhebung (nur bei Wohnbauten)

kantonale(s) Zusatzformular(e)

- NIS-Standortdatenblatt  
 Kartenausschnitt 1:25'000

### Planunterlagen

Anz.	Bezeichnung	Plan Nr.	Massstab	Datum	Erläuterungen
X	Katasterplan		1:500	12.03.2025	Kopie Grundbuchplan oder vom Geometer verifizierter Plan mit rot eingetragenen und vermasstem Standort sowie Baulinien
	Umgebungsplan				Terrainkoten, Ein- und Ausfahrten, Parkplätze, offene und eingedolte Gewässer, Wald Spiel- und Ruheflächen etc. sind hervorzuheben
X	Grundrisse		1:100	24.03.2025	Mindestens im Massstab 1:100 von jedem Geschoss mit Angabe der Nutzung, Boden- und Fensterflächen
	Schnitte				Bei Einfahrten bis zur Strasse und bei Gewässern Querschnitt mit beiden Uferböschungen und massgebendem Hochwasserspiegel
X	Fassaden		1:100	24.03.2025	Mit gewachsenem Terrain entlang der Fassade, Schnittlinie Fassade- / Dachhaut und Linie mit zulässiger Gebäudehöhe und Dachneigung
	Kanalisations- / Entwässerungsplan				Mit allfälligen Abwasservorbehandlungs- und Versickerungsanlagen

### Bemerkungen/Hinweise

Rechnungsadresse:

Sunrise GmbH, Invoice Center ZH401-3 / JOB, Thurgauerstrasse 101B, 8152 Glattpark (Opfikon)

### Vollmacherteilung

Ich/Wir als Bauherrschaft bestimme/n hiermit nachfolgend aufgeführte Person als meine/unsere bevollmächtigte Vertretung in allen Belangen des Baugesuchsverfahrens gegenüber den zuständigen Amtsstellen aufzutreten und demzufolge in meinem/unserem Auftrag die damit zusammenhängenden Mitteilungen und Entscheide zu empfangen.

Name	Vorname	
Strasse	Haus-Nr.	Tel.
PLZ	Ort	

Ort, Datum

Unterschrift Bauherrschaft

### Unterschriften

Die Unterzeichnenden bestätigen die Vollständigkeit und Richtigkeit der Unterlagen und Angaben:

Ort, Datum	Unterschrift Bauherrschaft oder bevollmächtigte Person	Unterschrift Grundeigentümer/in	Unterschrift Projektverfasser/in
------------	---	------------------------------------	-------------------------------------

Opfikon,

## 7. Barcode

Gemeinde/Stadt:

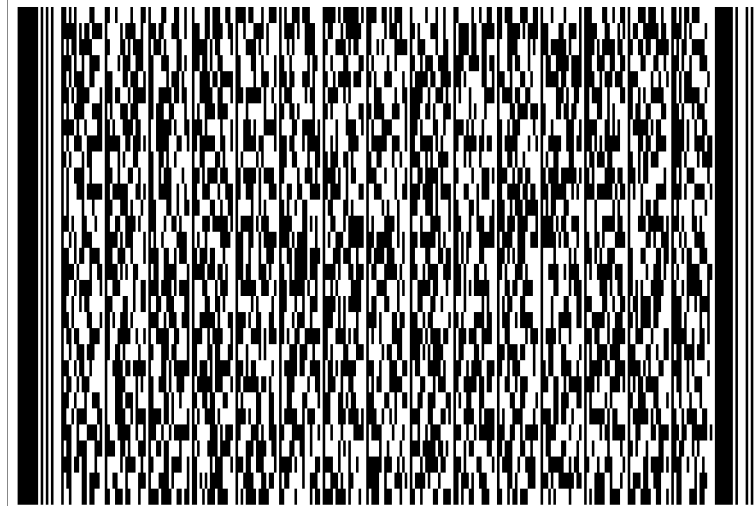
Uster

Bauherrschaft (Gesuchstellerin):

Sunrise GmbH Mobile Infrastructure

Bei elektronisch ausgefüllten Baugesuchsformularen wird automatisch folgender Barcode generiert. Dieser ermöglicht das elektronische Einlesen der Grunddaten und erleichtert die korrekte und speditive Erfassung Ihrer Angaben wesentlich.

**Bitte drucken Sie auch diese Seite aus und reichen Sie das Formular vollständig, d.h. mit den Seiten 1-5 ein. Danke!**



Grundbuchamt Uster

Grundbuch <b>Uster</b>	Blatt <b>15236</b>	EGRID <b>CH967731067258</b>	1/5
---------------------------	-----------------------	--------------------------------	-----

**Grundstücksbeschreibung**

Fläche			Beschreibung	Änderung		
ha	a	m2		Datum	Beleg	Mutation
			Kataster B7055, Plan B59, Kirchuster			
	73	40	Gesamtfläche	28.03.2023		Bestandesänderung
	45	66	Gebäude			
	1	63	Gebäude Wohnen, Nr. 19801821, Seestrasse 1, Zürichstrasse 1, Teil			
			Gebäude Wohnen, Nr. 19801821, Seestrasse 1.1			
	19	55	Bodenbedeckung befestigte Fläche			
		61	Trottoir			
	5	50	Gartenanlage			
		45	bestockte Fläche			
	47	29	Gebäude			

**Eigentum**

Ziffer	Bezeichnung	Datum	Beleg	Bemerkungen
1.	SISKA Immobilien AG, Aktiengesellschaft (AG), Winterthur, CHE-107.896.485, Brunngasse 6, 8400 Winterthur, Alleineigentum	28.08.2015 11.03.2020	976 319	

**Anmerkungen**

Stichwort	Datum	Beleg	EREID	Bemerkungen
öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung / Wasserrecht und Wasserbau Unterhalt der Ufermauer des Aabaches			CH6711-0000-0058-05057	
öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung / Baugesetzgebung Ausnutzungsrevers, Revers betreffend Autoabstellplätze und Kinderspielplatzrevers	20.04.1971	274, 275	CH6711-0000-0058-05259	
öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung / Baugesetzgebung Provisoriumsrevers	20.04.1971	277	CH6711-0000-0058-05461	
öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung / Baugesetzgebung Revers betreffend Spritzasbest	10.03.1989	222	CH6711-0000-0058-05360	

NS22

Grundbuch <b>Uster</b>	Blatt <b>15236</b>	EGRID <b>CH967731067258</b>	2/5
---------------------------	-----------------------	--------------------------------	-----

**Anmerkungen**

Stichwort	Datum	Beleg	EREID	Bemerkungen
dingliche Verbindung / Anteilsberechtigung am Flurweg Gesamteigentum, Flurweggemeinschaft Blatt 17831, Kataster B1245, EGRID CH210671317744, Uster	28.04.2009	460	CH6711-0000-0066-64970	1
öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung / Wasserrecht und Wasserbau Wasserbaupolizeiliche Ausnahmegewilligung und gewässerschutzrechtliche Bewilligung mit Nebenstimmungen (BVV18-2535)	03.11.2020	1096	CH6711-0000-0078-48268	

**Dienstbarkeiten**

Recht / Last	Stichwort	Datum	Beleg	EREID	Bemerkungen
Recht	Grunddienstbarkeit Fuss- und Fahrwegrecht Weiteres: zu bereinigen zulasten Blatt 2005, Kataster B6540, EGRID CH770677863188, Uster Blatt 3407, Kataster B5781, EGRID CH310638317716, Uster Blatt 3408, Kataster B6440, EGRID CH307706853101, Uster Blatt 8912, Kataster B6829, EGRID CH210676317796, Uster Blatt 10617, Kataster B6828, EGRID CH227776310612, Uster	17.07.1922	Serv. Anm. 1311	CH6711-0000-0071-79366	
Recht	Grunddienstbarkeit Leitungsbaurecht (Dienstbarkeiten EREID CH6711-0000-0072-73058, CH6711-0000-0072-73361, CH6711-0000-0072-73260, CH6711-0000-0072-73462, CH6711-0000-0072-73563, CH6711-0000-0072-73664, CH6711-0000-0072-73765, CH6711-0000-0072-74059, CH6711-0000-0072-74160, CH6711-0000-0072-74261 und CH6711-0000-0072-74362 bilden eine Einheit) zulasten Blatt 13058, Kataster A4733, EGRID CH107706233161, Uster Blatt 51131, Kataster B6916, EGRID CH510677317782, Uster Blatt 51908, Kataster A5138, EGRID CH533177061858, Uster Blatt 51922, Kataster B481, EGRID CH910693317793, Uster Blatt 51923, Kataster B6469, EGRID CH867731069965, Uster Blatt 51924, Kataster B6468, EGRID CH367731069050, Uster Blatt 51928, Kataster A4583, EGRID CH187331067777, Uster Blatt 51929, Kataster A4582, EGRID CH493177880651, Uster Blatt 51932, Kataster A4711, EGRID CH293177230623, Uster Blatt 51933, Kataster A4642, EGRID CH127723310638, Uster	01.02.1924	Serv. Anm. 885	CH6711-0000-0072-73361	

Grundbuch	Blatt	EGRID	3/5
Uster	15236	CH967731067258	

Dienstbarkeiten					
Recht / Last	Stichwort	Datum	Beleg	EREID	Bemerkungen
Recht	Grunddienstbarkeit Wasserbezugsrecht (Dienstbarkeiten EREID CH6711-0000-0072-73058, CH6711-0000-0072-73361, CH6711-0000-0072-73260, CH6711-0000-0072-73462, CH6711-0000-0072-73563, CH6711-0000-0072-73664, CH6711-0000-0072-73765, CH6711-0000-0072-74059, CH6711-0000-0072-74160, CH6711-0000-0072-74261 und CH6711-0000-0072-74362 bilden eine Einheit) zulasten Blatt 3056, EGRID CH273477038882, Uster	01.02.1924	Serv. Anm. 885	CH6711-0000-0072-73664	
Recht / Last	Grunddienstbarkeit Leitungsbaurecht (Dienstbarkeiten EREID CH6711-0000-0072-73058, CH6711-0000-0072-73361, CH6711-0000-0072-73260, CH6711-0000-0072-73462, CH6711-0000-0072-73563, CH6711-0000-0072-73664, CH6711-0000-0072-73765, CH6711-0000-0072-74059, CH6711-0000-0072-74160, CH6711-0000-0072-74261 und CH6711-0000-0072-74362 bilden eine Einheit) zugunsten und zulasten Blatt 11028, Kataster B6847, EGRID CH893177760648, Uster Blatt 11029, Kataster B7011, EGRID CH893177740654, Uster Blatt 13060, Kataster B7053, EGRID CH740631772205, Uster zulasten Blatt 2760, Kataster B4848, EGRID CH989931067773, Uster Blatt 3408, Kataster B6440, EGRID CH307706853101, Uster Blatt 3662, Kataster B6611, EGRID CH693177270669, Uster Blatt 6573, Kataster B5475, EGRID CH627775310679, Uster Blatt 11024, Kataster B6840, EGRID CH833177067692, Uster Blatt 11025, Kataster B6841, EGRID CH827776310602, Uster Blatt 11027, Kataster B7226, EGRID CH327710310687, Uster Blatt 11034, Kataster B6975, EGRID CH233177067209, Uster Blatt 11035, Kataster B6853, EGRID CH393177740630, Uster Blatt 16072, Kataster B7227, EGRID CH333177061037, Uster	01.02.1924	Serv. Anm. 885	CH6711-0000-0072-74160	
Last	Personaldienstbarkeit Leitungsbaurecht zugunsten Stadt Uster, besondere Rechtsformen, CHE-114.885.274, Bahnhofstrasse 17, 8610 Uster	31.07.1928	1923/453	CH6711-0000-0071-59263	
Last	Grunddienstbarkeit Näherbaurecht	29.01.1963	62	CH6711-0000-0074-84668	

Grundbuch	Blatt	EGRID	4/5
Uster	15236	CH967731067258	

**Dienstbarkeiten**

Recht / Last	Stichwort	Datum	Beleg	EREID	Bemerkungen
Last	zugunsten Blatt 3407, Kataster B5781, EGRID CH310638317716, Uster  Personaldienstbarkeit Baurecht für eine Transformatorenstation, Kabeldurchleitungsrecht und Zugangsrecht zugunsten ENERGIE USTER AG, Aktiengesellschaft (AG), Uster, CHE-103.486.473, Oberlandstrasse 78, 8610 Uster	13.08.1971	553, 555	CH6711-0000-0074-84466	22
Last	Personaldienstbarkeit Durchleitungsrecht für Meteorwasserkanal zugunsten Stadt Uster, besondere Rechtsformen, CHE-114.885.274, Bahnhofstrasse 17, 8610 Uster	29.12.1975	738, 1061	CH6711-0000-0074-84264	23
Last	Personaldienstbarkeit Fusswegrecht zugunsten Kanton Zürich, besondere Rechtsformen, CHE-114.809.327, 8090 Zürich	14.03.1990	148	CH6711-0000-0074-84567	
Last	Personaldienstbarkeit Baurecht für Brunnen, nicht übertragbar zugunsten Stadt Uster, besondere Rechtsformen, CHE-114.885.274, Bahnhofstrasse 17, 8610 Uster	17.01.1995	33, 1994/388	CH6711-0000-0074-84365	

**Grundlasten**

Recht / Last	Stichwort	Datum	Beleg	EREID	Bemerkungen
	keine				

**Bemerkungen**

Ziffer	Bezeichnung	Datum	Beleg	Betrifft EREID
1	Änderung	19.01.2010	81	CH6711-0000-0066-64970
22	Änderung	25.04.2003	436	CH6711-0000-0074-84466
23	Änderungen	09.03.1976 23.12.1998	181 1605	CH6711-0000-0074-84264

Grundbuch	Blatt	EGRID	
Uster	15236	CH967731067258	5/5

**Erläuterungen**

a	Aren	Auszugsart	Teilauszug
EGRID	Eidgenössische Grundstückidentifikation	Erstellungszeitpunkt	01.10.2025, 09.26 Uhr
EREID	Eidgenössische Rechteidentifikation	Führungsart	eidgenössisch
F	Frau	Erwerbsart	unterdrückt
ha	Hektaren	Anmerkungen	nur öffentliche
M	Mann	Vormerkungen	unterdrückt
M[Zahl]	Maximalzinsfuss	Grundpfandrechte	unterdrückt
m2	Quadratmeter	Weiteres	aktuelle Adressen anzeigen; Kataster anzeigen

Grundbuch	Blatt	EGRID	1/2
Uster	17831	CH210671317744	

Grundstücksbeschreibung				Änderung		
Fläche			Beschreibung	Datum	Beleg	Mutation
ha	a	m2				
			Kataster B1245, Plan B60, Kirchuster			
		54	Gesamtfläche			
		54	Bodenbedeckung Strasse, Weg			

Anmerkungen				
Stichwort	Datum	Beleg	EREID	Bemerkungen
keine				

Dienstbarkeiten					
Recht / Last	Stichwort	Datum	Beleg	EREID	Bemerkungen
Last	Personaldienstbarkeit Öffentliches Fusswegrecht zugunsten Stadt Uster, besondere Rechtsformen, CHE-114.885.274, Bahnhofstrasse 17, 8610 Uster	01.02.1890	Bd. 56 S. 615 Ziff. 1	CH6711-0000-0071-78769	
Last	Personaldienstbarkeit Leitungsbaurecht zugunsten Stadt Uster, besondere Rechtsformen, CHE-114.885.274, Bahnhofstrasse 17, 8610 Uster	31.07.1928	1923/453	CH6711-0000-0071-59263	

Bemerkungen				
Ziffer	Bezeichnung	Datum	Beleg	Betrifft EREID
	keine			

Grundbuch	Blatt	EGRID	2/2
Uster	17831	CH210671317744	

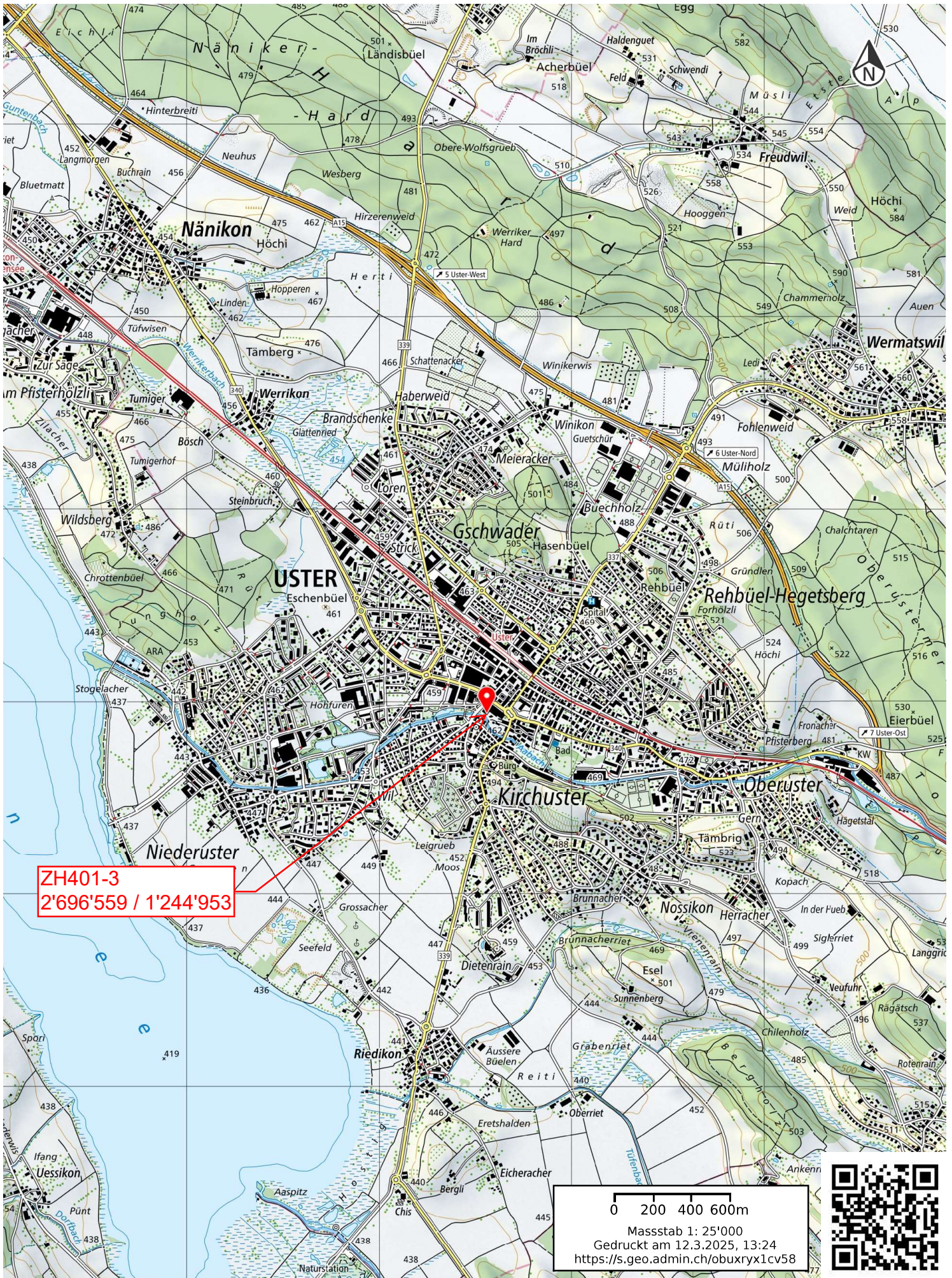
## Erläuterungen

a	Aren	Auszugsart	Teilauszug
EGRID	Eidgenössische Grundstückidentifikation	Erstellungszeitpunkt	01.10.2025, 09.27 Uhr
EREID	Eidgenössische Rechteidentifikation	Führungsart	eidgenössisch
F	Frau	Eigentum	unterdrückt
ha	Hektaren	Anmerkungen	nur öffentliche
M	Mann	Vormerkungen	unterdrückt
M[Zahl]	Maximalzinsfuss	Grundlasten	unterdrückt
m2	Quadratmeter	Grundpfandrechte	unterdrückt
		Weiteres	aktuelle Adressen anzeigen; Kataster anzeigen



**GRUNDBUCHAMT USTER**

*S. Klug*  
**Sonja Klug, Notar-Stv.**



© Amtliche Vermessung, gestützt auf Art. 7c und 7d TGBV

Legende: [www.zh.ch/av-legende](http://www.zh.ch/av-legende)

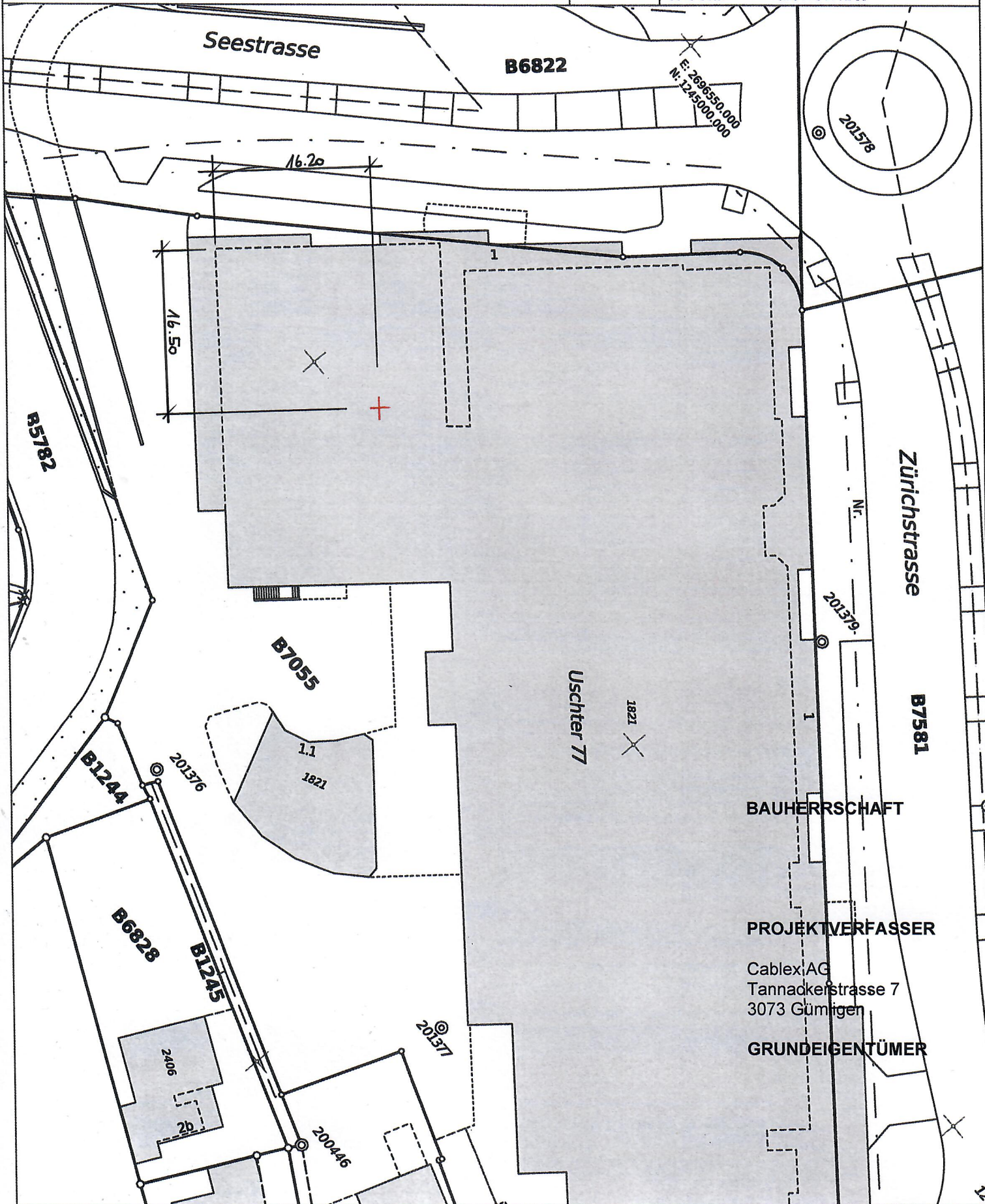
Unterstrichene Grundstücksnummern bezeichnen noch nicht rechtskräftige Grundstücke.

Der Planauszug enthält die Elemente der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen der Themen Abstandslinien, Grundwasser, Gewässerraum und Nutzungsplanung (Grundnutzung ohne überlagernde Nutzung). Ihre Gültigkeit ist im ÖREB-Kataster abzuklären ([www.oereb.zh.ch](http://www.oereb.zh.ch)).

Erstellt: 12.03.2025  
Nachführungsgeometer: Remo Durisch  
Kontrolliert:



(Besätigung im Sinne von § 3 Abs. 1 lit. a BVV)  
**Stadt Uster Vermessung**  
Oberlandstrasse 82  
8610 Uster Tel. 044 944 72 65



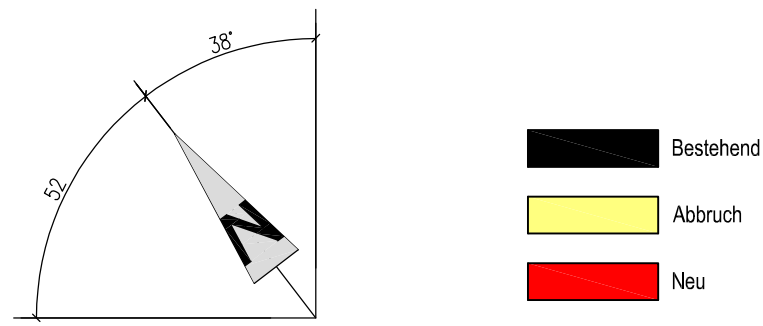
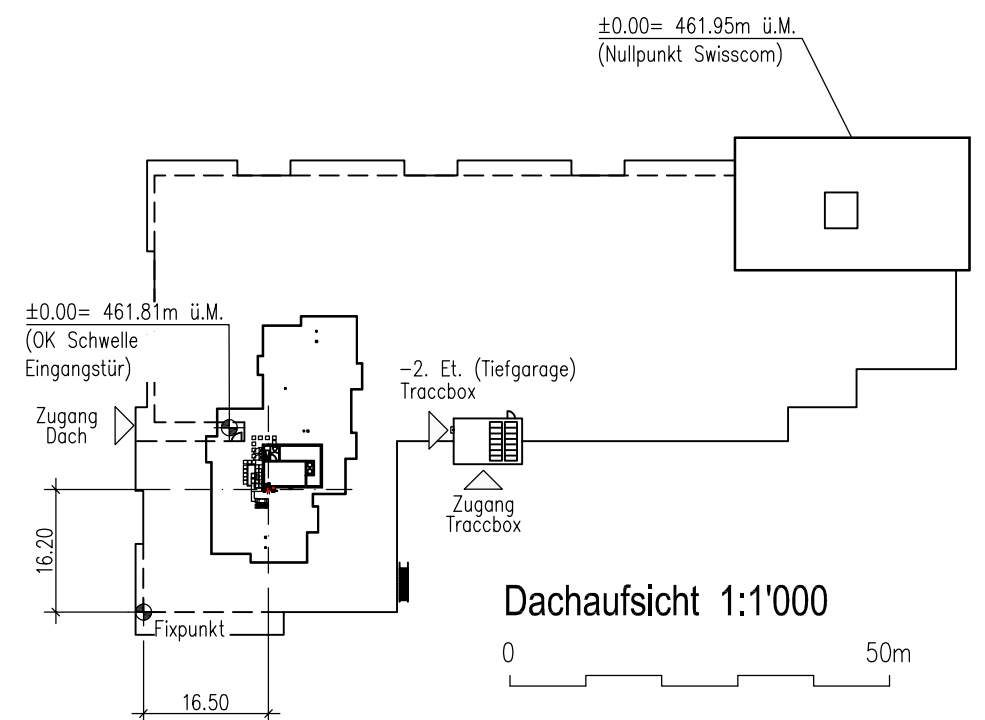
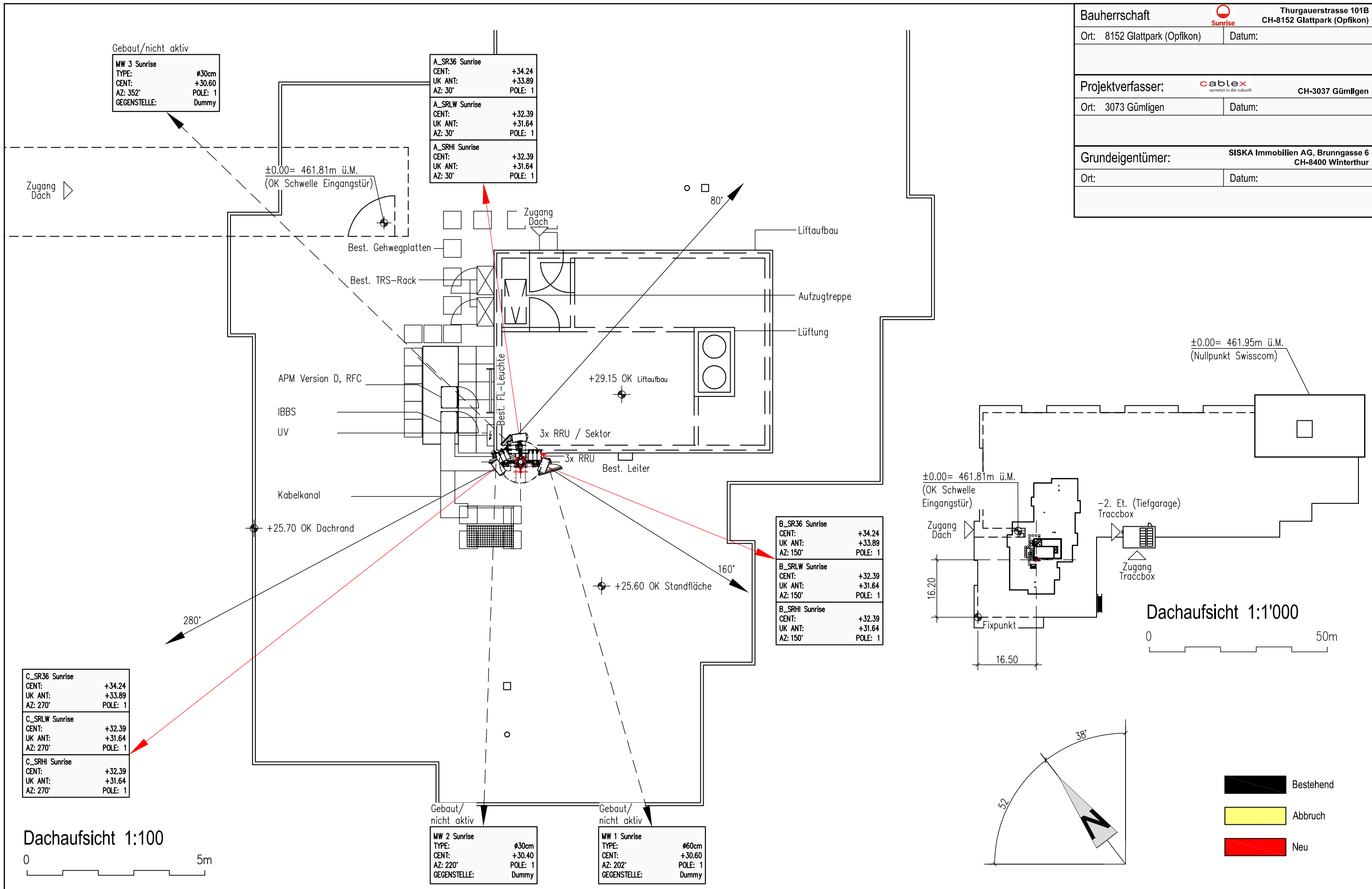
BAUHERRSCHAFT

PROJEKTVERFASSER

Cablex AG  
Tannaackerstrasse 7  
3073 Gümigen

GRUNDEIGENTÜMER

Bauherrschaft		Thurgauerstrasse 101B CH-8152 Glattpark (Opfikon)	
Ort:	8152 Glattpark (Opfikon)	Datum:	
Projektverfasser:		cablex vernetzt in die zukunft CH-3037 Gümlligen	
Ort:	3073 Gümlligen	Datum:	
Grundeigentümer:		SISKA Immobilien AG, Brunngasse 6 CH-8400 Winterthur	
Ort:		Datum:	

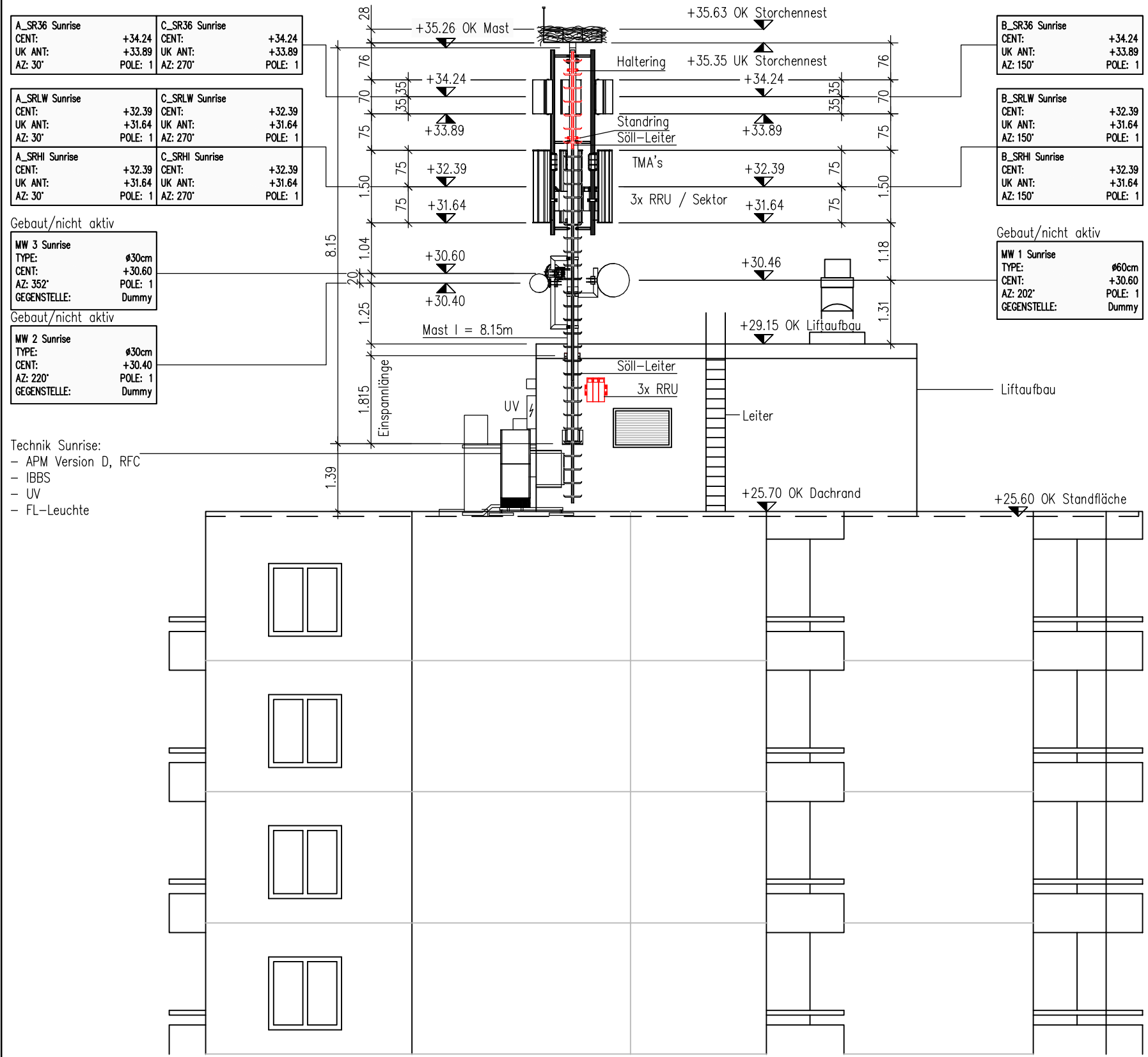


- Bestehend
- Abbruch
- Neu

Page: (1/2)  
PA PERMIT APPLICATION

Drawing description: <b>Dachaufsicht</b>		Expansion: <b>02</b>	 vernetzt in die zukunft  cablex AG Tannackerstrasse 7 3073 Gümlligen	PLC:	Index:	Description:	Drawn:	Date:	Site: <b>Center 77, Seestrasse 1</b>	Site number / candidate: <b>ZH401-3</b>	 <b>Sunrise GmbH</b> Mobile Infrastructure Thurgauerstrasse 101B 8152 Glattpark (Opfikon)
Address: <b>Seestrasse 1</b>				CPM:						Place: <b>Uster</b>	
Scale: <b>1:100/1:1000</b>	Drawn: kaz	Checked: ald		Easting: 2696559					Drawing number: <b>ZH401-3_PA_01_A</b>	Type: <b>Type</b>	
	Date: 24.03.2025	Date: 24.03.2025		Northing: 1244953							
				Sea level: ± 0.00 = 461.81 m ü.M.							
				Declination:							
				Phase: NS							

Bauherrschaft		Thurgauerstrasse 101B CH-8152 Glattpark (Opfikon)	
Ort:	8152 Glattpark (Opfikon)	Datum:	
Projektverfasser:		cablex vernetzt in die zukunft CH-3037 Gümlligen	
Ort:	3073 Gümlligen	Datum:	
Grundeigentümer:		SISKA Immobilien AG, Brunnegasse 6 CH-8400 Winterthur	
Ort:		Datum:	



A_SR36 Sunrise CENT: +34.24 UK ANT: +33.89 AZ: 30° POLE: 1	C_SR36 Sunrise CENT: +34.24 UK ANT: +33.89 AZ: 270° POLE: 1
A_SRLW Sunrise CENT: +32.39 UK ANT: +31.64 AZ: 30° POLE: 1	C_SRLW Sunrise CENT: +32.39 UK ANT: +31.64 AZ: 270° POLE: 1
A_SRHI Sunrise CENT: +32.39 UK ANT: +31.64 AZ: 30° POLE: 1	C_SRHI Sunrise CENT: +32.39 UK ANT: +31.64 AZ: 270° POLE: 1

B_SR36 Sunrise CENT: +34.24 UK ANT: +33.89 AZ: 150° POLE: 1
B_SRLW Sunrise CENT: +32.39 UK ANT: +31.64 AZ: 150° POLE: 1
B_SRHI Sunrise CENT: +32.39 UK ANT: +31.64 AZ: 150° POLE: 1

Gebaut/nicht aktiv

MW 3 Sunrise TYPE: #30cm CENT: +30.60 AZ: 352° GEGENSTELLE: Dummy
---

Gebaut/nicht aktiv

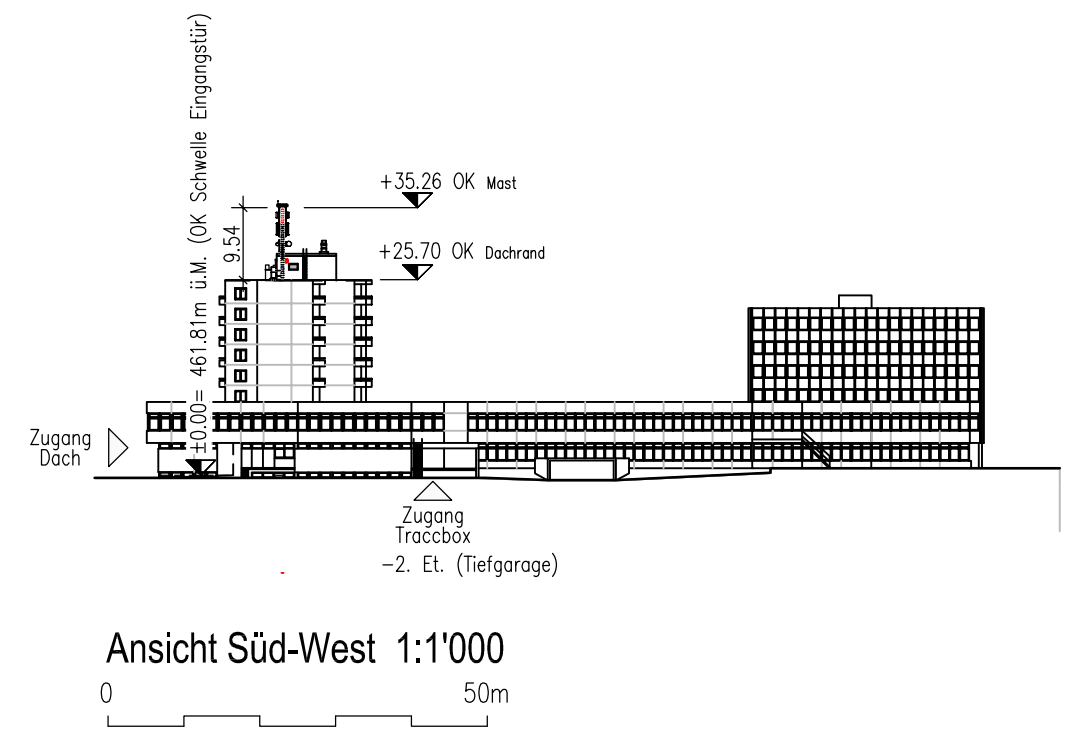
MW 1 Sunrise TYPE: #60cm CENT: +30.60 AZ: 202° GEGENSTELLE: Dummy
---

Gebaut/nicht aktiv

MW 2 Sunrise TYPE: #30cm CENT: +30.40 AZ: 220° GEGENSTELLE: Dummy
---

- Technik Sunrise:
- APM Version D, RFC
  - IBBS
  - UV
  - FL-Leuchte

Ansicht Süd - West 1:100



Ansicht Süd-West 1:1'000

- Bestehend
- Abbruch
- Neu

Drawing description: <b>Ansicht S-W</b>		Expansion: <b>02</b>	 vernetzt in die zukunft  cablex AG Tannackerstrasse 7 3073 Gümlligen	PLC:		Index:		Description:		Drawn:		Date:		Site:	Center 77, Seestrasse 1	Site number / candidate:	ZH401-3
Address: <b>Seestrasse 1</b>				CPM:		Eastng:	2696559	Northing:	1244953	Sea level:	± 0.00 = 461.81 m ü.M.	Declination:		Phase:	NS	Place: Uster	Postcode: 8610
Scale: 1:100/1:1000	Drawn: kaz	Checked: ald												Site: Uster	Postcode: 8610	Type: Type	 Sunrise GmbH Mobile Infrastructure Thurgauerstrasse 101B 8152 Glattpark (Opfikon)
	Date: 24.03.2025	Date: 24.03.2025												Site: Uster	Postcode: 8610	Type: Type	

Page: (2/2)  
PA PERMIT APPLICATION

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

**Standortgemeinde: 8610 Uster**

**Beteiligte Firmen**

**Netzbetreiber / Stationscode: Swisscom / USZZ**  
**Sunrise / ZH401-3**

**Art des Projektes: Neue Sendeanlage Swisscom / Leistungs-  
erhöhung sunrise**

**Ersetzt das Standortdatenblatt vom 28.7.2021 ab Zeitpunkt der Inbetriebnahme**

**Ausgefüllt durch**  
**Anlageverantwortliche Firma: Swisscom (Schweiz) AG**  
**Datum: 16.12.2025**  
**Revision: 1.18**

**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:** Zürichstrasse 1

**PLZ, Ort:** 8610 Uster

**Koordinaten:** 2696640 / 1244934 / 461.95

**Parz.-Nr/Baurecht Nr:** B7055

**Beschreibung:** Antennen auf Flachdach

## 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 (4.20/-7.-20/23.02)	12 (-79.62/21.-28/30.51)
Beschreibung des OKA	Zürichstr. 1, -OK Dach	Seestr. 1, OK Dach
Nutzung des OKA	Zugang	Zugang
Elektrische Feldstärke	17.8 V/m	25.3 V/m
Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes	36.5 %	48.5 %
Bemerkungen		OK Dach Liftaufbau

Es ist eine Absperrung (z.B.Zaun, Kette) nötig, damit unbefugte Personen nicht in einen Bereich gelangen können, wo der Immissionsgrenzwert überschritten ist. Der OKA in der vorstehenden Tabelle befindet sich ausserhalb der Absperrung.

#### 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 (3.20/-10.-60/19.69)	3 (14.57/38.-72/21.71)	4 (85.96/25.-93/7.58)	5 (59.42/-26.-26/10.03)	6 (18.83/-66.-26/13.87)
Beschreibung des OMEN	Zürichstr. 1, -5.OG	Zürichstr. 2, -6.OG	Bahnhofstr. 17, 1.OG	Florastr. 2, 3-.OG	Zentralstr. 4, 4.OG
Nutzung des OMEN	Wohnen	Wohnen	Arbeit	Wohnen	Wohnen
Elektrische Feldstärke	3.00 V/m	4.94 V/m	2.30 V/m	2.56 V/m	4.94 V/m
Anlagegrenzwert	5.00 V/m	5.00 V/m	5.00 V/m	5.00 V/m	5.00 V/m
Anlagegrenzwert eingehalten (ja/nein)	ja	ja	ja	ja	ja
Bemerkungen	unter swisscom Antenne				versetzt wegen Dach-schräge

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

Nr. des OMEN im Situationsplan,- (x/y/z)	7 (0.18/-47.-18/10.14)	8 (-14.52/-58.-91/9.06)	9 (-16.95/-64.-93/13.03)	10 (-57.22/30.-24/24.09)	11 (-80.82/19.-31/24.09)
Beschreibung des OMEN	Zentralstr. 2a, 3.OG	Zentralstr. 2c, 3.OG	Parzelle B6528, projektiert	Seestr. 1, 7.OG	Seestr. 1, 7.OG
Nutzung des OMEN	Wohnen	Wohnen	Wohnen	Wohnen	Wohnen
Elektrische Feldstärke	3.49 V/m	3.49 V/m	4.95 V/m	4.82 V/m	3.47 V/m
Anlagegrenzwert	5.00 V/m	5.00 V/m	5.00 V/m	5.00 V/m	5.00 V/m
Anlagegrenzwert eingehalten (ja/nein)	ja	ja	ja	ja	ja
Bemerkungen	versetzt wegen Dach-schräge		Kernzone 3/4		unter sunrise Antenne

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

Nr. des OMEN im Situationsplan,- (x/y/z)	13 (-84.93/- 39.01/8.42)	14 (-205.01/- 11.43/8.85)	15 (-109.- 78/61.71/26.- 00)	16 (-62.22/97.- 08/26.10)	17 (-32.02/71.- 48/13.85)
Beschreibung des OMEN	Gerbestr. 4, 3.OG	Seestr. 4, 4.OG	Seestr. 2, 9.OG	Poststrasse 20, projek- tiert	Poststr. 13, 4.OG
Nutzung des OMEN	Wohnen	Wohnen	Wohnen	Wohnen	Wohnen
Elektrische Feldstärke	2.55 V/m	2.72 V/m	4.68 V/m	4.49 V/m	4.31 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
Bemerkungen				worst Höhe case	

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

Nr. des OMEN im Situationsplan,- (x/y/z)	18 (-10.98/57.- 10/15.78)	19 (1.10/46.- 85/21.71)
Beschreibung des OMEN	Zürichstr. 6, - 4.OG	Zürichstr. 2, - 6.OG
Nutzung des OMEN	Wohnen	Wohnen
Elektrische Feldstärke	4.40 V/m	4.88 V/m
Anlagegrenzwert	5.00 V/m	5.00 V/m
Anlagegrenzwert (ja/nein) eingehalten	ja	ja

## 6 Einspracheberechtigung; Ergebnis des Zusatzblattes 2

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

894.25 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: 16.12.2025

Projektleiter: Rolf Frei

Firmenstempel / Unterschrift

Swisscom (Schweiz) AG  
IT, Network & Infrastruktur  
Local Project Management  
Tösstalstrasse 162  
8400 Winterthur

## Bemerkungen

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

Die in Abhängigkeit der Anzahl Subarrays maximal anwendbaren Korrekturfaktoren sind in der NISV festgelegt (Anhang I Ziffer 63 Abs. 3 NISV). Antennen, bei welchen ein Korrekturfaktor zur Anwendung gelangt, sind mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet. Das Standortdatenblatt berücksichtigt die Vollzugsempfehlungen des BAFU vom 22.11.24 betreffend die rechnerische Prognose. // Die Höhenangaben im Swisscom Standortdatenblatt USZZ beziehen sich auf dem Nullpunkt der Swisscom Anlage USZZ +461.95müM. / Die Differenz im Vergleich zum Nullpunkt der sunrise Anlage +461.81müM beträgt dadurch +0.14m gegenüber den sunrise ZH401-3Plänen. / Löst Standortdatenblatt sunrise ZH401-3 rev. 1.4 vom 28.07.2021 ab // Zugang auf Dach +24.68m Zürichstr. 1 ist für nicht instruiertes Personal gesperrt

## 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
- 17 Zusatzblatt 4a: Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Rechnerische Prognose
- 1 Zusatzblatt 5: Verzeichnis weiterer Sendeantennen im Perimeter
- 2 Situationsplan
- 18 Antennendiagramm(e)

## 6 Einspracheberechtigung; Ergebnis des Zusatzblattes 2

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

894.25 m

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

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

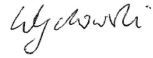
Die anlageverantwortliche Firma erklärt, dass die Angaben in diesem Standortdatenblatt und den Beilagen vollständig und korrekt sind.

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: 16.12.2025

Projektleiter: Rolf Frei

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.

Die in Abhängigkeit der Anzahl Subarrays maximal anwendbaren Korrekturfaktoren sind in der NISV festgelegt (Anhang I Ziffer 63 Abs. 3 NISV). Antennen, bei welchen ein Korrekturfaktor zur Anwendung gelangt, sind mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet. Das Standortdatenblatt berücksichtigt die Vollzugsempfehlungen des BAFU vom 22.11.24 betreffend die rechnerische Prognose. // Die Höhenangaben im Swisscom Standortdatenblatt USZZ beziehen sich auf dem Nullpunkt der Swisscom Anlage USZZ +461.95müM. / Die Differenz im Vergleich zum Nullpunkt der sunrise Anlage +461.81müM beträgt dadurch +0.14m gegenüber den sunrise ZH401-3Plänen. / Löst Standortdatenblatt sunrise ZH401-3 rev. 1.4 vom 28.07.2021 ab // Zugang auf Dach +24.68m Zürichstr. 1 ist für nicht instruiertes Personal gesperrt

## 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
- 17 Zusatzblatt 4a: Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Rechnerische Prognose
- 1 Zusatzblatt 5: Verzeichnis weiterer Sendeantennen im Perimeter
- 2 Situationsplan
- 18 Antennendiagramm(e)

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

Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP: Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Hauptstrahlrichtung: Azimut [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310

(Fortsetzung)

Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP: Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00
Hauptstrahlrichtung: Azimut [in Grad von N]	+80	+190	+310

**In eine Richtung kumulierte Sendeleistung**

Höchstbelastete Senderichtung: Azimut [in Grad von N]	190°
ERP <sub>90</sub> : kumulierte Sendeleistung in diese Richtung	2030.00

**F: Frequenzfaktor: 2.10**

r: Radius des Perimeters: $F \cdot \sqrt{ERP_{90}} = 94.62 \text{ m}$
---

**Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe 2 von 2**
**Beschreibung der Antennengruppe: ZH401-3**
**Anzahl Masten: 1**

Nr. der Antenne	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP: Sendeleistung [W]	350.00	350.00	400.00	1200.00	1150.00	1300.00
Hauptstrahlrichtung: Azimut [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270

(Fortsetzung)

Nr. der Antenne	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP: Sendeleistung [W]	350.00	350.00	350.00
Hauptstrahlrichtung: Azimut [in Grad von N]	+30	+150	+270

**In eine Richtung kumulierte Sendeleistung**

Höchstbelastete Senderichtung: Azimut [in Grad von N]	270°
ERP <sub>90</sub> : kumulierte Sendeleistung in diese Richtung	2050.00

**F: Frequenzfaktor: 2.10**

r: Radius des Perimeters: $F \cdot \sqrt{ERP_{90}} = 95.08 \text{ m}$
---

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

Höhenkote 0: 461.95 m, gewachsener Grund unter Sendeanlage

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
Typenbezeichnung der Antenne	HybridAIR32-55.070809.A-DI01	HybridAIR32-55.070809.A-DI01	HybridAIR32-55.070809.A-DI01	HybridAIR32-55.14182126-.ADI01	HybridAIR32-55.14182126-.ADI01	HybridAIR32-55.14182126-.ADI01
Adaptiver Betrieb mit $K_{AA} < 1$	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Anzahl Sub-Arrays	-	-	-	-	-	-
Höhe der Antenne über Höhenkote 0 [m]	26.72	26.22	26.72	26.72	26.22	26.72
ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00

**Hauptstrahlrichtung**

Azimut [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Mechanischer Neigungswinkel [down tilt, in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Elektrischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad)	-7 ÷ -2	-10 ÷ -2	-9 ÷ -2	-5 ÷ -3	-6 ÷ -3	-5 ÷ -3
Gesamter Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	-7 ÷ -2	-10 ÷ -2	-9 ÷ -2	-5 ÷ -3	-6 ÷ -3	-5 ÷ -3

**Zusatzblatt 2: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.78/31.-50)	11 (-80.-72/18.88/31.-50)	12 (-81.-22/19.39/31.-50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
Typenbezeichnung der Antenne	HybridAIR32-55.36.ENV01	HybridAIR32-55.36.ENV01	HybridAIR32-55.36.ENV01	AHP4518R3v0-6.0738_0960-X_CO_MP_00...	AHP4518R3v0-6.0738_0960-X_CO_MP_00...	AHP4518R3v0-6.0738_0960-X_CO_MP_00...
Adaptiver Betrieb mit $K_{AA} < 1$	ja	ja	ja	nein	nein	nein
Anzahl Sub-Arrays	16	16	16	-	-	-
Höhe der Antenne über Höhenkote 0 [m]	26.72	26.22	26.72	32.25	32.25	32.25
ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00

**Hauptstrahlrichtung**

Azimut [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Mechanischer Neigungswinkel [down tilt, in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Elektrischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad)	+0	+0	+0	-12 ÷ +0	-12 ÷ +0	-12 ÷ +0
Gesamter Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	+0	+0	+0	-12 ÷ +0	-12 ÷ +0	-12 ÷ +0

**Zusatzblatt 2: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.-52/19.78/31.-50)	14 (-80.-72/18.88/31.-50)	15 (-81.-22/19.39/31.-50)	16 (-80.-52/19.78/33.-75)	17 (-80.-72/18.88/33.-75)	18 (-81.-22/19.39/33.-75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800-2600	1800-2600	1800-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
Typenbezeichnung der Antenne	AHP4518R3v0-6_1805_2690-X_CO_MP_02...	AHP4518R3v0-6_1805_2690-X_CO_MP_02...	AHP4518R3v0-6_1805_2690-X_CO_MP_02...	AAU5313_360-0_3800_X_CO_MP_00_09T_1..	AAU5313_360-0_3800_X_CO_MP_00_09T_1..	AAU5313_360-0_3800_X_CO_MP_00_09T_1..
Adaptiver Betrieb mit $K_{AA} < 1$	nein	nein	nein	ja	ja	ja
Anzahl Sub-Arrays	-	-	-	16	16	16
Höhe der Antenne über Höhenkote 0 [m]	32.25	32.25	32.25	34.10	34.10	34.10
ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00

**Hauptstrahlrichtung**

Azimut [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Mechanischer Neigungswinkel [down tilt, in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Elektrischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad)	-10 ÷ -2	-8 ÷ -2	-12 ÷ -2	-7 ÷ +0	-7 ÷ +0	-9 ÷ +0
Gesamter Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	-10 ÷ -2	-8 ÷ -2	-12 ÷ -2	-7 ÷ +0	-7 ÷ +0	-9 ÷ +0

Relevant für die Ermittlung des Einspracheperimeters sind die Antennen im **Sektor** von 190 ° bis 270 °

**ERP<sub>Sektor</sub>**: Summierte Sendeleistung der Antennen in diesem Sektor: 4080.00 W

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

**Maximale Distanz für die Einspracheberechtigung:**

$$d_{Einsprache} = \frac{70}{AGW} \sqrt{ERP_{Sektor}} = \boxed{894.2 \text{ m}}$$

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**  
(4.20/-7.20/23.02)

Beschreibung und Adresse des OKA: Zürichstr. 1, OK Dach

Nutzung des OKA: Zugang

Höhe des OKA über Boden: 23.02 m

Höhe des OKA über Höhenkote 0:  
23.02 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenz [MHz]	738	738	738	1427	1427	1427
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	13.8	3.3	14.0	13.8	3.3	14.0
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]	3.70	3.20	3.70	3.70	3.20	3.70
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	14.3	4.6	14.5	14.3	4.6	14.5
Azimut des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+143	+180	+142	+143	+180	+142
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-15	-44	-15	-15	-44	-15
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-7	-10	-9	-5	-6	-5
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+63	-10	-168	+63	-10	-168
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-8	-34	-6	-10	-38	-10
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	6.7	-0.0	26.5	6.5	-0.0	25.4
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	1.8	12.6	0.7	10.4	11.3	9.9
Richtungsabschwächung total [dB]	8.5	12.6	27.2	17.0	11.3	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	7.1	18.1	527.5	49.6	13.6	1000.0
$E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	2.92	7.18	0.39	1.57	14.20	0.46
$IGW_n$ : Immissionsgrenzwert [V/m]	37.35	37.35	37.35	51.94	51.94	51.94

**Zusatzblatt 3a:** (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenz [MHz]	3600	3600	3600	738	738	738
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	13.8	3.3	14.0	88.9	88.8	89.5
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]	3.70	3.20	3.70	9.23	9.23	9.23
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	14.3	4.6	14.5	89.4	89.3	89.9
Azimut des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+143	+180	+142	+108	+107	+107
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-15	-44	-15	-6	-6	-6
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	+0	+0	+0	-6	-6	-6
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+63	-10	-168	+78	-43	-163
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-15	-44	-15	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	5.6	0.1	29.8	9.6	3.0	23.1
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	2.6	14.5	2.4	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	8.2	14.6	30.0	9.6	3.0	23.1
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	6.5	28.6	1000.0	9.2	2.0	204.0
$E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	3.04	6.05	0.29	0.48	1.04	0.11
$IGW_n$ : Immissionsgrenzwert [V/m]	61.00	61.00	61.00	37.35	37.35	37.35

**Zusatzblatt 3a:** (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenz [MHz]	1805	1805	1805	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	88.9	88.8	89.5	88.9	88.8	89.5
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]	9.23	9.23	9.23	11.08	11.08	11.08
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	89.4	89.3	89.9	89.6	89.5	90.1
Azimut des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+108	+107	+107	+108	+107	+107
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-6	-6	-6	-7	-7	-7
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-6	-6	-6	-7	-7	-7
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+78	-43	-163	+78	-43	-163
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	10.5	3.7	29.2	11.4	2.0	31.8
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	10.5	3.7	29.2	11.4	2.0	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	11.3	2.3	831.8	13.8	1.6	1000.0
$E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.81	1.75	0.10	0.39	1.16	0.05
$IGW_n$ : Immissionsgrenzwert [V/m]	58.42	58.42	58.42	61.00	61.00	61.00

Elektrische Feldstärke der Anlage:  $E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{17.80 \text{ V/m}}$

Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes:

$$\sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n}\right)^2} = \boxed{36.5 \%}$$

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**  
(3.20/-10.60/19.69)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Zürichstr. 1, 5.OG

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
19.69 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
19.69 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	16.2	6.8	16.4	16.2	6.8	16.4
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	7.03	6.53	7.03	7.03	6.53	7.03
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	17.6	9.4	17.8	17.6	9.4	17.8
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+153	+188	+152	+153	+188	+152
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-24	-44	-23	-24	-44	-23
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-7	-10	-9	-5	-6	-5
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+73	-2	-158	+73	-2	-158
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-17	-34	-14	-19	-38	-18
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	8.4	-0.0	27.5	9.3	-0.0	24.6
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	9.5	12.6	6.9	14.2	11.3	14.2
Richtungsabschwächung total [dB]	18.0	12.6	30.0	23.4	11.3	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	62.9	18.1	1000.0	220.0	13.5	1000.0
Bauweise der Gebäudehülle	Beton	Beton	Beton	Beton	Beton	Beton
Gebäudedämpfung [dB]	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
$\delta_n$ : Gebäudedämpfung (als Faktor)	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6
$E_n = \frac{7}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.14	0.62	0.04	0.11	1.24	0.07

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	16.2	6.8	16.4	89.1	88.9	89.6
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	7.03	6.53	7.03	12.56	12.56	12.56
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	17.6	9.4	17.8	89.9	89.8	90.5
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+153	+188	+152	+110	+109	+110
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-24	-44	-23	-8	-8	-8
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-8	-8	-8
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+73	-2	-158	+80	-41	-160
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-24	-44	-23	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	8.3	0.0	29.6	10.1	2.7	23.1
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	10.9	14.4	10.5	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	19.2	14.4	30.0	10.1	2.7	23.1
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	83.3	27.6	1000.0	10.2	1.9	206.2
Bauweise der Gebäudehülle	Beton	Beton	Beton	Glas	Glas	Glas
Gebäudedämpfung [dB]	15.0	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0
$\delta_n$ : Gebäudedämpfung (als Faktor)	31.6	31.6	31.6	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	0.53	0.04	0.46	1.07	0.11

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	89.1	88.9	89.6	89.1	88.9	89.6
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	12.56	12.56	12.56	14.41	14.41	14.41
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	89.9	89.8	90.5	90.2	90.1	90.7
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+110	+109	+110	+110	+109	+110
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-8	-8	-8	-9	-9	-9
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-8	-8	-8	-7	-7	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+80	-41	-160	+80	-41	-160
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	-2	-2	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	11.1	3.3	29.6	12.1	1.7	34.6
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	0.0	-0.0	0.1	0.1	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	11.1	3.3	29.6	12.2	1.8	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	12.8	2.1	914.2	16.7	1.5	1000.0
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]	0.76	1.81	0.09	0.36	1.18	0.05

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{3.00 \text{ V/m}}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

unter swisscom Antenne

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

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **3**  
(14.57/38.72/21.71)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Zürichstr. 2, 6.OG

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
21.71 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
21.71 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	39.5	43.9	39.7	39.5	43.9	39.7
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	5.01	4.51	5.01	5.01	4.51	5.01
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	39.8	44.1	40.0	39.8	44.1	40.0
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+28	+14	+29	+28	+14	+29
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-7	-6	-7	-7	-6	-7
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-7	-6	-7	-5	-6	-5
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-52	-176	+79	-52	-176	+79
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	-2	+0	-2
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	4.4	24.4	9.4	3.2	25.4	10.7
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	4.4	24.4	9.4	3.2	25.4	10.7
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	2.7	274.0	8.7	2.1	345.6	11.8
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]	1.68	0.19	1.11	2.76	0.29	1.53

## Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	39.5	43.9	39.7	97.0	97.3	97.7
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	5.01	4.51	5.01	10.54	10.54	10.54
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	39.8	44.1	40.0	97.5	97.9	98.3
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+28	+14	+29	+79	+78	+79
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-7	-6	-7	-6	-6	-6
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-6	-6	-6
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-52	-176	+79	+49	-72	+169
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-7	-6	-7	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	2.7	29.9	9.0	4.1	8.6	23.6
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.1	0.0	0.1	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	2.8	29.9	9.1	4.1	8.6	23.6
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.9	987.3	8.1	2.6	7.2	228.2
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]	2.02	0.11	1.16	0.84	0.50	0.09

**Zusatzblatt 4a:** (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	97.0	97.3	97.7	97.0	97.3	97.7
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	10.54	10.54	10.54	12.39	12.39	12.39
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	97.5	97.9	98.3	97.7	98.1	98.5
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+79	+78	+79	+79	+78	+79
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-6	-6	-6	-7	-7	-7
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-6	-6	-6	-7	-7	-7
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+49	-72	+169	+49	-72	+169
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	4.5	9.5	30.0	3.6	8.7	27.9
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	4.5	9.5	30.0	3.6	8.7	27.9
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	2.8	8.9	1000.0	2.3	7.5	620.3
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]	1.49	0.81	0.08	0.89	0.49	0.05

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{4.94 \text{ V/m}}$$

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**  
(85.96/25.93/7.58)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Bahnhofstr. 17, 1.OG

Nutzung des OMEN: Arbeit

Höhe des OMEN über Boden:  
5.54 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
7.58 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	92.7	87.0	93.0	92.7	87.0	93.0
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	19.14	18.64	19.14	19.14	18.64	19.14
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	94.6	89.0	95.0	94.6	89.0	95.0
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+76	+70	+76	+76	+70	+76
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]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-7	-10	-9	-5	-6	-5
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-4	-120	+126	-4	-120	+126
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-5	-2	-3	-7	-6	-7
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	-0.0	19.5	19.8	-0.0	20.1	20.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.4	0.0	0.0	3.2	2.3	3.1
Richtungsabschwächung total [dB]	0.4	19.5	19.9	3.2	22.4	23.1
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.1	90.1	97.2	2.1	173.7	203.7
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
$E_n = \frac{7}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	1.12	0.17	0.14	1.16	0.21	0.16

**Zusatzblatt 4a:** (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	92.7	87.0	93.0	166.6	166.8	167.3
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	19.14	18.64	19.14	24.67	24.67	24.67
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	94.6	89.0	95.0	168.4	168.6	169.1
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+76	+70	+76	+88	+88	+88
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-12	-12	-12	-8	-8	-8
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-8	-8	-8
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-4	-120	+126	+58	-62	+178
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-12	-12	-12	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	0.0	20.6	22.4	5.9	6.7	23.7
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	1.1	1.2	1.1	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	1.1	21.8	23.4	5.9	6.7	23.7
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.3	152.9	219.6	3.9	4.7	233.5
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]	1.03	0.14	0.09	0.39	0.36	0.05

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	166.6	166.8	167.3	166.6	166.8	167.3
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	24.67	24.67	24.67	26.52	26.52	26.52
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	168.4	168.6	169.1	168.7	168.9	169.4
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+88	+88	+88	+88	+88	+88
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-8	-8	-8	-9	-9	-9
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-8	-8	-8	-7	-7	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+58	-62	+178	+58	-62	+178
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	-2	-2	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	6.0	7.0	29.5	5.8	6.2	23.7
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	0.0	-0.0	0.1	0.1	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	6.0	7.0	29.5	5.9	6.3	23.7
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	4.0	5.0	888.4	3.9	4.2	236.2
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]	0.72	0.63	0.05	0.40	0.38	0.05

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{2.30 \text{ V/m}}$$

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**  
(59.42/-26.26/10.03)

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

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
9.58 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
10.03 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	70.2	59.6	70.6	70.2	59.6	70.6
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	16.69	16.19	16.69	16.69	16.19	16.69
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	72.2	61.7	72.5	72.2	61.7	72.5
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+115	+112	+115	+115	+112	+115
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-13	-15	-13	-13	-15	-13
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-7	-10	-9	-5	-6	-5
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+35	-78	+165	+35	-78	+165
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-6	-5	-4	-8	-9	-8
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	2.3	9.6	28.9	1.6	10.5	25.3
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	1.0	0.5	0.3	6.6	8.9	6.5
Richtungsabschwächung total [dB]	3.2	10.2	29.2	8.2	19.4	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	2.1	10.4	827.8	6.7	86.3	1000.0
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]	1.06	0.70	0.06	0.85	0.42	0.09

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	70.2	59.6	70.6	147.3	147.2	147.9
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	16.69	16.19	16.69	22.22	22.22	22.22
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	72.2	61.7	72.5	149.0	148.9	149.5
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+115	+112	+115	+108	+108	+108
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-13	-15	-13	-9	-9	-9
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-9	-9	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+35	-78	+165	+78	-42	-162
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-13	-15	-13	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	1.0	8.9	29.8	9.7	2.9	23.1
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	1.7	2.7	1.7	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	2.7	11.6	30.0	9.7	2.9	23.1
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.9	14.4	1000.0	9.4	2.0	203.7
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]	1.12	0.64	0.06	0.29	0.63	0.07

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	147.3	147.2	147.9	147.3	147.2	147.9
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	22.22	22.22	22.22	24.07	24.07	24.07
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	149.0	148.9	149.5	149.3	149.2	149.8
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+108	+108	+108	+108	+108	+108
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]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-9	-8	-9	-7	-7	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+78	-42	-162	+78	-42	-162
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	-1	+0	-2	-2	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	10.7	3.5	29.3	11.6	1.9	32.7
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	0.0	-0.0	0.2	0.2	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	10.7	3.6	29.3	11.7	2.0	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	11.6	2.3	850.7	14.9	1.6	1000.0
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]	0.48	1.06	0.06	0.23	0.69	0.03

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{2.56 \text{ V/m}}$$

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**  
(18.83/-66.26/13.87)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Zentralstr. 4, 4.OG

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
15.12 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
13.87 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	73.7	64.1	73.9	73.7	64.1	73.9
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	12.85	12.35	12.85	12.85	12.35	12.85
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	74.9	65.2	75.0	74.9	65.2	75.0
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+162	+167	+162	+162	+167	+162
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-10	-11	-10	-10	-11	-10
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-7	-10	-9	-5	-6	-5
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+82	-23	-148	+82	-23	-148
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-3	-1	-1	-5	-5	-5
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	10.1	0.5	24.4	11.6	0.0	23.8
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.1	-0.0	-0.0	1.0	1.0	1.0
Richtungsabschwächung total [dB]	10.2	0.5	24.4	12.6	1.0	24.8
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	10.4	1.1	277.4	18.0	1.3	302.7
Bauweise der Gebäudehülle	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach
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]	0.46	2.02	0.10	0.50	3.28	0.16

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	73.7	64.1	73.9	131.4	131.0	131.7
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	12.85	12.35	12.85	18.38	18.38	18.38
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	74.9	65.2	75.0	132.7	132.3	133.0
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+162	+167	+162	+131	+131	+131
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-10	-11	-10	-8	-8	-8
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-8	-8	-8
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+82	-23	-148	+101	-19	-139
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-10	-11	-10	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	9.6	0.4	29.2	15.4	0.3	22.3
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.5	0.8	0.5	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	10.2	1.2	29.7	15.4	0.3	22.3
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	10.4	1.3	937.7	34.8	1.1	168.3
Bauweise der Gebäudehülle	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach
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]	0.46	1.98	0.06	0.17	0.95	0.08

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	131.4	131.0	131.7	131.4	131.0	131.7
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	18.38	18.38	18.38	20.23	20.23	20.23
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	132.7	132.3	133.0	133.0	132.5	133.2
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+131	+131	+131	+131	+131	+131
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-8	-8	-8	-9	-9	-9
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-8	-8	-8	-7	-7	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+101	-19	-139	+101	-19	-139
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	-2	-2	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	18.7	0.4	23.6	18.1	0.1	28.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.1	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	18.7	0.4	23.6	18.2	0.1	28.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	73.6	1.1	228.9	65.7	1.0	630.4
Bauweise der Gebäudehülle	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach
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]	0.21	1.72	0.13	0.12	0.97	0.04

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{4.94 \text{ V/m}}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

versetzt wegen Dachschräge

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

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **7**  
(0.18/-47.18/10.14)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Zentralstr. 2a, 3.OG

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
11.52 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
10.14 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	51.2	43.5	51.3	51.2	43.5	51.3
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	16.58	16.08	16.58	16.58	16.08	16.58
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	53.8	46.3	53.9	53.8	46.3	53.9
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+175	+185	+175	+175	+185	+175
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-18	-20	-18	-18	-20	-18
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-7	-10	-9	-5	-6	-5
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+95	-5	-135	+95	-5	-135
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-11	-10	-9	-13	-14	-13
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	12.9	-0.0	21.7	14.7	-0.0	21.1
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	3.7	3.2	2.3	13.2	13.9	13.2
Richtungsabschwächung total [dB]	16.6	3.2	24.0	28.0	13.9	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	45.9	2.1	253.2	625.9	24.4	1000.0
Bauweise der Gebäudehülle	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach
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]	0.30	2.08	0.15	0.12	1.05	0.12

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	51.2	43.5	51.3	104.9	104.4	105.2
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	16.58	16.08	16.58	22.11	22.11	22.11
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	53.8	46.3	53.9	107.2	106.8	107.5
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+175	+185	+175	+130	+129	+129
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-18	-20	-18	-12	-12	-12
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-12	-12	-12
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+95	-5	-135	+100	-21	-141
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-18	-20	-18	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	13.1	0.0	25.5	15.2	0.4	22.5
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	4.6	6.8	4.6	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	17.7	6.8	30.0	15.2	0.4	22.5
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	58.4	4.8	1000.0	32.8	1.1	176.0
Bauweise der Gebäudehülle	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach
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]	0.27	1.46	0.08	0.21	1.17	0.10

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	104.9	104.4	105.2	104.9	104.4	105.2
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	22.11	22.11	22.11	23.96	23.96	23.96
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	107.2	106.8	107.5	107.6	107.2	107.8
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+130	+129	+129	+130	+129	+129
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-12	-12	-12	-13	-13	-13
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-10	-8	-12	-7	-7	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+100	-21	-141	+100	-21	-141
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-2	-4	+0	-6	-6	-4
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	18.2	0.5	24.1	17.8	0.1	27.9
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.6	3.6	-0.0	1.8	1.8	0.6
Richtungsabschwächung total [dB]	18.8	4.2	24.1	19.6	1.9	28.5
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	76.2	2.6	255.0	90.6	1.6	707.8
Bauweise der Gebäudehülle	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach	Ziegeldach
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]	0.26	1.37	0.15	0.13	0.98	0.05

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{3.49 \text{ V/m}}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

versetzt wegen Dachschräge

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

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **8**  
(-14.52/-58.91/9.06)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Zentralstr. 2c, 3.OG

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
9.63 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
9.06 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	63.6	58.1	63.6	63.6	58.1	63.6
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	17.66	17.16	17.66	17.66	17.16	17.66
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	66.0	60.6	66.0	66.0	60.6	66.0
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+189	+199	+189	+189	+199	+189
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-16	-16	-16	-16	-16	-16
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-7	-10	-9	-5	-6	-5
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+109	+9	-121	+109	+9	-121
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-9	-6	-7	-11	-10	-11
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	15.7	0.0	19.7	17.6	-0.0	20.3
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	2.1	1.0	1.0	11.3	11.2	11.3
Richtungsabschwächung total [dB]	17.8	1.0	20.8	28.9	11.2	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	60.0	1.3	119.5	775.3	13.2	1000.0
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]	0.22	2.06	0.18	0.09	1.09	0.10

**Zusatzblatt 4a:** (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	63.6	58.1	63.6	102.7	102.1	102.9
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	17.66	17.16	17.66	23.19	23.19	23.19
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	66.0	60.6	66.0	105.3	104.7	105.4
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+189	+199	+189	+140	+140	+140
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-16	-16	-16	-13	-13	-13
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-12	-12	-12
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+109	+9	-121	+110	-10	-130
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-16	-16	-16	-1	-1	-1
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	18.4	0.1	20.8	17.0	-0.0	20.7
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	2.9	3.5	2.9	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	21.2	3.6	23.7	17.0	-0.0	20.7
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	132.8	2.3	236.1	49.8	1.0	117.5
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	1.63	0.13	0.18	1.25	0.12

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	102.7	102.1	102.9	102.7	102.1	102.9
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	23.19	23.19	23.19	25.04	25.04	25.04
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	105.3	104.7	105.4	105.7	105.2	105.9
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+140	+140	+140	+140	+140	+140
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-13	-13	-13	-14	-14	-14
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-10	-8	-12	-7	-7	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+110	-10	-130	+110	-10	-130
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-3	-5	-1	-7	-7	-5
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	22.0	-0.0	23.2	20.8	-0.0	26.7
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	1.5	5.6	0.1	2.5	2.6	1.0
Richtungsabschwächung total [dB]	23.5	5.6	23.2	23.3	2.6	27.8
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	223.2	3.7	210.9	213.4	1.8	597.1
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	1.18	0.17	0.08	0.93	0.05

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{3.49 \text{ V/m}}$$

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): **9**  
(-16.95/-64.93/13.03)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Parzelle B6528, projektiert

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
13.50 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
13.03 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	70.0	64.6	70.0	70.0	64.6	70.0
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	13.69	13.19	13.69	13.69	13.19	13.69
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	71.3	65.9	71.3	71.3	65.9	71.3
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+191	+199	+190	+191	+199	+190
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-11	-12	-11	-11	-12	-11
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-7	-10	-9	-5	-6	-5
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+111	+9	-120	+111	+9	-120
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-4	-2	-2	-6	-6	-6
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	16.0	0.0	19.5	17.9	-0.0	20.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.2	-0.0	0.0	2.3	1.7	2.3
Richtungsabschwächung total [dB]	16.2	0.0	19.5	20.2	1.7	22.3
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	41.7	1.0	88.2	103.6	1.5	169.6
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
$E_n = \frac{7}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.24	2.12	0.20	0.22	3.02	0.23

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	70.0	64.6	70.0	105.9	105.3	106.0
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	13.69	13.19	13.69	19.22	19.22	19.22
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	71.3	65.9	71.3	107.6	107.1	107.7
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+191	+199	+190	+143	+143	+143
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-11	-12	-11	-10	-10	-10
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-10	-10	-10
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+111	+9	-120	+113	-7	-127
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-11	-12	-11	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	18.5	0.1	20.5	17.4	-0.0	19.9
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.9	1.0	0.9	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	19.4	1.1	21.4	17.4	-0.0	19.9
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	86.7	1.3	138.4	55.5	1.0	97.2
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]	0.17	1.99	0.16	0.16	1.23	0.13

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	105.9	105.3	106.0	105.9	105.3	106.0
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	19.22	19.22	19.22	21.07	21.07	21.07
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	107.6	107.1	107.7	108.0	107.4	108.1
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+143	+143	+143	+143	+143	+143
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-10	-10	-10	-11	-11	-11
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-10	-8	-10	-7	-7	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+113	-7	-127	+113	-7	-127
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	-2	+0	-4	-4	-2
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	22.5	-0.0	23.6	21.8	-0.0	25.8
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.0	1.1	-0.0	0.8	0.8	0.1
Richtungsabschwächung total [dB]	22.6	1.1	23.6	22.6	0.8	25.9
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	180.0	1.3	231.3	182.5	1.2	391.1
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	1.97	0.15	0.09	1.11	0.06

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{4.95 \text{ V/m}}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

Kernzone 3/4

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

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **10**  
(-57.22/30.24/24.09)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Seestr. 1, 7.0G

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
24.23 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
24.09 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	59.4	70.3	59.0	59.4	70.3	59.0
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	2.63	2.13	2.63	2.63	2.13	2.63
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	59.4	70.3	59.1	59.4	70.3	59.1
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+296	+299	+297	+296	+299	+297
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-3	-2	-3	-3	-2	-3
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-3	-2	-3	-3	-3	-3
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-144	+109	-13	-144	+109	-13
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	+0	+1	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	23.3	15.6	0.0	23.0	17.5	-0.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	23.3	15.6	0.0	23.0	17.5	-0.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	211.4	36.6	1.0	201.7	56.8	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]	0.13	0.33	2.22	0.19	0.45	3.56

**Zusatzblatt 4a:** (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	59.4	70.3	59.0	25.5	26.1	26.3
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	2.63	2.13	2.63	8.16	8.16	8.16
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	59.4	70.3	59.1	26.8	27.3	27.6
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+296	+299	+297	+66	+64	+66
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-3	-2	-3	-18	-17	-17
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-12	-12	-12
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-144	+109	-13	+36	-86	+156
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-3	-2	-3	-6	-5	-5
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	29.0	18.3	0.1	2.0	11.2	23.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.3	0.5	0.3	1.2	1.1	1.0
Richtungsabschwächung total [dB]	29.3	18.8	0.4	3.2	12.2	24.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	858.1	75.5	1.1	2.1	16.8	248.8
Bauweise der Gebäudehülle	Glas	Glas	Glas	Beton	Beton	Beton
Gebäudedämpfung [dB]	0.0	0.0	0.0	15.0	15.0	15.0
$\delta_n$ : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.0	1.0	1.0	31.6	31.6	31.6
$E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.06	0.24	2.11	0.60	0.21	0.06

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	25.5	26.1	26.3	25.5	26.1	26.3
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	8.16	8.16	8.16	10.01	10.01	10.01
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	26.8	27.3	27.6	27.4	28.0	28.2
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+66	+64	+66	+66	+64	+66
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-18	-17	-17	-21	-21	-21
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-10	-8	-12	-7	-7	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+36	-86	+156	+36	-86	+156
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-8	-9	-5	-14	-14	-12
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	2.6	13.2	29.2	1.4	12.9	30.9
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	8.6	9.0	6.6	6.8	6.9	6.9
Richtungsabschwächung total [dB]	11.2	22.2	30.0	8.2	19.7	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	13.1	167.0	1000.0	6.6	94.1	1000.0
Bauweise der Gebäudehülle	Beton	Beton	Beton	Beton	Beton	Beton
Gebäudedämpfung [dB]	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
$\delta_n$ : Gebäudedämpfung (als Faktor)	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6
$E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.44	0.12	0.05	0.33	0.09	0.03

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{4.82 \text{ V/m}}$$

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): **11**  
(-80.82/19.31/24.09)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Seestr. 1, 7.0G

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
24.23 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
24.09 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	78.3	88.1	78.0	78.3	88.1	78.0
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	2.63	2.13	2.63	2.63	2.13	2.63
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	78.4	88.2	78.0	78.4	88.2	78.0
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+281	+285	+281	+281	+285	+281
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-2	-1	-2	-2	-1	-2
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-2	-2	-2	-3	-3	-3
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-159	+95	-29	-159	+95	-29
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+1	+0	+1	+2	+1
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	27.9	12.9	1.1	25.2	14.7	0.2
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.2	0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	27.9	12.9	1.1	25.3	14.9	0.2
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	615.3	19.5	1.3	335.8	30.9	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
$E_n = \frac{7}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.06	0.36	1.48	0.11	0.49	2.63

**Zusatzblatt 4a:** (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	78.3	88.1	78.0	0.6	0.4	0.4
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	2.63	2.13	2.63	8.16	8.16	8.16
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	78.4	88.2	78.0	8.2	8.2	8.2
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+281	+285	+281	+213	+347	+101
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-2	-1	-2	-86	-87	-87
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-12	-12	-12
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-159	+95	-29	-177	-163	-169
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-2	-1	-2	-74	-75	-75
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	29.6	13.1	0.6	23.7	23.1	23.1
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.4	0.6	0.4	20.9	21.4	21.6
Richtungsabschwächung total [dB]	30.0	13.6	1.0	30.0	30.0	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.0	23.1	1.3	1000.0	1000.0	1000.0
Bauweise der Gebäudehülle	Glas	Glas	Glas	Beton	Beton	Beton
Gebäudedämpfung [dB]	0.0	0.0	0.0	15.0	15.0	15.0
$\delta_n$ : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.0	1.0	1.0	31.6	31.6	31.6
$E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.04	0.35	1.50	0.09	0.09	0.10

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	0.6	0.4	0.4	0.6	0.4	0.4
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	8.16	8.16	8.16	10.01	10.01	10.01
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	8.2	8.2	8.2	10.0	10.0	10.0
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+213	+347	+101	+213	+347	+101
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-86	-87	-87	-87	-87	-88
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-10	-8	-12	-7	-7	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-177	-163	-169	-177	-163	-169
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-76	-79	-75	-80	-80	-79
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	29.2	29.2	29.1	23.6	31.4	26.5
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	25.1	25.1	24.7	19.6	19.8	19.2
Richtungsabschwächung total [dB]	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
Bauweise der Gebäudehülle	Beton	Beton	Beton	Beton	Beton	Beton
Gebäudedämpfung [dB]	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
$\delta_n$ : Gebäudedämpfung (als Faktor)	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6
$E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.17	0.16	0.17	0.07	0.07	0.07

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{3.47 \text{ V/m}}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

unter sunrise Antenne

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

Nr. des OKA im Situationsplan, (x/y/z): **12**  
(-79.62/21.28/30.51)

Beschreibung und Adresse des OKA: Seestr. 1, OK Dach

Nutzung des OKA: Zugang

Höhe des OKA über Boden: 30.51 m

Höhe des OKA über Höhenkote 0:  
30.51 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenz [MHz]	738	738	738	1427	1427	1427
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	77.6	87.5	77.2	77.6	87.5	77.2
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]	3.79	4.29	3.79	3.79	4.29	3.79
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	77.6	87.6	77.3	77.6	87.6	77.3
Azimut des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+283	+287	+283	+283	+287	+283
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	+3	+3	+3	+3	+3	+3
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-2	-2	-2	-3	-3	-3
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-157	+97	-27	-157	+97	-27
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+5	+5	+5	+6	+6	+6
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	27.3	13.2	0.9	24.3	15.1	0.1
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.3	0.3	0.3	4.1	4.1	4.1
Richtungsabschwächung total [dB]	27.6	13.5	1.2	28.4	19.2	4.2
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	572.4	22.2	1.3	692.1	83.2	2.6
$E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.06	0.34	1.48	0.08	0.30	1.67
$IGW_n$ : Immissionsgrenzwert [V/m]	37.35	37.35	37.35	51.94	51.94	51.94

**Zusatzblatt 3a:** (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenz [MHz]	3600	3600	3600	738	738	738
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	77.6	87.5	77.2	1.7	2.6	2.5
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]	3.79	4.29	3.79	1.74	1.74	1.74
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	77.6	87.6	77.3	2.5	3.2	3.0
Azimut des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+283	+287	+283	+31	+25	+40
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	+3	+3	+3	-45	-33	-35
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	+0	+0	+0	-12	-12	-12
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-157	+97	-27	+1	-125	+130
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+3	+3	+3	-33	-21	-23
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	29.5	13.5	0.5	-0.0	19.4	20.5
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	2.3	2.3	2.3	14.2	11.8	12.2
Richtungsabschwächung total [dB]	30.0	15.8	2.8	14.2	30.0	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.0	38.1	1.9	26.4	1000.0	1000.0
$E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.05	0.27	1.23	10.34	1.31	1.47
$IGW_n$ : Immissionsgrenzwert [V/m]	61.00	61.00	61.00	37.35	37.35	37.35

**Zusatzblatt 3a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenz [MHz]	1805	1805	1805	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	1.7	2.6	2.5	1.7	2.6	2.5
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]	1.74	1.74	1.74	3.59	3.59	3.59
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	2.5	3.2	3.0	4.0	4.5	4.4
Azimut des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+31	+25	+40	+31	+25	+40
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-45	-33	-35	-64	-54	-55
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-10	-8	-12	-7	-7	-9
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+1	-125	+130	+1	-125	+130
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-35	-25	-23	-57	-47	-46
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	-0.0	23.8	14.6	-0.0	25.1	27.9
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	13.2	11.1	10.2	15.8	18.3	17.2
Richtungsabschwächung total [dB]	13.2	30.0	24.8	15.8	30.0	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	20.9	1000.0	302.1	38.3	1000.0	1000.0
$E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	21.53	2.38	4.81	5.31	0.93	0.95
$IGW_n$ : Immissionsgrenzwert [V/m]	58.42	58.42	58.42	61.00	61.00	61.00

Elektrische  
Feldstärke der  
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{25.30 \text{ V/m}}$$

Ausschöpfung  
des Immis-  
sionsgrenz-  
wertes:

$$\sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n}\right)^2} = \boxed{48.5 \%}$$

zu übertragen  
in Ziffer 4 des  
Hauptformulars

OK Dach Liftaufbau

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

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **13**  
(-84.93/-39.01/8.42)

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

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
10.32 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
8.42 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	91.5	95.8	91.2	91.5	95.8	91.2
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	18.30	17.80	18.30	18.30	17.80	18.30
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	93.3	97.4	93.1	93.3	97.4	93.1
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+242	+248	+242	+242	+248	+242
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]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-7	-10	-9	-5	-6	-5
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+162	+58	-68	+162	+58	-68
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-4	-1	-2	-6	-5	-6
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	29.3	5.9	7.7	25.1	5.4	7.1
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.3	-0.0	0.0	2.6	0.7	2.7
Richtungsabschwächung total [dB]	29.6	5.9	7.7	27.7	6.2	9.8
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	919.8	3.9	5.9	594.4	4.1	9.5
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]	0.04	0.73	0.58	0.07	1.22	0.73

**Zusatzblatt 4a:** (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	91.5	95.8	91.2	59.0	58.0	58.5
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	18.30	17.80	18.30	23.83	23.83	23.83
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	93.3	97.4	93.1	63.6	62.7	63.2
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+242	+248	+242	+184	+184	+184
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-11	-11	-11	-22	-22	-22
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-12	-12	-12
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+162	+58	-68	+154	+34	-86
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-11	-11	-11	-10	-10	-10
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	29.7	4.3	7.1	23.1	1.7	11.3
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	1.0	0.7	1.0	4.4	4.7	4.5
Richtungsabschwächung total [dB]	30.0	5.0	8.0	27.5	6.4	15.8
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.0	3.2	6.3	558.0	4.4	38.4
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]	0.04	0.86	0.56	0.09	1.00	0.36

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	59.0	58.0	58.5	59.0	58.0	58.5
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	23.83	23.83	23.83	25.68	25.68	25.68
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	63.6	62.7	63.2	64.3	63.5	63.9
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+184	+184	+184	+184	+184	+184
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-22	-22	-22	-24	-24	-24
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-10	-8	-12	-7	-7	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+154	+34	-86	+154	+34	-86
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-12	-14	-10	-17	-17	-15
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	29.1	2.3	13.4	30.0	1.2	13.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	10.6	11.4	9.7	6.7	6.7	6.7
Richtungsabschwächung total [dB]	30.0	13.7	23.0	30.0	7.9	19.7
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.0	23.5	201.8	1000.0	6.1	93.0
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]	0.12	0.78	0.28	0.06	0.83	0.21

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{2.55 \text{ V/m}}$$

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): **14**  
(-205.01/-11.43/8.85)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Seestr. 4, 4.OG

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
11.99 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
8.85 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	201.5	209.3	201.2	201.5	209.3	201.2
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	17.87	17.37	17.87	17.87	17.37	17.87
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	202.3	210.1	202.0	202.3	210.1	202.0
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+266	+268	+266	+266	+268	+266
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-174	+78	-44	-174	+78	-44
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	24.6	9.3	3.0	25.6	10.5	2.2
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	24.6	9.3	3.0	25.6	10.5	2.2
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	286.5	8.5	2.0	363.9	11.3	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]	0.03	0.23	0.46	0.04	0.34	0.81

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	201.5	209.3	201.2	128.3	127.9	127.6
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	17.87	17.37	17.87	23.40	23.40	23.40
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	202.3	210.1	202.0	130.5	130.1	129.7
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+266	+268	+266	+256	+256	+256
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-5	-5	-5	-10	-10	-10
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-10	-10	-10
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-174	+78	-44	-134	+106	-14
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-5	-5	-5	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	29.9	8.9	1.6	21.6	16.5	0.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	29.9	8.9	1.6	21.6	16.5	0.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	986.9	7.8	1.4	144.5	44.2	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]	0.02	0.25	0.54	0.08	0.15	1.07

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	128.3	127.9	127.6	128.3	127.9	127.6
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	23.40	23.40	23.40	25.25	25.25	25.25
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	130.5	130.1	129.7	130.8	130.4	130.0
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+256	+256	+256	+256	+256	+256
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-10	-10	-10	-11	-11	-11
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-10	-8	-10	-7	-7	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-134	+106	-14	-134	+106	-14
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	-2	+0	-4	-4	-2
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	22.9	20.9	0.0	27.6	19.7	0.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.0	1.1	-0.0	0.7	0.8	0.1
Richtungsabschwächung total [dB]	22.9	22.0	0.0	28.3	20.4	0.1
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	195.3	157.3	1.0	677.1	110.0	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]	0.13	0.15	1.95	0.04	0.10	0.99

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{2.72 \text{ V/m}}$$

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): **15**  
(-109.78/61.71/26.00)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Seestr. 2, 9.0G

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
26.95 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
26.00 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	120.5	131.5	120.2	120.5	131.5	120.2
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	0.72	0.22	0.72	0.72	0.22	0.72
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	120.5	131.5	120.2	120.5	131.5	120.2
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+299	+300	+299	+299	+300	+299
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]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-2	-2	-2	-3	-3	-3
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-141	+110	-11	-141	+110	-11
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+2	+2	+2	+3	+3	+3
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	22.8	15.8	-0.0	22.7	17.7	-0.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	0.6	0.8	0.6
Richtungsabschwächung total [dB]	22.8	15.8	-0.0	23.3	18.4	0.6
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	189.3	38.1	1.0	213.5	69.9	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
$E_n = \frac{7}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.07	0.17	1.09	0.09	0.22	1.63

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	120.5	131.5	120.2	51.1	51.8	51.1
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	0.72	0.22	0.72	6.25	6.25	6.25
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	120.5	131.5	120.2	51.5	52.1	51.4
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+299	+300	+299	+325	+326	+326
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-7	-7	-7
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-7	-7	-7
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-141	+110	-11	-65	+176	+56
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	28.3	18.4	0.1	7.2	23.8	5.5
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.9	1.0	0.9	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	29.2	19.4	1.0	7.2	23.8	5.5
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	839.7	87.2	1.3	5.2	240.8	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
$\delta_n$ : 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]	0.03	0.12	0.97	1.12	0.16	1.45

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	51.1	51.8	51.1	51.1	51.8	51.1
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	6.25	6.25	6.25	8.10	8.10	8.10
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	51.5	52.1	51.4	51.8	52.4	51.7
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+325	+326	+326	+325	+326	+326
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-7	-7	-7	-9	-9	-9
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-7	-7	-7	-7	-7	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-65	+176	+56	-65	+176	+56
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	-2	-2	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	7.6	29.5	5.7	6.8	24.2	5.3
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.1	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	7.6	29.5	5.7	6.9	24.2	5.3
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	5.8	881.6	3.7	4.9	265.1	3.4
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]	1.96	0.15	2.56	1.14	0.15	1.38

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{4.68 \text{ V/m}}$$

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): **16**  
(-62.22/97.08/26.10)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Poststrasse 20, projektiert

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
26.50 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
26.10 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	109.9	120.9	109.7	109.9	120.9	109.7
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	0.62	0.12	0.62	0.62	0.12	0.62
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	109.9	120.9	109.7	109.9	120.9	109.7
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+328	+327	+328	+328	+327	+328
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]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-2	-2	-2	-3	-3	-3
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-112	+137	+18	-112	+137	+18
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+2	+2	+2	+3	+3	+3
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	17.7	21.9	0.4	18.6	22.1	0.1
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	0.6	0.8	0.6
Richtungsabschwächung total [dB]	17.7	21.9	0.4	19.3	22.9	0.8
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	58.9	155.7	1.1	84.8	193.1	1.2
Bauweise der Gebäudehülle	-	-	-	-	-	-
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]	0.13	0.09	1.15	0.16	0.14	1.75

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	109.9	120.9	109.7	79.4	80.4	80.0
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	0.62	0.12	0.62	6.15	6.15	6.15
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	109.9	120.9	109.7	79.7	80.6	80.2
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+328	+327	+328	+13	+13	+14
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-4	-4	-4
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-4	-4	-4
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-112	+137	+18	-17	-137	+104
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	18.7	26.2	0.2	0.2	21.9	16.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.9	1.0	0.9	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	19.6	27.2	1.2	0.2	21.9	16.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	91.4	524.5	1.3	1.0	154.6	40.0
Bauweise der Gebäudehülle	-	-	-	-	-	-
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]	0.11	0.05	1.05	1.62	0.13	0.28

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	79.4	80.4	80.0	79.4	80.4	80.0
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	6.15	6.15	6.15	8.00	8.00	8.00
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	79.7	80.6	80.2	79.8	80.8	80.4
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+13	+13	+14	+13	+13	+14
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-4	-4	-4	-6	-6	-6
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-4	-4	-4	-6	-6	-6
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-17	-137	+104	-17	-137	+104
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	0.1	23.0	19.8	0.0	28.0	18.9
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	0.1	23.0	19.8	0.0	28.0	18.9
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.0	200.9	95.7	1.0	625.1	77.9
Bauweise der Gebäudehülle	-	-	-	-	-	-
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]	3.01	0.21	0.32	1.64	0.06	0.18

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{4.49 \text{ V/m}}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

worst case Höhe

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

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **17**  
(-32.02/71.48/13.85)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Poststr. 13, 4.OG

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
14.49 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
13.85 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	73.2	83.6	73.0	73.2	83.6	73.0
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	12.87	12.37	12.87	12.87	12.37	12.87
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	74.3	84.5	74.1	74.3	84.5	74.1
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+338	+334	+338	+338	+334	+338
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-10	-8	-10	-10	-8	-10
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-7	-8	-9	-5	-6	-5
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-102	+144	+28	-102	+144	+28
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-3	+0	-1	-5	-2	-5
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	15.4	24.0	1.0	17.7	23.0	0.6
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.1	-0.0	-0.0	1.1	0.0	1.1
Richtungsabschwächung total [dB]	15.4	24.0	1.0	18.8	23.0	1.7
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	35.1	249.4	1.3	75.5	200.6	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
$\delta_n$ : 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]	0.25	0.11	1.57	0.25	0.20	2.32

**Zusatzblatt 4a:** (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	73.2	83.6	73.0	70.9	71.7	71.7
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	12.87	12.37	12.87	18.40	18.40	18.40
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	74.3	84.5	74.1	73.2	74.0	74.0
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+338	+334	+338	+43	+43	+43
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-10	-8	-10	-15	-14	-14
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-12	-12	-12
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-102	+144	+28	+13	-107	+133
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-10	-8	-10	-3	-2	-2
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	15.4	29.1	0.5	0.0	16.4	21.2
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.5	0.2	0.5	0.1	0.1	0.1
Richtungsabschwächung total [dB]	16.0	29.3	1.1	0.2	16.5	21.3
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	39.5	847.8	1.3	1.0	44.4	134.9
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]	0.24	0.06	1.56	1.75	0.27	0.16

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	70.9	71.7	71.7	70.9	71.7	71.7
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	18.40	18.40	18.40	20.25	20.25	20.25
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	73.2	74.0	74.0	73.7	74.5	74.5
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+43	+43	+43	+43	+43	+43
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-15	-14	-14	-16	-16	-16
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-10	-8	-12	-7	-7	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+13	-107	+133	+13	-107	+133
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-5	-6	-2	-9	-9	-7
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	-0.0	20.2	13.2	0.1	18.9	28.4
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	5.0	8.1	1.1	5.2	4.9	2.6
Richtungsabschwächung total [dB]	5.0	28.3	14.3	5.2	23.8	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	3.1	682.3	27.1	3.3	240.6	1000.0
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]	1.87	0.12	0.66	0.98	0.11	0.06

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{4.31 \text{ V/m}}$$

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): **18**  
(-10.98/57.10/15.78)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Zürichstr. 6, 4.OG

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
16.07 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
15.78 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	53.7	62.9	53.6	53.7	62.9	53.6
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	10.94	10.44	10.94	10.94	10.44	10.94
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	54.8	63.7	54.7	54.8	63.7	54.7
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+353	+346	+353	+353	+346	+353
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-12	-9	-12	-12	-9	-12
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-7	-9	-9	-5	-6	-5
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-87	+156	+43	-87	+156	+43
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-5	+0	-3	-7	-3	-7
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	11.7	27.7	3.4	13.3	22.7	2.8
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.4	-0.0	0.0	2.9	0.2	3.0
Richtungsabschwächung total [dB]	12.0	27.7	3.4	16.2	22.9	5.7
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	16.0	586.1	2.2	41.8	195.1	3.7
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
$E_n = \frac{7}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.51	0.09	1.62	0.45	0.27	1.99

**Zusatzblatt 4a:** (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	53.7	62.9	53.6	78.9	79.5	79.7
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	10.94	10.44	10.94	16.47	16.47	16.47
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	54.8	63.7	54.7	80.6	81.2	81.4
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+353	+346	+353	+62	+61	+62
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-12	-9	-12	-12	-12	-12
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-12	-12	-12
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-87	+156	+43	+32	-89	+152
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-12	-9	-12	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	10.9	29.5	1.5	1.4	11.9	23.5
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	1.0	0.4	1.0	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	11.9	29.9	2.5	1.4	11.9	23.5
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	15.6	981.4	1.8	1.4	15.4	223.2
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]	0.51	0.07	1.80	1.39	0.41	0.12

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	78.9	79.5	79.7	78.9	79.5	79.7
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	16.47	16.47	16.47	18.32	18.32	18.32
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	80.6	81.2	81.4	81.0	81.6	81.8
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+62	+61	+62	+62	+61	+62
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-12	-12	-12	-13	-13	-13
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-10	-8	-12	-7	-7	-9
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+32	-89	+152	+32	-89	+152
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-2	-4	+0	-6	-6	-4
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	2.0	14.3	29.1	1.0	13.7	29.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.5	3.1	-0.0	2.0	1.9	0.7
Richtungsabschwächung total [dB]	2.6	17.4	29.1	2.9	15.6	29.6
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.8	55.0	819.0	2.0	36.1	915.0
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]	2.24	0.39	0.11	1.16	0.27	0.05

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{4.40 \text{ V/m}}$$

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): **19**  
(1.10/46.85/21.71)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Zürichstr. 2, 6.OG

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
21.71 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
21.71 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (-4.05/3.-85/25.60)	2 (4.20/-3.-90/25.10)	3 (-4.40/3.-90/25.60)	4 (-4.05/3.-85/25.60)	5 (4.20/-3.-90/25.10)	6 (-4.40/3.-90/25.60)
Nr. der Antenne	1SC0709 (USZZ)	2SC0709 (USZZ)	3SC0709 (USZZ)	1SC1426 (USZZ)	2SC1426 (USZZ)	3SC1426 (USZZ)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	400.00	350.00	510.00	1180.00	900.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	43.3	50.8	43.3	43.3	50.8	43.3
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	5.01	4.51	5.01	5.01	4.51	5.01
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	43.6	51.0	43.6	43.6	51.0	43.6
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+7	+357	+7	+7	+357	+7
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-7	-5	-7	-7	-5	-7
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+80	+190	+310
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-7	-5	-7	-5	-5	-5
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-73	+167	+57	-73	+167	+57
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	-2	+0	-2
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	8.7	28.7	5.7	8.8	24.6	5.2
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	8.7	28.7	5.7	8.8	24.6	5.2
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	7.4	742.0	3.7	7.5	289.5	3.3
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]	0.94	0.10	1.55	1.32	0.28	2.66

**Zusatzblatt 4a:** (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	7 (-4.05/3.-85/25.60)	8 (4.20/-3.-90/25.10)	9 (-4.40/3.-90/25.60)	10 (-80.-52/19.-78/31.50)	11 (-80.-72/18.-88/31.50)	12 (-81.-22/19.-39/31.50)
Nr. der Antenne	1SC3636 (USZZ)	2SC3636 (USZZ)	3SC3636 (USZZ)	A_SRLW (ZH401-3)	B_SRLW (ZH401-3)	C_SRLW (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	250.00	450.00	350.00	350.00	350.00	400.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	43.3	50.8	43.3	86.0	86.5	86.8
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	5.01	4.51	5.01	10.54	10.54	10.54
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	43.6	51.0	43.6	86.6	87.1	87.4
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+7	+357	+7	+72	+71	+72
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-7	-5	-7	-7	-7	-7
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+80	+190	+310	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	-7	-7	-7
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-73	+167	+57	+42	-79	+162
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-7	-5	-7	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	8.3	29.8	4.0	2.9	9.8	23.3
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	8.3	29.8	4.0	2.9	9.8	23.3
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	6.8	957.1	2.5	2.0	9.6	211.5
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]	0.97	0.09	1.89	1.08	0.49	0.11

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	13 (-80.- 52/19.- 78/31.50)	14 (-80.- 72/18.- 88/31.50)	15 (-81.- 22/19.- 39/31.50)	16 (-80.- 52/19.- 78/33.75)	17 (-80.- 72/18.- 88/33.75)	18 (-81.- 22/19.- 39/33.75)
Nr. der Antenne	A_SRHI (ZH401-3)	B_SRHI (ZH401-3)	C_SRHI (ZH401-3)	A_SR36 (ZH401-3)	B_SR36 (ZH401-3)	C_SR36 (ZH401-3)
Frequenzband [MHz]	1800- 2600	1800- 2600	1800- 2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1200.00	1150.00	1300.00	350.00	350.00	350.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	86.0	86.5	86.8	86.0	86.5	86.8
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	10.54	10.54	10.54	12.39	12.39	12.39
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	86.6	87.1	87.4	86.9	87.4	87.7
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+72	+71	+72	+72	+71	+72
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-7	-7	-7	-8	-8	-8
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+30	+150	+270	+30	+150	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-7	-7	-7	-7	-7	-8
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	+42	-79	+162	+42	-79	+162
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	-1	-1	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	3.5	11.1	29.8	2.3	10.8	33.7
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	3.5	11.1	29.8	2.3	10.8	30.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	2.2	12.9	954.3	1.7	12.1	1000.0
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]	1.87	0.76	0.09	1.16	0.43	0.05

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{4.88 \text{ V/m}}$$

zu übertragen in Ziffer 5 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 zugänglichem über Boden [m]	Bemerkung
(-80.40/18.-50)	202.00	5.00	MW 01 sun
(-81.50/19.-70)	220.00	4.80	MW 02 sun
(-80.90/20.-10)	352.00	5.00	MW 03 sun

**Es sind keine weiteren Sendeantennen innerhalb des Perimeters**



Die Höhenangaben im Swiscom Standortdatenblatt USZZ beziehen sich auf dem Nullpunkt der Swiscom Anlage USZZ +461.95müM. Die Differenz im Vergleich zum Nullpunkt der sunrise Anlage +461.81müM beträgt dadurch +0.14m im Standortdatenblatt USZZ gegenüber den sunrise Plänen.



**Legende**

Swiscom: USZZ

Sunrise: ZH401-3

+ Koordinaten Nullpunkt

OKA/OMEN - Zentrum

① OKA    ② OMEN

---

**Perimeter**  
Perimeter swiscom = 94.62m  
Perimeter sunrise = 95.08m

---

**Maßstab**  
  
Maßstab 1:1000

---

**USZZ**  
NIS rev. 1.18  
16.12.2025

Kernzone 3/4  
max. 3 Vollgeschosse  
2 Dachgeschosse  
Grenzabstand 3.5m



Die Höhenangaben im Swisscom Standortdatenblatt USZZ beziehen sich auf dem Nullpunkt der Swisscom Anlage USZZ +461.95müM. Die Differenz im Vergleich zum Nullpunkt der sunrise Anlage +461.81müM beträgt dadurch +0.14m im Standortdatenblatt USZZ gegenüber den sunrise Plänen.

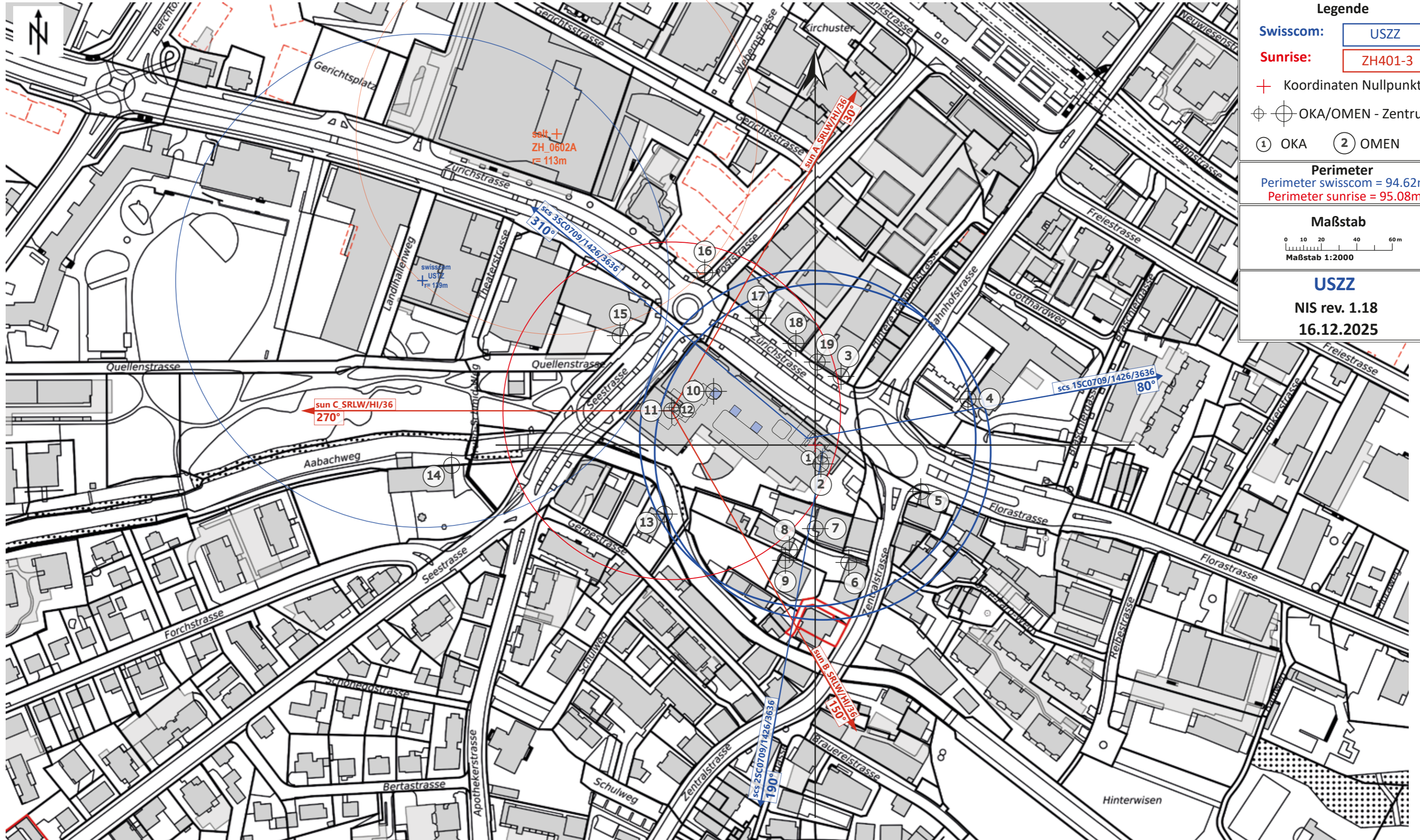
Legende

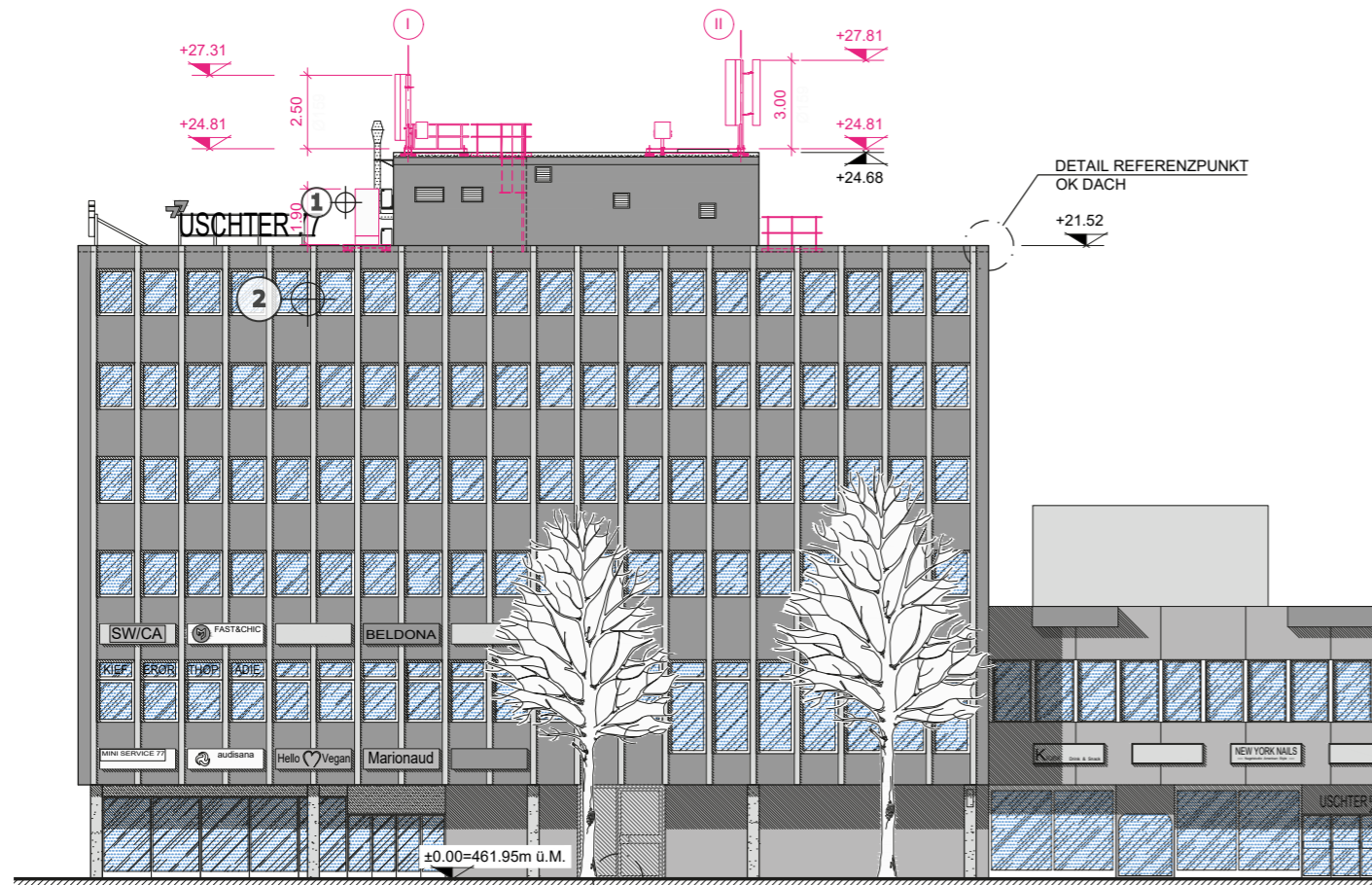
- Swisscom: USZZ
- Sunrise: ZH401-3
- + Koordinaten Nullpunkt
- OKA/OMEN - Zentrum
- ① OKA    ② OMEN

Perimeter  
Perimeter swisscom = 94.62m  
Perimeter sunrise = 95.08m

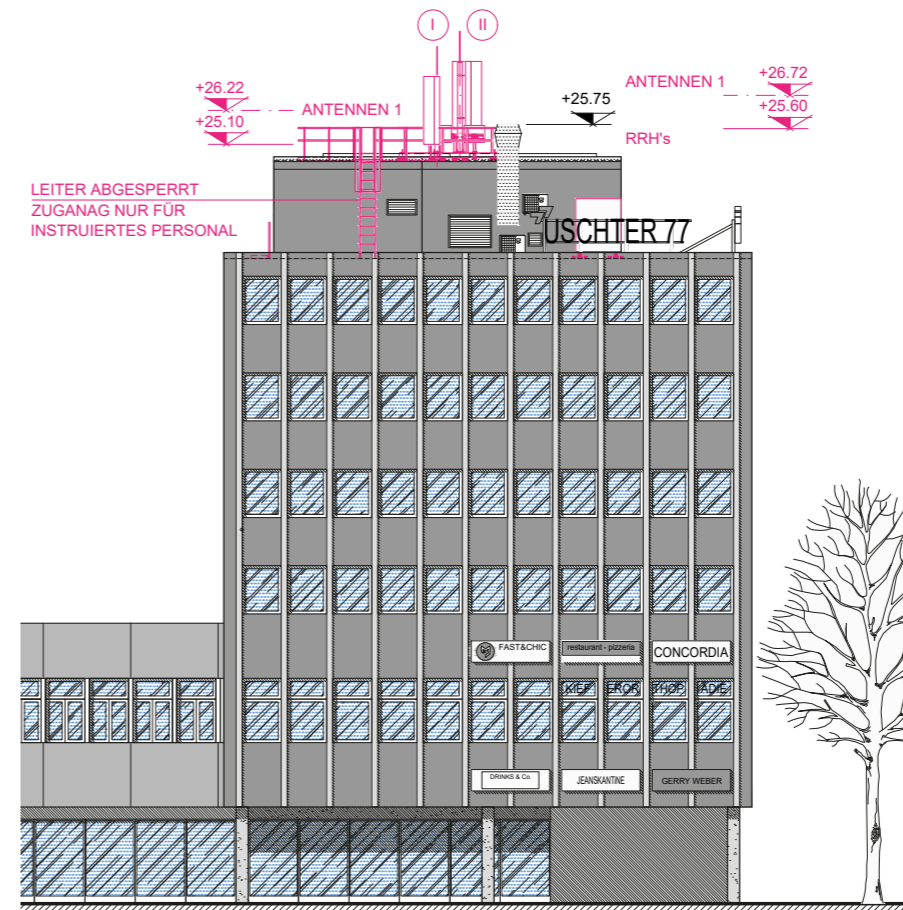
Maßstab  
  
Maßstab 1:2000

**USZZ**  
NIS rev. 1.18  
16.12.2025

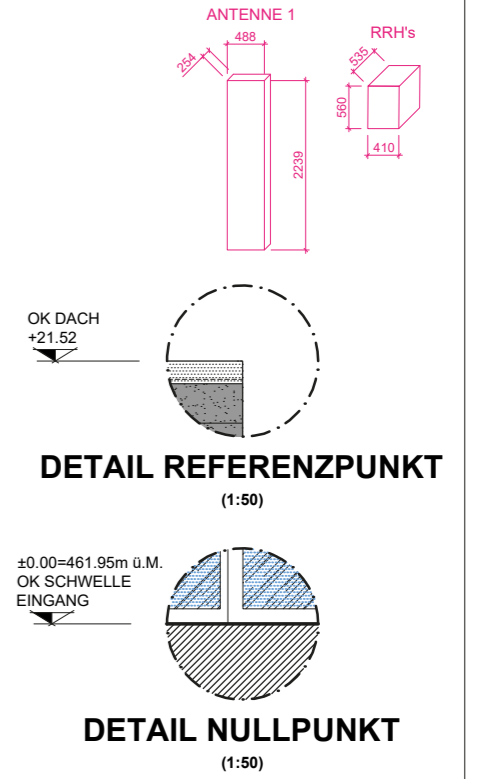




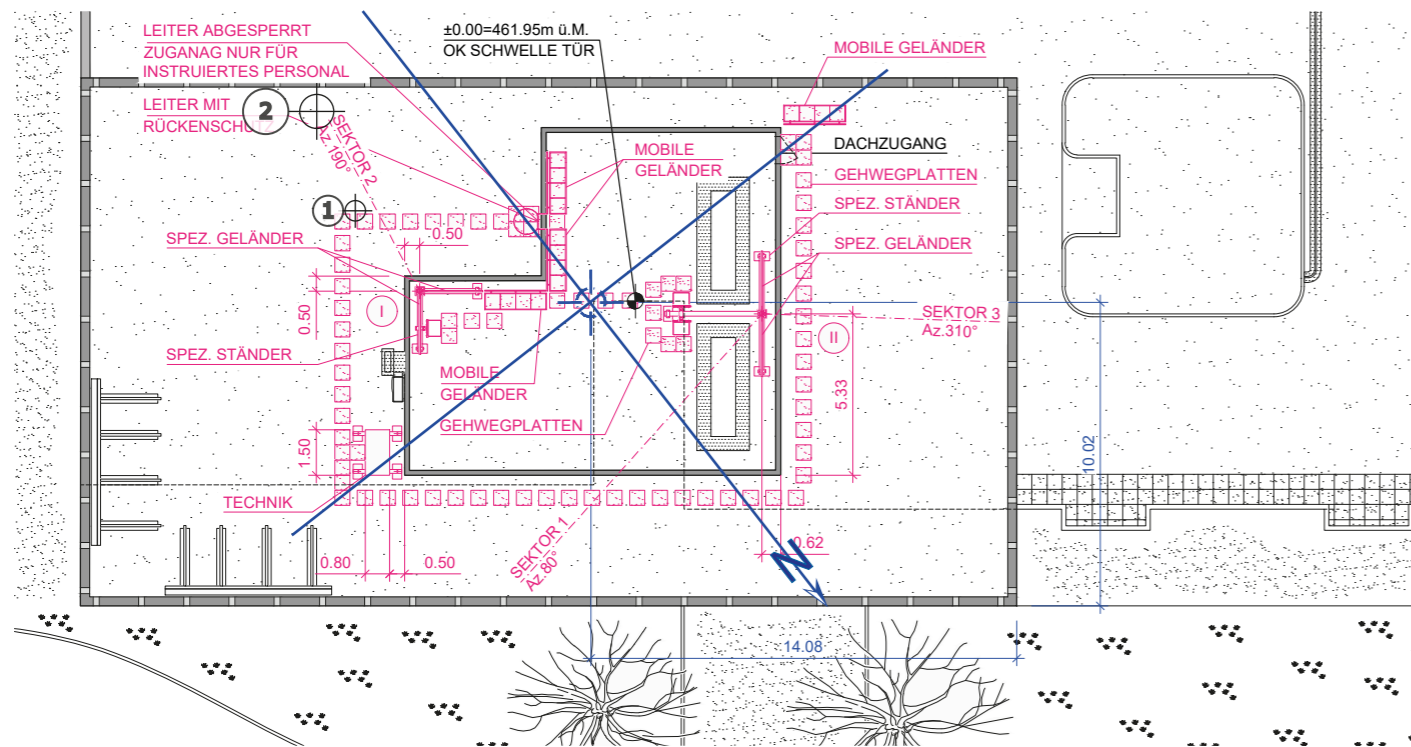
Nordostansicht 1:250



Südostansicht 1:250



MAST	BETREIBER	KOORDINATEN
I	SCS	2696 644 / 1244 930
II	SCS	2696 636 / 1244 938



Situation 1:250

**Die Höhenangaben im Swisscom Standortdatenblatt USZZ beziehen sich auf dem Nullpunkt der Swisscom Anlage USZZ +461.95müM. Die Differenz im Vergleich zum Nullpunkt der sunrise Anlage +461.81müM beträgt dadurch +0.14m im Standortdatenblatt USZZ gegenüber den sunrise Plänen.**

BAUHERRSCHAFT



SWISSCOM (SCHWEIZ) AG

GRUNDEIGENTÜMER

PROJEKTVERFASSER

cablex AG  
Tannackerstrasse 7  
3073 Gümligen

STATIONSEIGENTÜMER



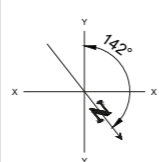
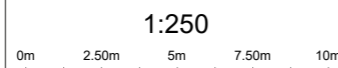
SWISSCOM (SCHWEIZ) AG

**USZZ Rev. 1.18 16.12.2025**

GEMEINDE / KT: <b>Uster / ZH</b> Parzelle Nr. B7055	STANDORT: <b>Zürichstrasse 1</b> <b>8610 Uster</b>																																							
CODE: <b>USZZ</b>	TITEL: <b>Uster Zentrum Zürichstrasse</b> <b>Bauingabeplan</b>																																							
CODE MITBENUTZER:	PROJEKTNUMMER SWISSCOM: <b>160526000021</b>																																							
INDEX	KOORDINATEN: <b>2696 640 / 1244 934</b>	PLANGRÖSSE: <b>Format A3</b>																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">ENGINEERING</th> <th colspan="2">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>S.M.</td> <td>03.05.2019</td> <td>PN</td> <td>03.05.2019</td> <td>SCS</td> <td>19.11.2025</td> </tr> </tbody> </table>	ENGINEERING				BAUHERRSCHAFT		VISUM	DATUM	GEPRÜFT	DATUM	GENEHMIGT	DATUM	S.M.	03.05.2019	PN	03.05.2019	SCS	19.11.2025	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">ENGINEERING</th> </tr> <tr> <th>INDEX</th> <th>DATUM</th> <th>VISUM</th> <th>ANPASSUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>31.05.2024</td> <td>bal</td> <td>Neu: Leiter, Geländer, Anpassung Technik</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>28.03.2025</td> <td>bal</td> <td>DPA Anpassung gem. neuer Guideline</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>19.11.2025</td> <td>bal</td> <td>Neu: Antennentyp, nur 2 Masten</td> </tr> </tbody> </table>	ENGINEERING				INDEX	DATUM	VISUM	ANPASSUNG	B	31.05.2024	bal	Neu: Leiter, Geländer, Anpassung Technik	C	28.03.2025	bal	DPA Anpassung gem. neuer Guideline	D	19.11.2025	bal	Neu: Antennentyp, nur 2 Masten	
ENGINEERING				BAUHERRSCHAFT																																				
VISUM	DATUM	GEPRÜFT	DATUM	GENEHMIGT	DATUM																																			
S.M.	03.05.2019	PN	03.05.2019	SCS	19.11.2025																																			
ENGINEERING																																								
INDEX	DATUM	VISUM	ANPASSUNG																																					
B	31.05.2024	bal	Neu: Leiter, Geländer, Anpassung Technik																																					
C	28.03.2025	bal	DPA Anpassung gem. neuer Guideline																																					
D	19.11.2025	bal	Neu: Antennentyp, nur 2 Masten																																					

**cablex**  
vernetzt in die zukunft

cablex AG  
Tannackerstrasse 7  
3073 Gümligen



**Die Höhenangaben im Swisscom Standortdatenblatt USZZ beziehen sich auf dem Nullpunkt der Swisscom Anlage USZZ +461.95müM. Die Differenz im Vergleich zum Nullpunkt der sunrise Anlage +461.81müM beträgt dadurch +0.14m im Standortdatenblatt USZZ gegenüber den sunrise Plänen.**

A_SR36 Sunrise	C_SR36 Sunrise	
CENT: +34.24	CENT: +34.24	
UK ANT: +33.89	UK ANT: +33.89	
AZ: 30°	AZ: 270°	POLE: 1

A_SRLW Sunrise	C_SRLW Sunrise	
CENT: +32.39	CENT: +32.39	
UK ANT: +31.64	UK ANT: +31.64	
AZ: 30°	AZ: 270°	POLE: 1

A_SRHI Sunrise	C_SRHI Sunrise	
CENT: +32.39	CENT: +32.39	
UK ANT: +31.64	UK ANT: +31.64	
AZ: 30°	AZ: 270°	POLE: 1

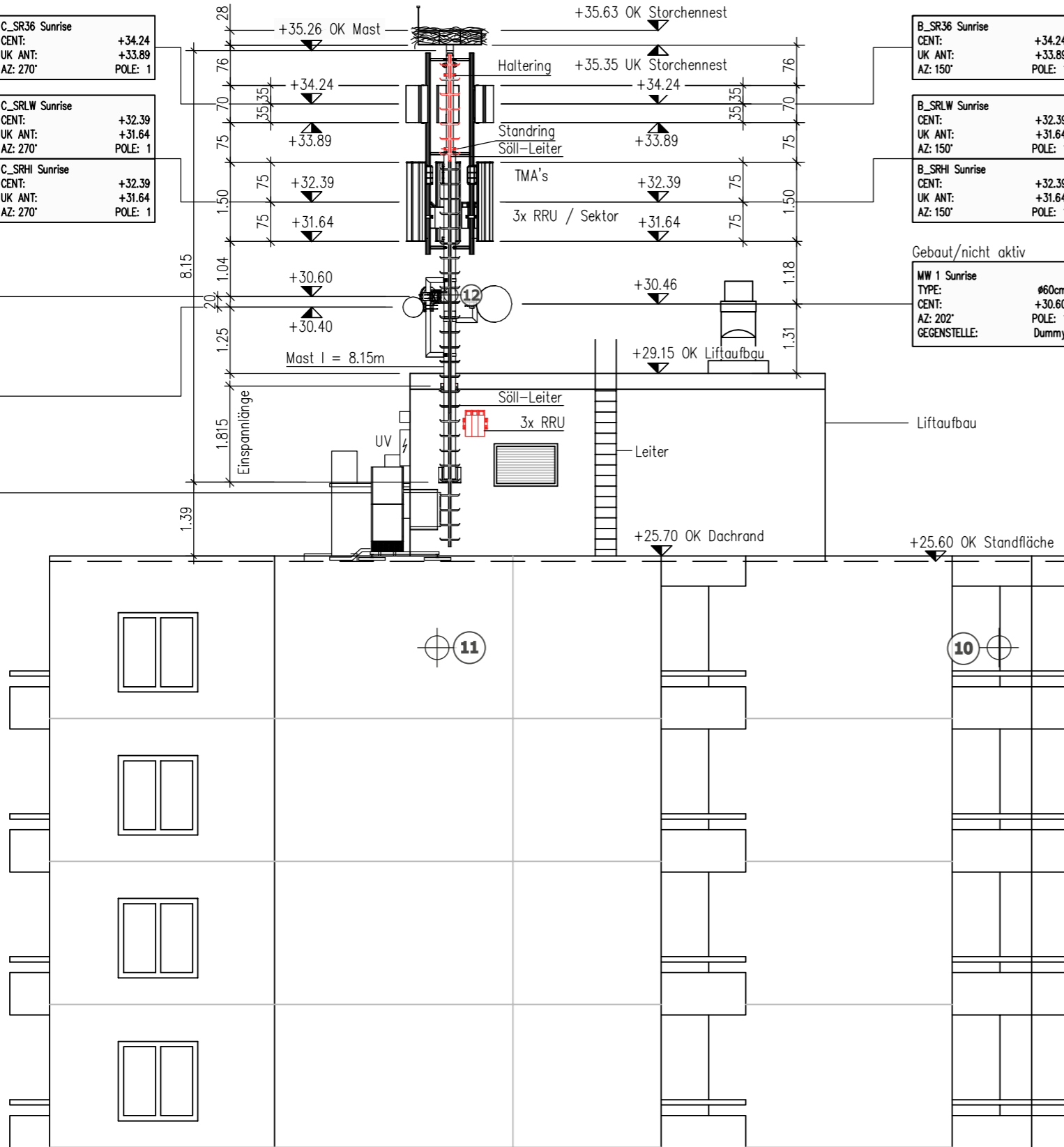
Gebaut/nicht aktiv

MW 3 Sunrise	
TYPE: #30cm	
CENT: +30.60	
AZ: 352°	POLE: 1
GEGENSTELLE: Dummy	

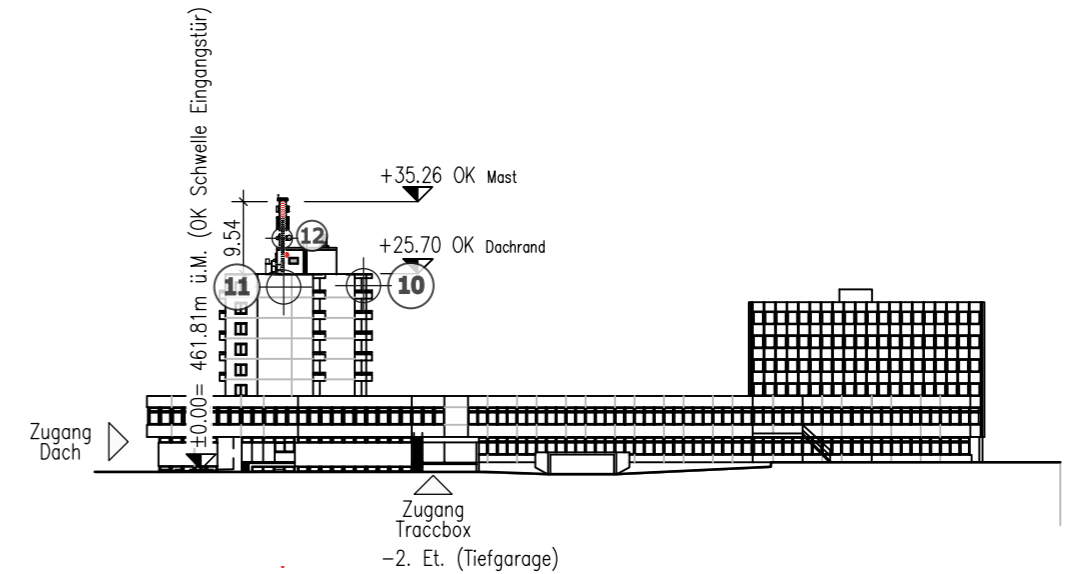
Gebaut/nicht aktiv

MW 2 Sunrise	
TYPE: #30cm	
CENT: +30.40	
AZ: 220°	POLE: 1
GEGENSTELLE: Dummy	

- Technik Sunrise:
- APM Version D, RFC
  - IBBS
  - UV
  - FL-Leuchte



Ansicht Süd - West 1:100



Ansicht Süd-West 1:1'000

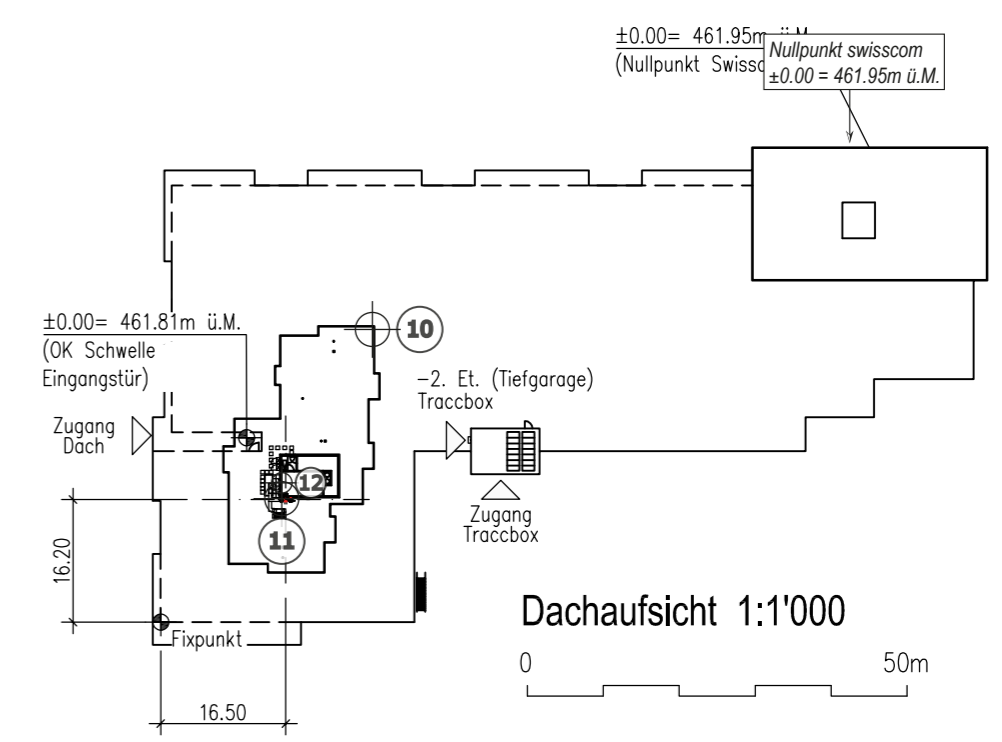
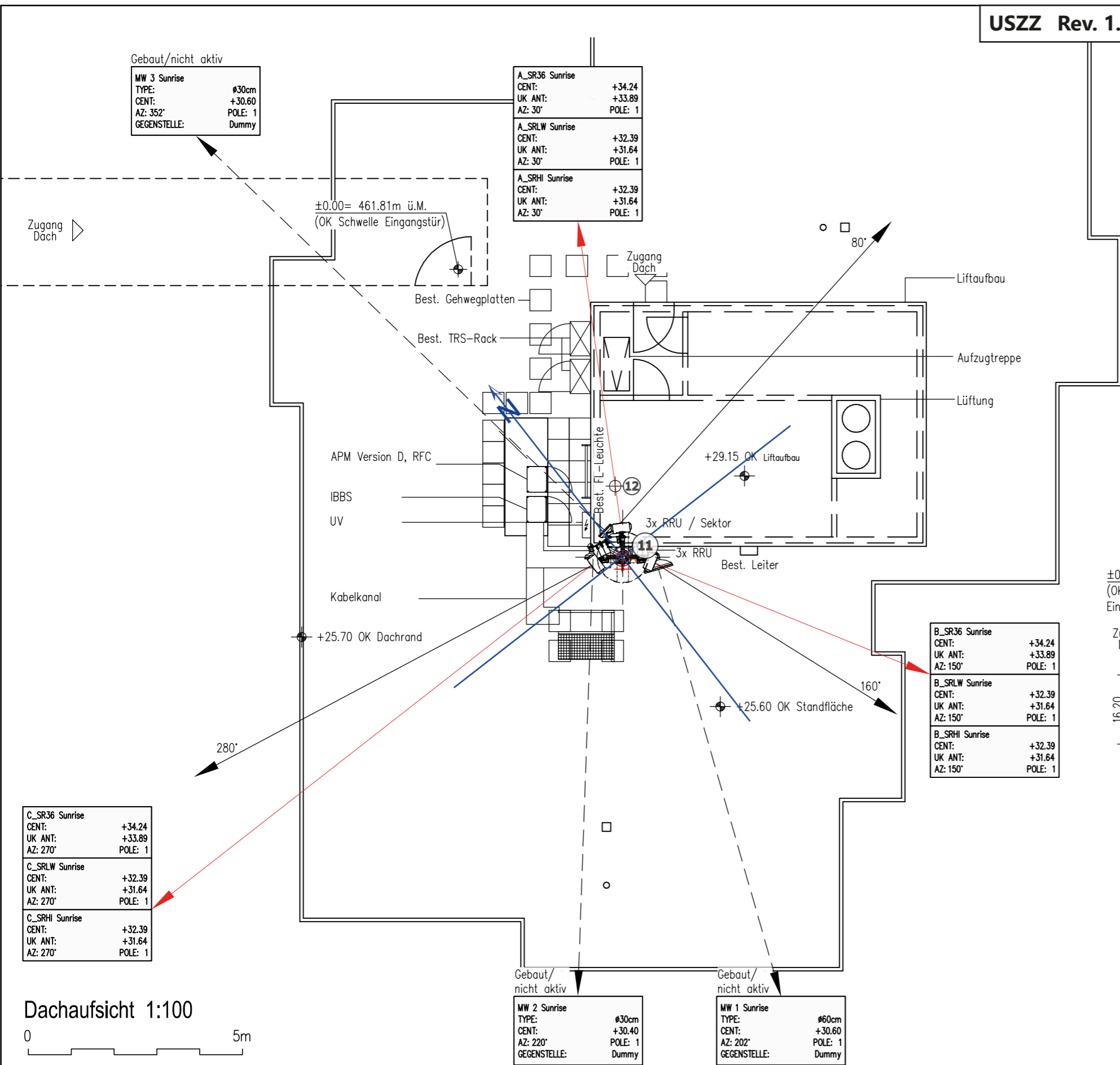


-  Bestehend
-  Abbruch
-  Neu

Drawing description: Ansicht S-W		Expansion: 02	 vernetzt in die zukunft  cablex AG Tannackerstrasse 7 3073 Gümliigen	PLC:		Index:	Description:	Drawn:	Date:	Site: Center 77, Seestrasse 1	Site number / candidate: ZH401-3	 Sunrise GmbH Mobile Infrastructure Thurgauerstrasse 101B 8152 Glattpark (Opfikon)
Address: Seestrasse 1				CPM:							Place: Uster	
Scale: 1:100/1:1000	Drawn: kaz	Checked: ald		Easting: 2696559						Drawing number: ZH401-3_PA_02_A	Type: Type	
	Date: 24.03.2025	Date: 24.03.2025		Northing: 1244953								
				Sea level: ± 0.00 = 461.81 m ü.M.								
				Declination:								
				Phase: NS								

Bauherrschaft		Thurgauerstrasse 101B CH-8152 Glattpark (Opfikon)	
Ort:	8152 Glattpark (Opfikon)	Datum:	
Projektverfasser:		cablex vernetzt in die zukunft CH-3037 Gümülgien	
Ort:	3073 Gümülgien	Datum:	
Grundeigentümer:		SISKA Immobilien AG, Brunnegasse 6 CH-8400 Winterthur	
Ort:		Datum:	

**Die Höhenangaben im Swisscom Standortdatenblatt USZZ beziehen sich auf dem Nullpunkt der Swisscom Anlage USZZ +461.95müM. Die Differenz im Vergleich zum Nullpunkt der sunrise Anlage +461.81müM beträgt dadurch +0.14m im Standortdatenblatt USZZ gegenüber den sunrise Plänen.**



Drawing description: <b>Dachaufsicht</b>		Expansion: <b>02</b>	PLC: CPM:	Index:	Description:	Drawn:	Date:	Site: <b>Center 77, Seestrasse 1</b>	Site number / candidate: <b>ZH401-3</b>	<p>Sunrise GmbH Mobile Infrastructure Thurgauerstrasse 101B 8152 Glattpark (Opfikon)</p>
Address: <b>Seestrasse 1</b>		<p>vernetzt in die zukunft</p> <p>cablex AG Tannackerstrasse 7 3073 Gümülgien</p>	Easting: 2696559					Place: <b>Uster</b>	Postcode: <b>8610</b>	
Scale: <b>1:100/1:1000</b>	Drawn: kaz		Checked: ald	Northing: 1244953					Drawing number: <b>ZH401-3_PA_01_A</b>	
Date: 24.03.2025	Date: 24.03.2025		Sea level: ± 0.00 = 461.81 m ü.M.							

Page: (1/2)  
PA PERMIT APPLICATION

## Antenna Diagrams (mobile)

Project: USZZ, Revision:1.18

### Inhaltsverzeichnis

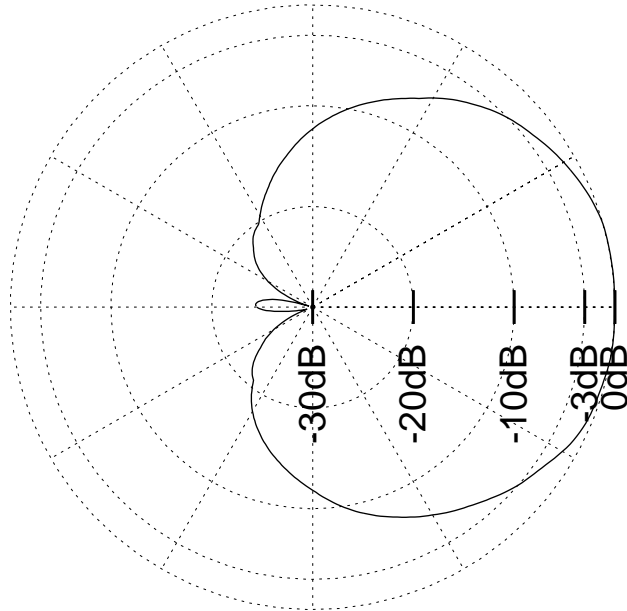
1SC0709	2
2SC0709	3
3SC0709	4
1SC1426	5
2SC1426	6
3SC1426	7
1SC3636	8
2SC3636	9
3SC3636	10
A_SRLW	11
B_SRLW	12
C_SRLW	13
A_SRHI	14
B_SRHI	15
C_SRHI	16
A_SR36	17
B_SR36	18
C_SR36	19

**1SC0709**

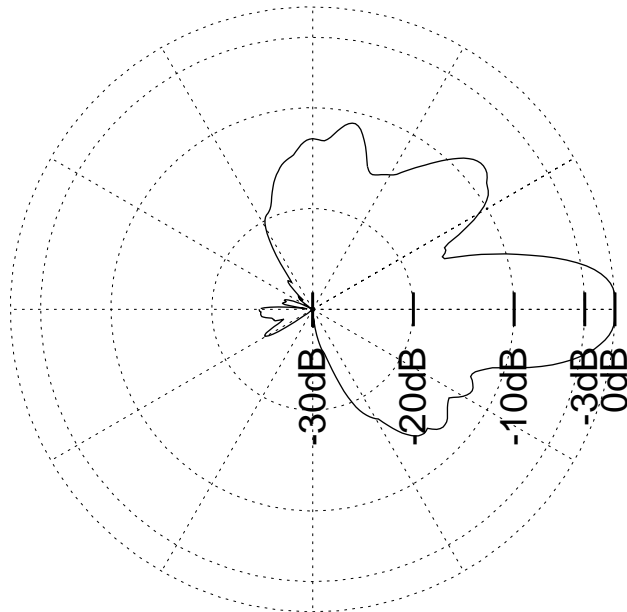
HybridAIR3255.070809.ADI01.msi

FREQUENCY 738 791 921

created by: taamuer4, date: 2025.11.11, envelope of antennas: HybridAIR3255



HybridAIR3255.070809.ADI01 (horizontal)



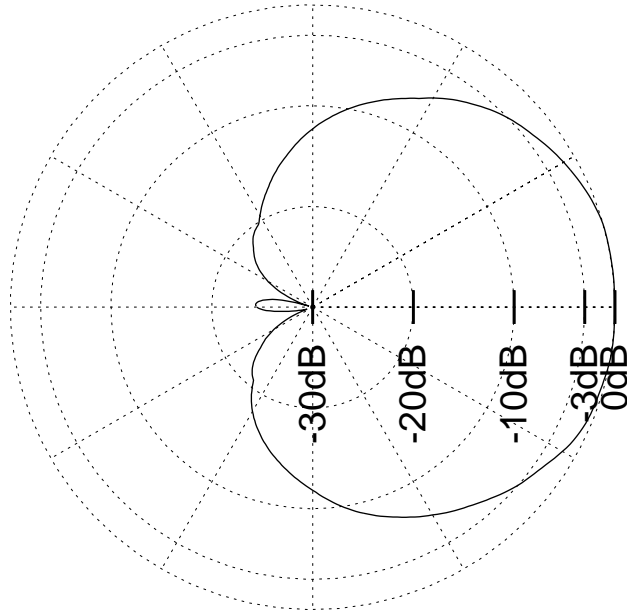
HybridAIR3255.070809.ADI01 (vertical)

2SC0709

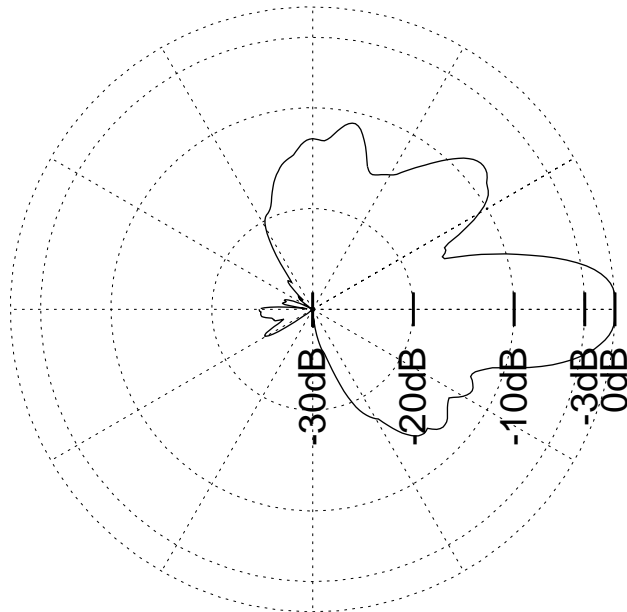
HybridAIR3255.070809.ADI01.msi

FREQUENCY 738 791 921

created by: taamuer4, date: 2025.11.11, envelope of antennas: HybridAIR3255



HybridAIR3255.070809.ADI01 (horizontal)



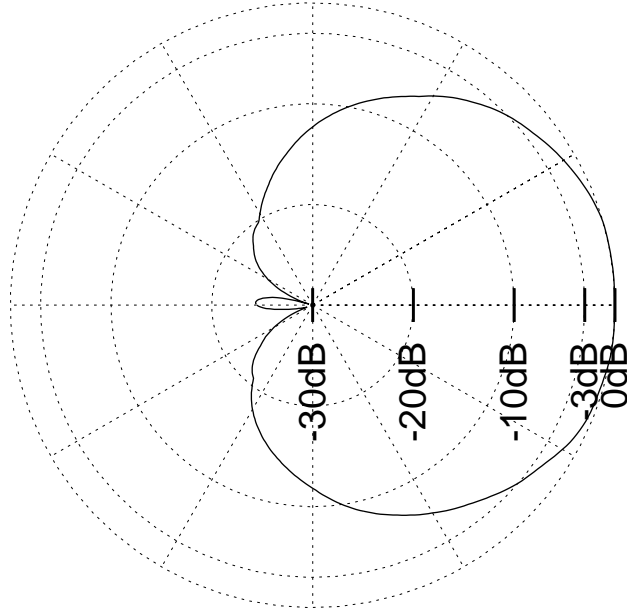
HybridAIR3255.070809.ADI01 (vertical)

**3SC0709**

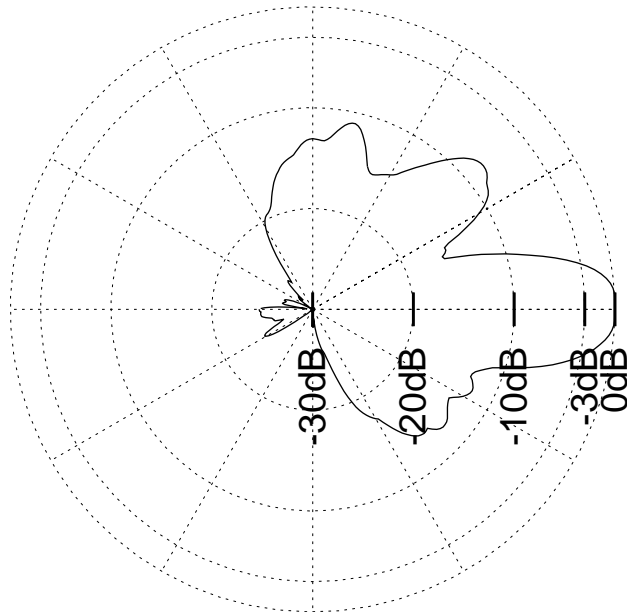
HybridAIR3255.070809.ADI01.msi

FREQUENCY 738 791 921

created by: taamuer4, date: 2025.11.11, envelope of antennas: HybridAIR3255



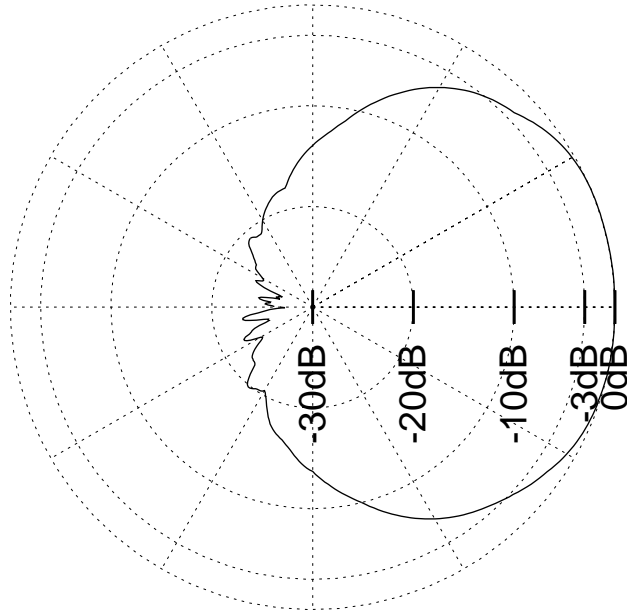
HybridAIR3255.070809.ADI01 (horizontal)



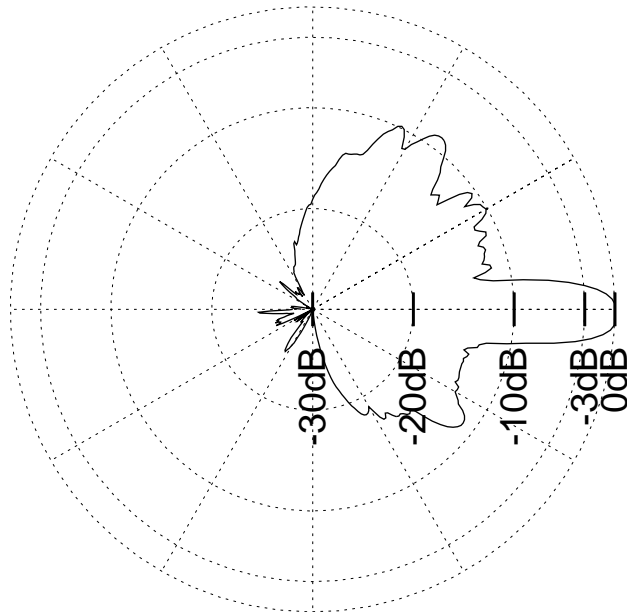
HybridAIR3255.070809.ADI01 (vertical)

**1SC1426**

HybridAIR3255.14182126.ADI01.msi  
FREQUENCY 1427 1805 2110 2570  
created by: taamuer4, date: 2025.11.11, envelope of antennas: HybridAIR3255



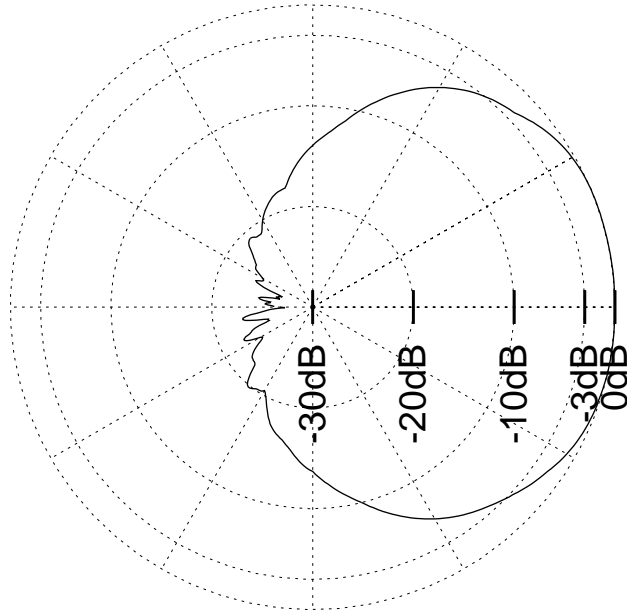
HybridAIR3255.14182126.ADI01 (horizontal)



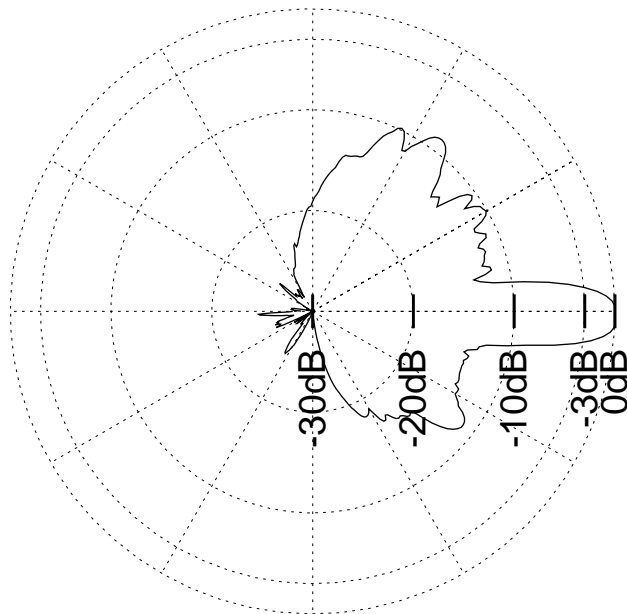
HybridAIR3255.14182126.ADI01 (vertical)

2SC1426

HybridAIR3255.14182126.ADI01.msi  
FREQUENCY 1427 1805 2110 2570  
created by: taamuer4, date: 2025.11.11, envelope of antennas: HybridAIR3255



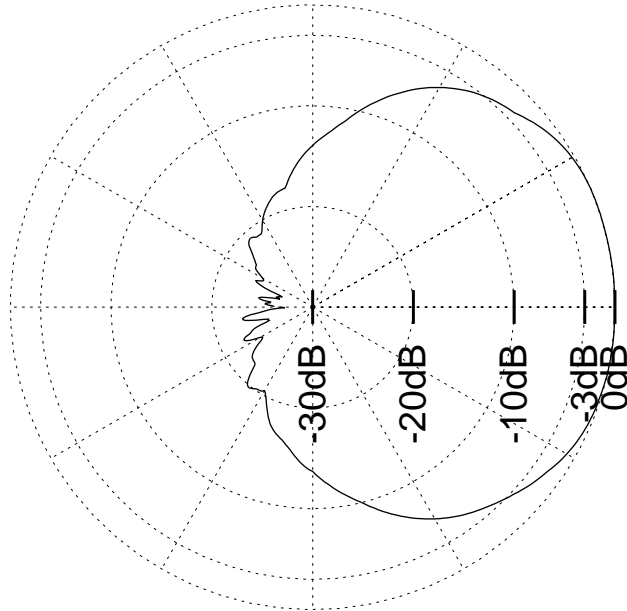
HybridAIR3255.14182126.ADI01 (horizontal)



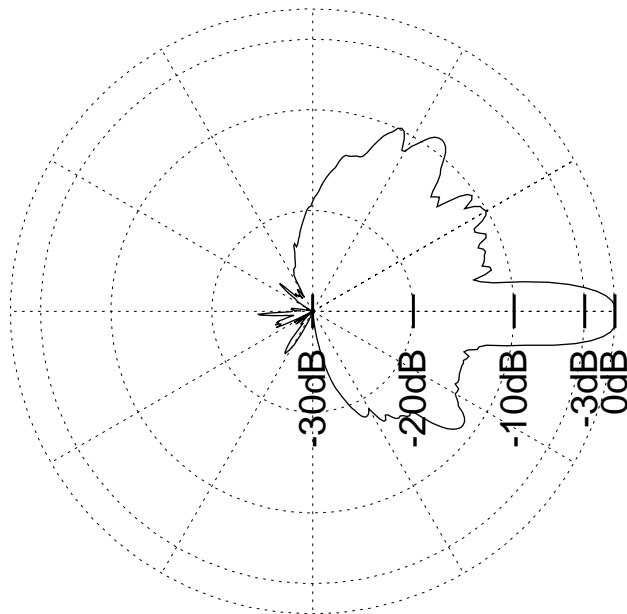
HybridAIR3255.14182126.ADI01 (vertical)

**3SC1426**

HybridAIR3255.14182126.ADI01.msi  
FREQUENCY 1427 1805 2110 2570  
created by: taamuer4, date: 2025.11.11, envelope of antennas: HybridAIR3255

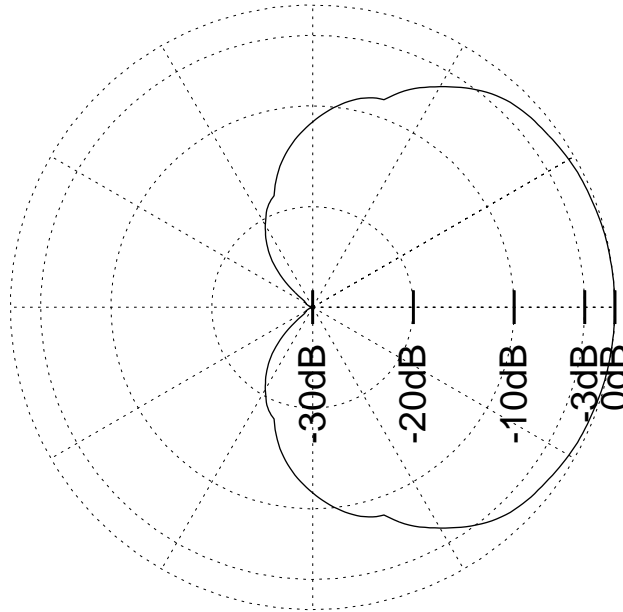


HybridAIR3255.14182126.ADI01 (horizontal)

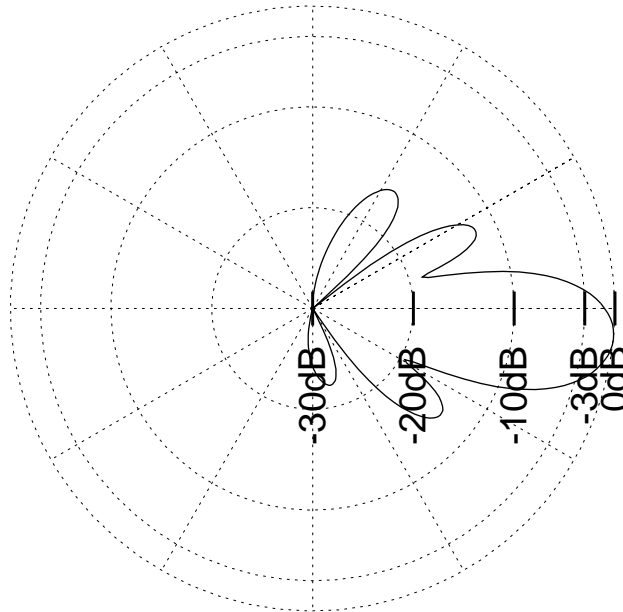


HybridAIR3255.14182126.ADI01 (vertical)

**1SC3636** The present envelope diagram encloses all possible beams, this antenna-type does not have an adjustable electrical tilt  
 HybridAIR3255.36.ENV01.msi  
 FREQUENCY 3600  
 created by: taamuer4, date: 2025.11.11, envelope of antennas: HybridAIR3255

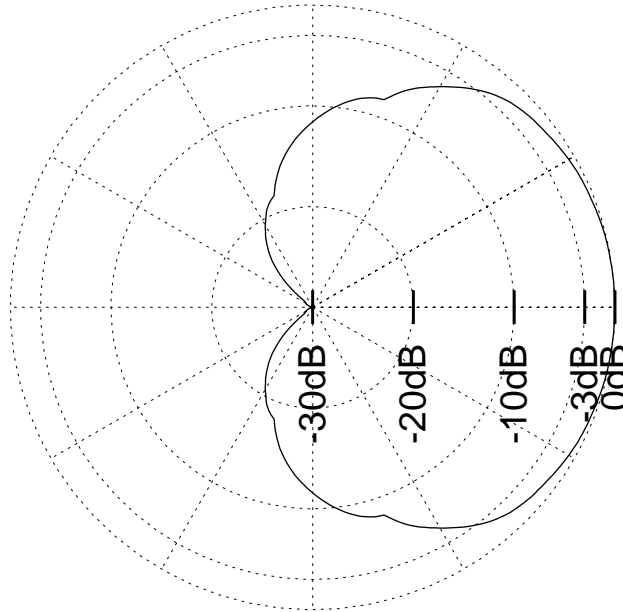


HybridAIR3255.36.ENV01 (horizontal)

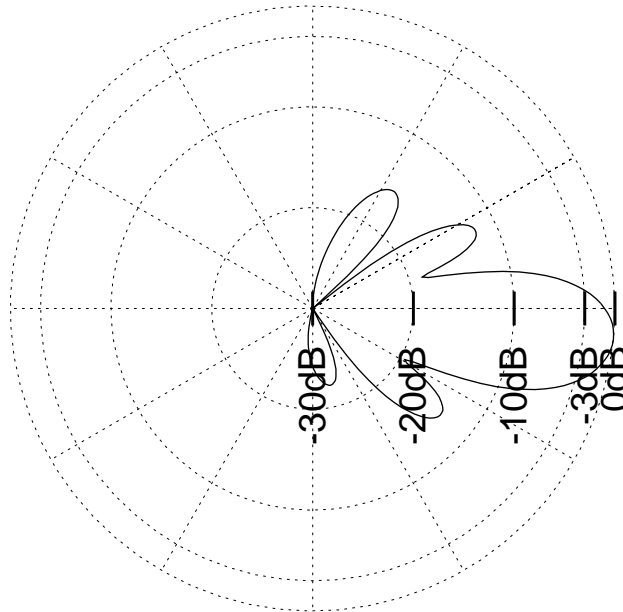


HybridAIR3255.36.ENV01 (vertical)

**2SC3636** The present envelope diagram encloses all possible beams, this antenna-type does not have an adjustable electrical tilt  
HybridAIR3255.36.ENV01.msi  
FREQUENCY 3600  
created by: taamuer4, date: 2025.11.11, envelope of antennas: HybridAIR3255

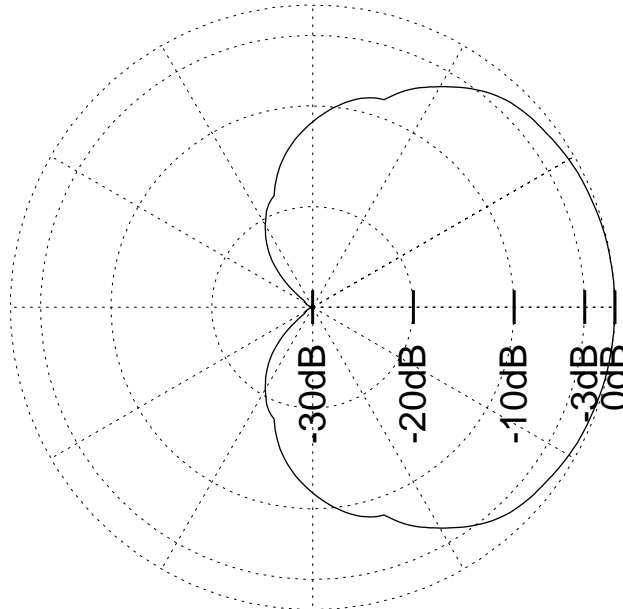


HybridAIR3255.36.ENV01 (horizontal)

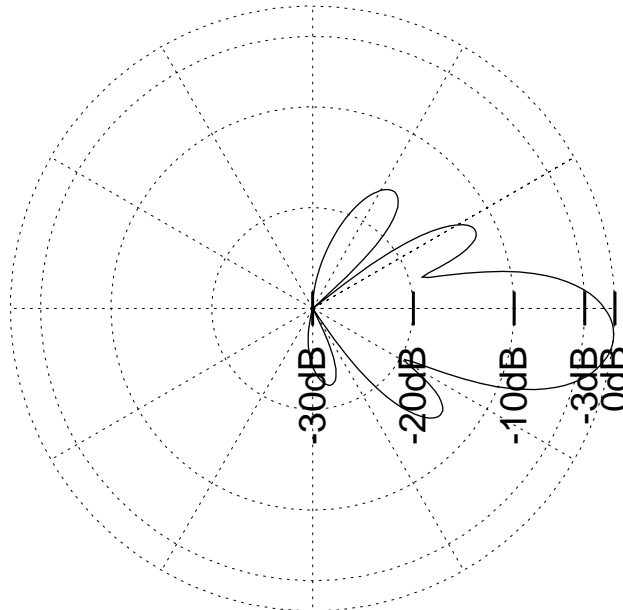


HybridAIR3255.36.ENV01 (vertical)

**3SC3636** The present envelope diagram encloses all possible beams, this antenna-type does not have an adjustable electrical tilt  
 HybridAIR3255.36.ENV01.msi  
 FREQUENCY 3600  
 created by: taamuer4, date: 2025.11.11, envelope of antennas: HybridAIR3255



HybridAIR3255.36.ENV01 (horizontal)

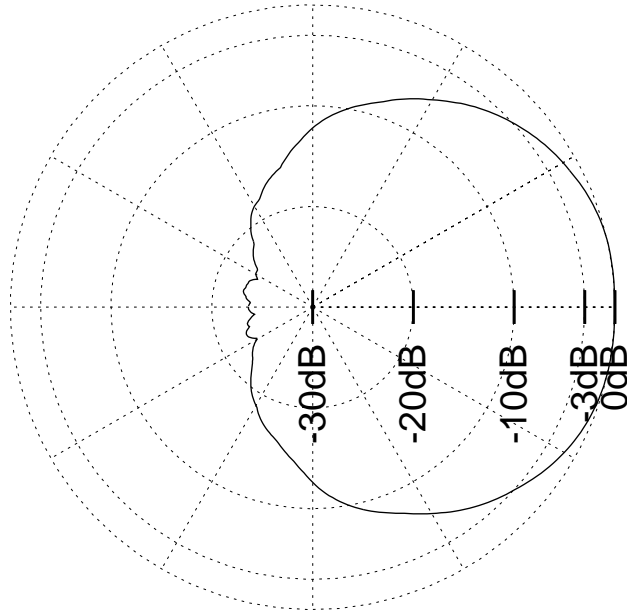


HybridAIR3255.36.ENV01 (vertical)

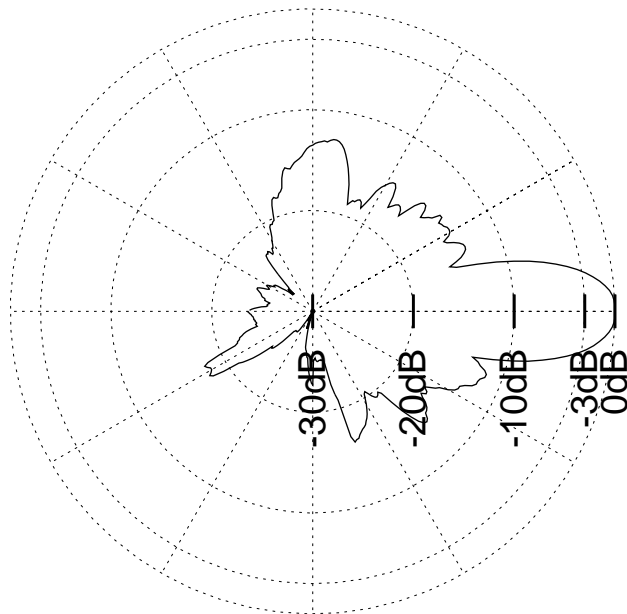
**A\_SRLW**

NAME AHP4518R3v06

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



AHP4518R3v06\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_00\_14T\_SUN (horizontal)

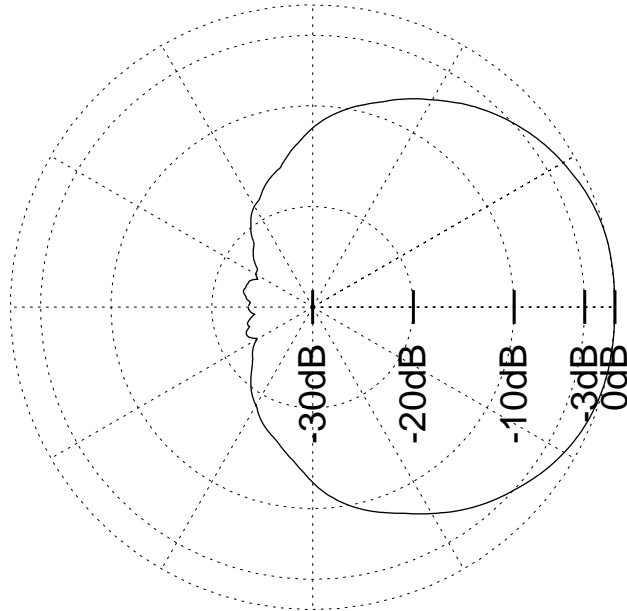


AHP4518R3v06\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_00\_14T\_SUN (vertical)

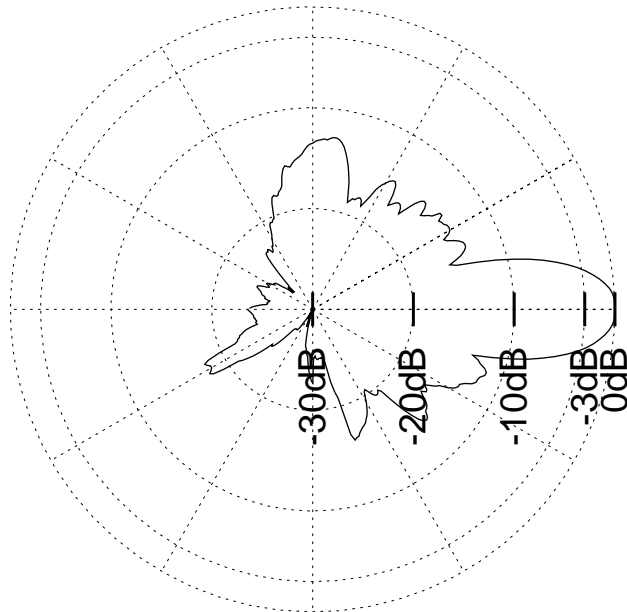
**B\_SRLW**

NAME AHP4518R3v06

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



AHP4518R3v06\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_00\_14T\_SUN (horizontal)

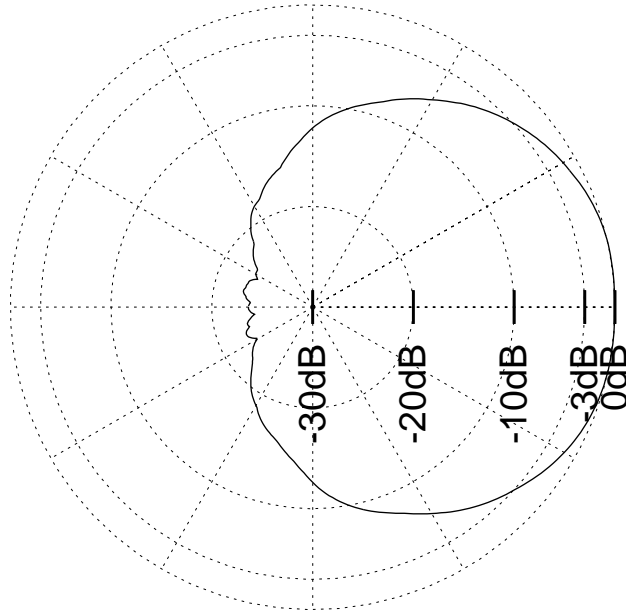


AHP4518R3v06\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_00\_14T\_SUN (vertical)

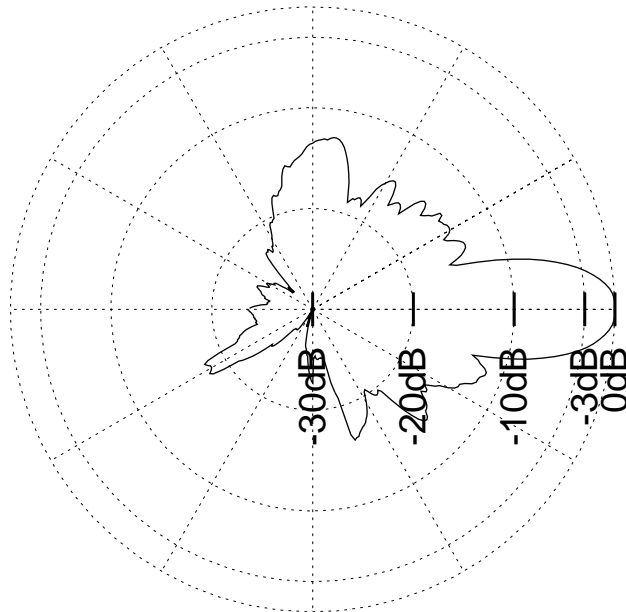
**C\_SRLW**

NAME AHP4518R3v06

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



AHP4518R3v06\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_00\_14T\_SUN (horizontal)

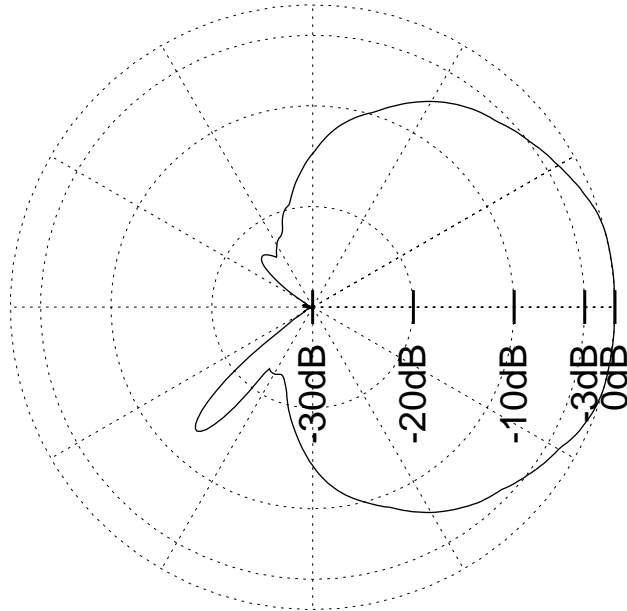


AHP4518R3v06\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_00\_14T\_SUN (vertical)

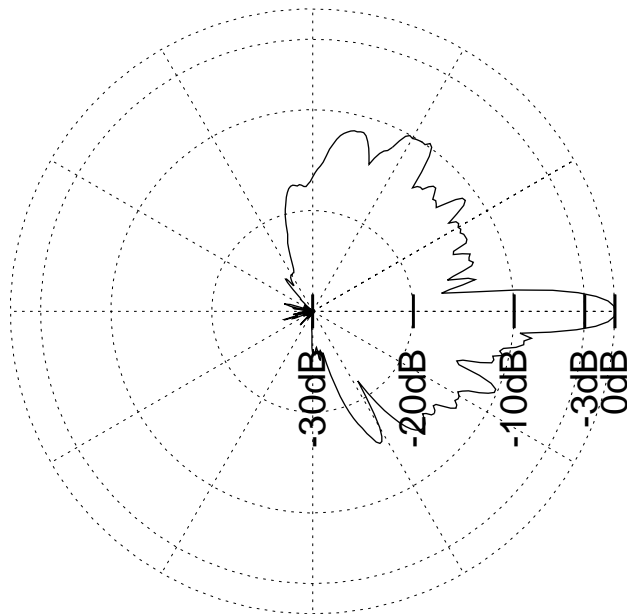
**A\_SRHI**

NAME AHP4518R3v06

FREQUENCY 1805, 1820, 1830, 1845, 1859, 1880, 2110, 2140, 2170, 2594, 2622, 2658, 2690



AHP4518R3v06\_1805\_2690\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (horizontal)

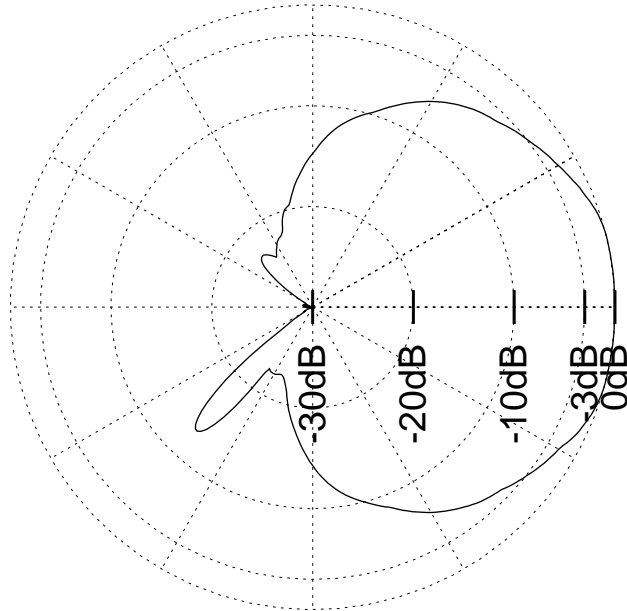


AHP4518R3v06\_1805\_2690\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (vertical)

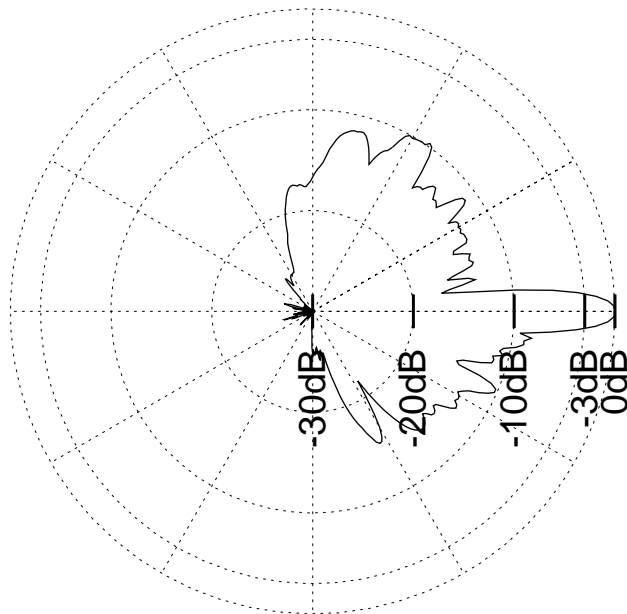
**B\_SRHI**

NAME AHP4518R3v06

FREQUENCY 1805, 1820, 1830, 1845, 1859, 1880, 2110, 2140, 2170, 2594, 2622, 2658, 2690



AHP4518R3v06\_1805\_2690\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (horizontal)

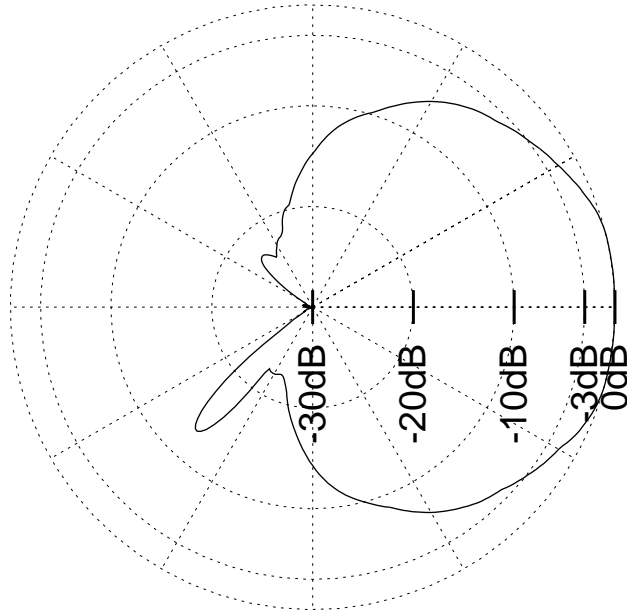


AHP4518R3v06\_1805\_2690\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (vertical)

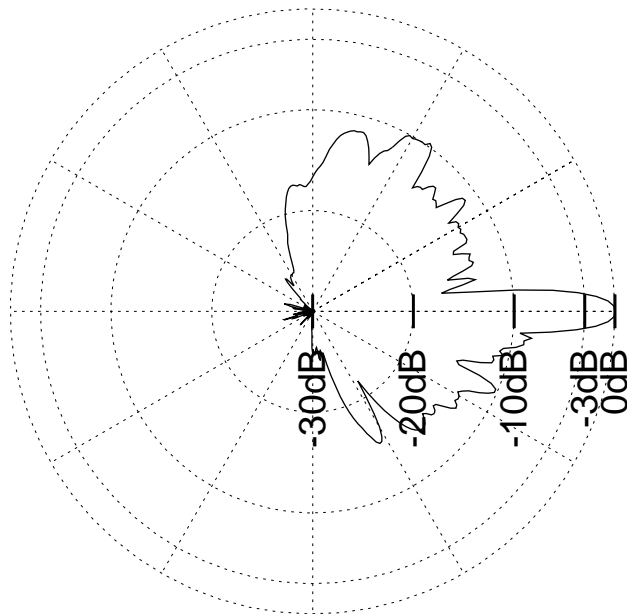
**C\_SRHI**

NAME AHP4518R3v06

FREQUENCY 1805, 1820, 1830, 1845, 1859, 1880, 2110, 2140, 2170, 2594, 2622, 2658, 2690



AHP4518R3v06\_1805\_2690\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (horizontal)

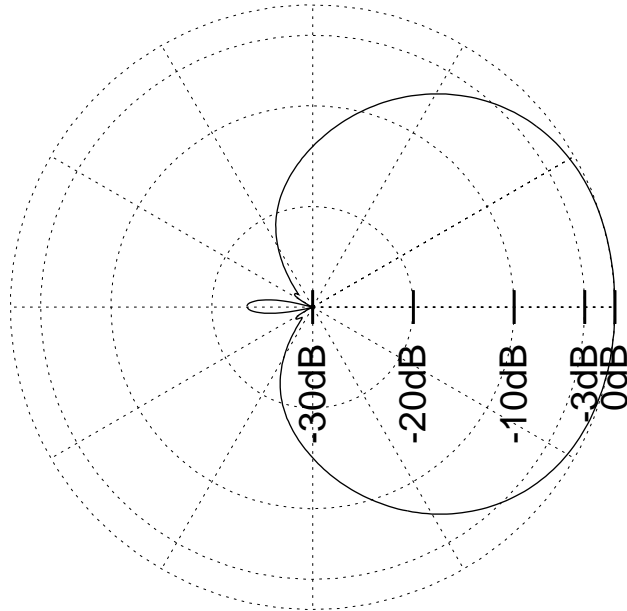


AHP4518R3v06\_1805\_2690\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (vertical)

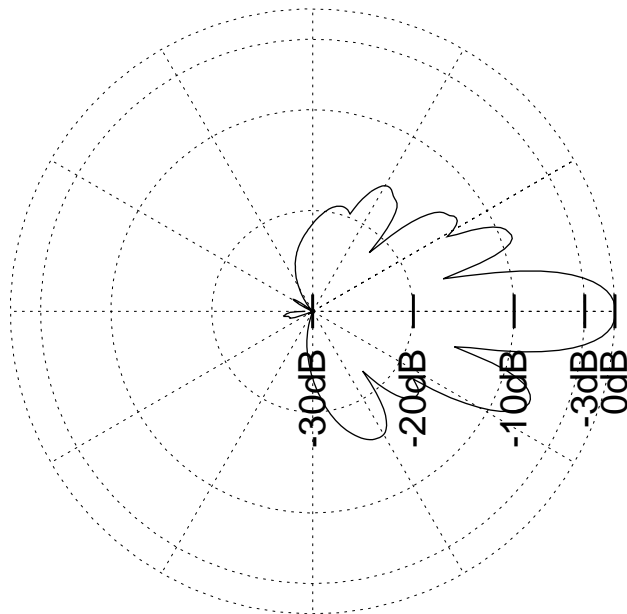
**A\_SR36**

NAME AAU5313

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



AAU5313\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_00\_09T\_16S\_SUN (horizontal)

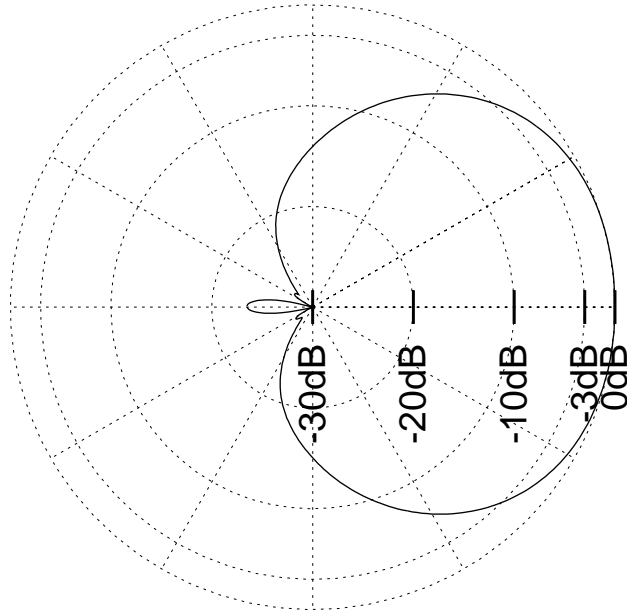


AAU5313\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_00\_09T\_16S\_SUN (vertical)

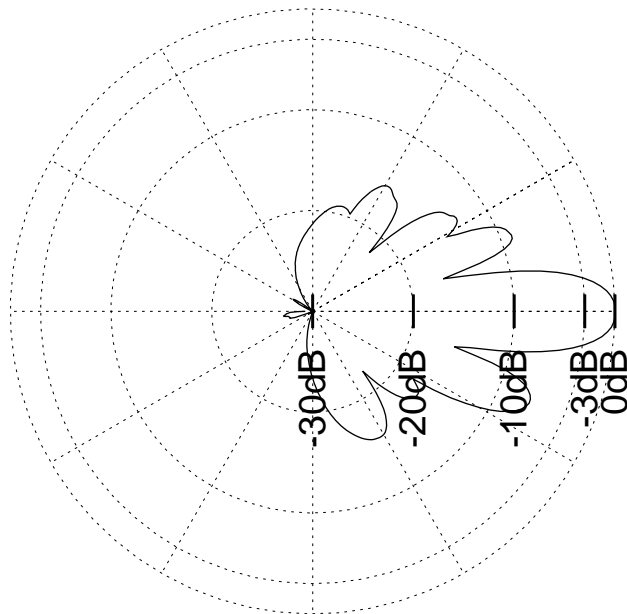
**B\_SR36**

NAME AAU5313

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



AAU5313\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_00\_09T\_16S\_SUN (horizontal)

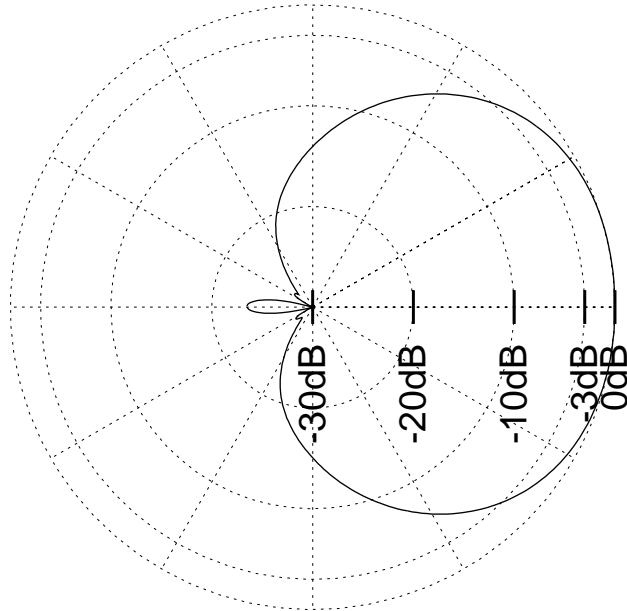


AAU5313\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_00\_09T\_16S\_SUN (vertical)

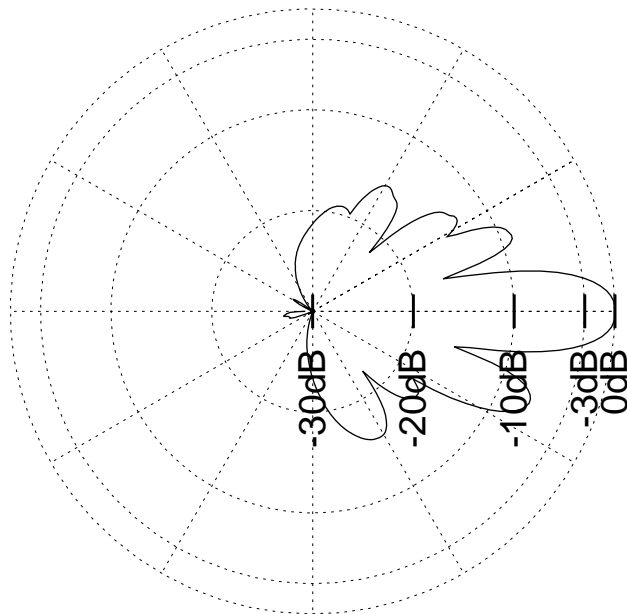
C\_SR36

NAME AAU5313

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



AAU5313\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_00\_09T\_16S\_SUN (horizontal)



AAU5313\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_00\_09T\_16S\_SUN (vertical)