



SBB CFF FFS

01.05.02

Schweizerische Bundesbahnen SBB
Infrastruktur Ausbau- und Erneuerungsprojekte
Engineering Technische Anlagen
4600 Olten

Projekt: Erneuerung Bahnfunk «FRMCS»
Strecke: Brugg – Lenzburg – Immensee

Standort: Muri (MIXX)

NIS Standortdatenblatt

Datum: 13.01.2026

Patrick Suter
SBB Infrastruktur
TELECOM
Fachingenieur Wireless

Kevin Clerc
SBB Infrastruktur AEP Engineering
Projektleiter Basisinfrastruktur FRMCS

Muri (MIXX)

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

Standortgemeinde: Muri

Beteiligte Firmen

Netzbetreiber: SBB/CFF/FFS

StationCode: MI-BNZ-08153

Antennencode: MIXX

Unterschrift

 **SBB CFF FFS**
Infrastruktur, Telecom
Güterstrasse 8
6005 Luzern


Patrick Suter

Art des Projektes: Bauliche Änderung - Umbau der bestehenden Anlage
Ersetzt Standortdatenblatt vom: 17.04.2008 Rev. 1.0

Ausgefüllt durch: TM Concept AG

Revisionsnummer: 2.0

Datum: 11.12.2025

Sprachen:	Das vorliegende Standortdatenblatt liegt auch in französischer und italienischer Sprache vor.
Beispiele:	Beispiele ausgefüllter Standortdatenblätter finden sich auf der Website: http://www.elektrosmog-schweiz.ch/vollzug/mobilfunk
Vollzugsempfehlung:	Der rechtliche Hintergrund, detaillierte Erläuterungen sowie eine Anleitung zum Ausfüllen dieses Standortdatenblattes finden sich auf der Website des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) unter www.bafu.admin.ch/elektrosmog/ . Grundlage für dieses Dokument ist die Vollzugsempfehlung 2024.
Anmerkung:	Dieses Standortdatenblatt wurde mit der Software geoRP erstellt und durch folgende Firma ausgefüllt: TM Concept AG (EBU / 1159861)

1 Standort der Anlage

Adresse: Bahnhofstrasse 14
PLZ, Ort: 5630 Muri
Koordinaten (LV95): 2668206 / 1236555 / 458.7 m.ü.M.
Parz. Nr / Baurecht Nr: 2090
Beschreibung: Muri - freistehender Mast

2 Anlageverantwortliche Firma (Anlageinhaber oder Standortkoordinator)

Firma: SBB/CFF/FFS
Adresse: Poststrasse 6
PLZ, Ort: 3000 Bern 65
Telefon +41 51 281 80 00
Fax:
E-mail: coc.gsm-r@sbb.ch
Kontaktperson: COC GSM-R
E-mail Kontaktperson coc.gsm-r@sbb.ch

3 Kontaktperson für den Zutritt

Name: SBB/CFF/FFS NIS-SPOC
Adresse: Poststrasse 6
PLZ, Ort: 3000 Bern 65
E-mail: spoc-telecom@sbb.ch

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

Ergebnis von Zusatzblatt 3a oder 3b

Nr. des OKA gemäss Situationsplan	01	03
Beschreibung des OKA	Mastfuss	Bahnhofstr. 14.4, Flachdach
Nutzung des OKA	Wartung / Unterhalt	Wartung / Unterhalt
Elektrische Feldstärke	3.25 V/m	4.10 V/m
Ausschöpfung des Immissionsgrenzwerts	5.53 %	6.98 %

Es ist keine Absperrung vorgesehen.

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

Ergebnisse der Zusatzblätter 4a oder 4b

Nr.	Beschreibung des OMEN	Nutzung des OMEN	Elektrische Feldstärke	Anlagegrenzwert	Anlagegrenzwert eingehalten (ja/nein)	Ausschöpfung des Anlagegrenzwerts
02	Bahnhofstr 14.2, EG	Arbeiten	1.84 V/m	5 V/m	Ja	37 %
04	Bahnhofstr. 5, 3.OG	Wohnen	2.82 V/m	5 V/m	Ja	56 %
05	Bahnhofstr. 7a, 2.OG	Wohnen	3.46 V/m	5 V/m	Ja	69 %
06	Bahnhofstr. 9, 2.OG	Wohnen	3.64 V/m	5 V/m	Ja	73 %
07	Aarauerstr. 22, 2.OG	Wohnen	2.64 V/m	5 V/m	Ja	53 %

6 Einspracheberechtigung

Ergebnis des Zusatzblattes 2

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

685.86 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.

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 Firma TM Concept AG, +41 62 836 42 42, erklärt, dass die Angaben in diesem Standortdatenblatt und den Beilagen vollständig und korrekt sind.

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

Beilagen

1	Zusatzblatt 1:	Ermittlung des Perimeters
1	Zusatzblatt 2:	Technische Angaben zu den Sendeantennen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse
2	Zusatzblatt 3a:	Strahlung am höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Rechnerische Prognose
0	Zusatzblatt 3b:	Strahlung am höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Hochrechnung gestützt auf eine NISAbnahmemessung
5	Zusatzblatt 4a:	Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Rechnerische Prognose
0	Zusatzblatt 4b:	Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Hochrechnung gestützt auf eine NIS-Abnahmemessung
1	Zusatzblatt 5:	Verzeichnis weiterer Sendeantennen im Perimeter
2		Antennendiagramm
3		Situationsplan
0		Messbericht
0		Plan der Absperrung

Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe 1 von 1

Beschreibung der Antennengruppe: MI-BNZ-08153

Anzahl Masten: 1

Laufnummer	1	2	3	4		
Nr. der Antenne	001A_09	002A_09	003A_19	004A_19		
Netzbetreiber	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS		
ERP: Sendeleistung (in W)	600	600	1800	1800		
Hauptstrahlrichtung: Azimut (in Grad von N)	145°	325°	150°	325°		

In einen Sektor kumulierte Sendeleistung

Höchstbelasteter 90°-Sektor: Azimut (in Grad von N)	von 280° bis 10°
ERP ₉₀ : kumulierte Sendeleistung in diesem Sektor	2400 W

F: Frequenzfaktor: 2.1

r: Radius des Perimeters: $F \cdot \sqrt{ERP_{kum}} = 102.88 \text{ m}$

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

Höhenkote 0: Schienenoberkante (SOK) SBB, 458.7 m.ü.M.

Laufnummer n	1 (0.20, -0.20, 24.14)	2 (-0.20, 0.20, 24.14)	3 (0.60, -1.00, 21.09)	4 (-0.60, 0.90, 21.09)		
Nr. der Antenne	001A_09	002A_09	003A_19	004A_19		
Frequenzband (in MHz)	0900	0900	1900	1900		
Netzbetreiber	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS		
Typenbezeichnung der Antenne	Kathrein 80010202	Kathrein 80010202	CommScope RVV-33B-R3	CommScope RVV-33B-R3		
Adaptiver Betrieb mit $K_{AA} < 1$	Nein	Nein	Nein	Nein		
Anzahl Sub-Arrays	-	-	-	-		
Distanz (x/y) zum Koordinaten-Nullpunkt (in m)	0.20 / -0.20	-0.20 / 0.20	0.60 / -1.00	-0.60 / 0.90		
Höhe der Antenne (z) über Höhenkote 0 (in m)	24.79	24.79	22	22		
ERP _n : Sendeleistung (in W)	600	600	1800	1800		
Hauptstrahlrichtung						
Azimut (in Grad von N)	145°	325°	150°	325°		
Mechanischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	0° - -6°	0° - -6°	0°	0°		
Elektrischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad)	0°	0°	-2° - -12°	-2° - -12°		
Gesamter Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	0° - -6°	0° - -6°	-2° - -12°	-2° - -12°		

Relevant für die Ermittlung des Einspracheperimeters sind die Antennen im **Sektor** von 280° bis 10°

ERP_{Sektor}: Summierte Sendeleistung der Antennen in diesem Sektor: 2400 W

AGW(Anlagegrenzwert): 5 V/m

Maximale Distanz für die Einspracheberechtigung:

$$d_{\text{Einsprache}} = \frac{70}{AGW} \sqrt{ERP_{\text{Sektor}}} = 685.86 \text{ m}$$

Zu übertragen in Ziffer 6 des Hauptformulars

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

Nr. des OKA im Situationsplan: 01

Beschreibung und Adresse des OKA: Mastfuss

Koordinaten (x/y/z): (7.77/-12.99/1.32)

Höhe des OKA über Boden: 1.5 m

Nutzung des OKA: Wartung / Unterhalt

Höhe des OKA über Höhenkote 0: 1.32 m

Laufnummer n	1	2	3	4	
Nr. der Antenne	001A_09	002A_09	003A_19	004A_19	
Funkdienst					
Frequenzband (in MHz)	0900	0900	1900	1900	
Netzbetreiber	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	
ERP _n : Sendeleistung (in W)	600	600	1800	1800	
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	14.86	15.41	13.97	16.22	
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA (in m)	-23.47	-23.47	-20.68	-20.68	
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	27.78	28.08	24.96	26.28	
Azimet des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von N)	149.38	148.86	149.12	148.93	
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-57.66	-56.71	-55.96	-51.90	
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	145.00	325.00	150.00	325.00	
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	0.00	0.00	-12.00	-2.00	
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	4.38	183.86	359.12	183.93	
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	57.66	123.29	43.96	126.10	
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	0.06	25.19	0.00	30.34	
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	20.33	27.08	11.50	37.17	
Richtungsabschwächung total (in dB)	20.38	30.00	11.50	30.00	
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	109.25	1000.00	14.13	1000.00	
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.59	0.19	3.17	0.36	
IGW _n Immissionsgrenzwert (in V/m)	41.25	41.25	59.93	59.93	

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 3.25 \text{ V/m}$$

Ausschöpfung des
Immissionsgrenzwertes:

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

5.53 %

zu übertragen in Ziffer
4 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 02

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Beschreibung und Adresse des OMEN: Bahnhofstr 14.2, EG

Koordinaten (x/y/z): (-8.34/12.57/1.62)

Höhe des OMEN über Boden: 1.5 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 1.62 m

Laufnummer n	1	2	3	4	
Nr. der Antenne	001A_09	002A_09	003A_19	004A_19	
Funkdienst					
Frequenzband (in MHz)	0900	0900	1900	1900	
Netzbetreiber	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	
ERP _n : Sendeleistung (in W)	600	600	1800	1800	
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	15.36	14.81	16.25	14.00	
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-23.17	-23.17	-20.38	-20.38	
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	27.80	27.50	26.07	24.73	
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	326.23	326.65	326.62	326.45	
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-56.45	-57.42	-51.43	-55.51	
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	145.00	325.00	150.00	325.00	
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	0.00	0.00	-2.00	-12.00	
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	181.23	1.65	176.62	1.45	
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	123.55	57.42	126.57	43.51	
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	25.18	0.01	31.27	0.00	
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	27.21	20.48	37.03	11.50	
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	20.49	30.00	11.50	
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	111.87	1000.00	14.13	
Bauweise der Gebäudehülle	Backstein	Backstein	Backstein	Backstein	
Gebäudedämpfung (in dB)	5.00	5.00	5.00	5.00	
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	3.16	3.16	3.16	3.16	
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.11	0.33	0.20	1.80	

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

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

1.84 V/m

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OKA im Situationsplan: 03

Nutzung des OKA: Wartung / Unterhalt

Beschreibung und Adresse des OKA: Bahnhofstr. 14.4, Flachdach

Koordinaten (x/y/z): (-7.02/9.93/5.62)

Höhe des OKA über Boden: 5.5 m

Höhe des OKA über Höhenkote 0: 5.62 m

Laufnummer n	1	2	3	4	
Nr. der Antenne	001A_09	002A_09	003A_19	004A_19	
Funkdienst					
Frequenzband (in MHz)	0900	0900	1900	1900	
Netzbetreiber	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	
ERP _n : Sendeleistung (in W)	600	600	1800	1800	
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	12.44	11.88	13.32	11.08	
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA (in m)	-19.17	-19.17	-16.38	-16.38	
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	22.85	22.55	21.11	19.78	
Azimet des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von N)	324.52	324.97	325.12	324.59	
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-57.02	-58.21	-50.87	-55.93	
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	145.00	325.00	150.00	325.00	
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	0.00	0.00	-2.00	-12.00	
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	179.52	359.97	175.12	359.59	
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	122.98	58.21	127.13	43.93	
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	25.23	0.00	30.46	0.00	
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	26.93	20.01	36.87	11.50	
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	20.01	30.00	11.50	
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	100.14	1000.00	14.13	
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.24	0.76	0.44	4.00	
IGW _n Immissionsgrenzwert (in V/m)	41.25	41.25	59.93	59.93	

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 4.10 \text{ V/m}$$

Ausschöpfung des
Immissionsgrenzwertes:

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

6.98 %

zu übertragen in Ziffer
4 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 04

Nutzung des OMEN: Wohnen

Beschreibung und Adresse des OMEN: Bahnhofstr. 5, 3.OG

Koordinaten (x/y/z): (51.31/-108.29/11.34)

Höhe des OMEN über Boden: 11.7 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 11.34 m

Laufnummer n	1	2	3	4	
Nr. der Antenne	001A_09	002A_09	003A_19	004A_19	
Funkdienst					
Frequenzband (in MHz)	0900	0900	1900	1900	
Netzbetreiber	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	
ERP _n : Sendeleistung (in W)	600	600	1800	1800	
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	119.56	120.10	118.67	120.90	
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-13.45	-13.45	-10.66	-10.66	
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	120.32	120.85	119.15	121.37	
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	154.69	154.60	154.70	154.57	
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-6.42	-6.39	-5.13	-5.04	
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	145.00	325.00	150.00	325.00	
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-5.00	0.00	-5.00	-3.00	
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	9.69	189.60	4.70	189.57	
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	1.42	173.61	0.13	171.96	
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	0.27	25.65	0.07	31.73	
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	0.13	30.81	0.01	32.60	
Richtungsabschwächung total (in dB)	0.40	30.00	0.08	30.00	
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.10	1000.00	1.02	1000.00	
Bauweise der Gebäudehülle	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	
Gebäudedämpfung (in dB)	0.00	0.00	0.00	0.00	
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.00	1.00	1.00	1.00	
Feldstärkebeitrag (in V/m)	1.36	0.04	2.47	0.08	

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

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

2.82 V/m

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 05

Nutzung des OMEN: Wohnen

Beschreibung und Adresse des OMEN: Bahnhofstr. 7a, 2.OG

Koordinaten (x/y/z): (32.16/-82.69/7.53)

Höhe des OMEN über Boden: 6.9 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 7.53 m

Laufnummer n	1	2	3	4	
Nr. der Antenne	001A_09	002A_09	003A_19	004A_19	
Funkdienst					
Frequenzband (in MHz)	0900	0900	1900	1900	
Netzbetreiber	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	
ERP _n : Sendeleistung (in W)	600	600	1800	1800	
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	88.46	88.98	87.57	89.78	
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-17.26	-17.26	-14.47	-14.47	
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	90.13	90.64	88.76	90.94	
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	158.82	158.67	158.88	158.60	
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-11.04	-10.98	-9.38	-9.16	
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	145.00	325.00	150.00	325.00	
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-5.00	0.00	-9.00	-2.00	
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	13.82	193.67	8.88	193.60	
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	6.04	169.02	0.38	168.84	
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	0.56	26.41	0.39	30.82	
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	2.49	35.20	0.04	33.63	
Richtungsabschwächung total (in dB)	3.04	30.00	0.43	30.00	
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	2.02	1000.00	1.10	1000.00	
Bauweise der Gebäudehülle	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	
Gebäudedämpfung (in dB)	0.00	0.00	0.00	0.00	
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.00	1.00	1.00	1.00	
Feldstärkebeitrag (in V/m)	1.34	0.06	3.19	0.10	

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

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

3.46 V/m

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 06

Nutzung des OMEN: Wohnen

Beschreibung und Adresse des OMEN: Bahnhofstr. 9, 2.OG

Koordinaten (x/y/z): (11.87/-54.26/8.32)

Höhe des OMEN über Boden: 8.6 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 8.32 m

Laufnummer n	1	2	3	4	
Nr. der Antenne	001A_09	002A_09	003A_19	004A_19	
Funkdienst					
Frequenzband (in MHz)	0900	0900	1900	1900	
Netzbetreiber	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	
ERP _n : Sendeleistung (in W)	600	600	1800	1800	
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	55.31	55.78	54.44	56.55	
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-16.47	-16.47	-13.68	-13.68	
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	57.71	58.16	56.13	58.18	
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	167.82	167.50	168.05	167.26	
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-16.58	-16.45	-14.11	-13.60	
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	145.00	325.00	150.00	325.00	
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-5.00	0.00	-12.00	-11.00	
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	22.82	202.50	18.05	202.26	
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	11.58	163.55	2.11	155.40	
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	1.48	26.93	2.22	30.27	
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	11.62	33.21	1.18	33.82	
Richtungsabschwächung total (in dB)	13.10	30.00	3.40	30.00	
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	20.42	1000.00	2.19	1000.00	
Bauweise der Gebäudehülle	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	
Gebäudedämpfung (in dB)	0.00	0.00	0.00	0.00	
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.00	1.00	1.00	1.00	
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.66	0.09	3.58	0.16	

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

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

3.64 V/m

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 07

Nutzung des OMEN: Wohnen

Beschreibung und Adresse des OMEN: Aarauerstr. 22, 2.OG / Aufgrund des Obergeschosses versetzt ausgewiesen

Koordinaten (x/y/z): (-73.71/52.61/8.19)

Höhe des OMEN über Boden: 7.6 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 8.19 m

Laufnummer n	1	2	3	4	
Nr. der Antenne	001A_09	002A_09	003A_19	004A_19	
Funkdienst					
Frequenzband (in MHz)	0900	0900	1900	1900	
Netzbetreiber	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS	
ERP _n : Sendeleistung (in W)	600	600	1800	1800	
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	90.84	90.28	91.63	89.55	
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-16.60	-16.60	-13.81	-13.81	
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	92.34	91.79	92.66	90.61	
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	305.55	305.49	305.81	305.27	
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-10.36	-10.42	-8.57	-8.77	
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	145.00	325.00	150.00	325.00	
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	0.00	-5.00	-2.00	-9.00	
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	160.55	340.49	155.81	340.27	
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	169.64	5.42	169.43	-0.23	
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	27.94	0.98	30.82	3.12	
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	37.20	2.00	33.39	0.05	
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	2.98	30.00	3.17	
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	1.99	1000.00	2.07	
Bauweise der Gebäudehülle	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	
Gebäudedämpfung (in dB)	0.00	0.00	0.00	0.00	
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.00	1.00	1.00	1.00	
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.06	1.33	0.10	2.28	

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

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

2.64 V/m

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

Zusatzblatt 5: Verzeichnis weiterer Sendeantennen im Perimeter

Richtfunkantennen für den Betrieb der Mobilfunkanlage

Mast	Azimut (in Grad von N)	Höhe über zugänglichem Boden (in m)	Höhe über Höhenkote 0	Bemerkung

Weitere Sendeantennen

Mast	Funkdienst	Anzahl Sendeantennen	Inhaber

80010202_0902_0947_P_00T.msi (0900 MHz)

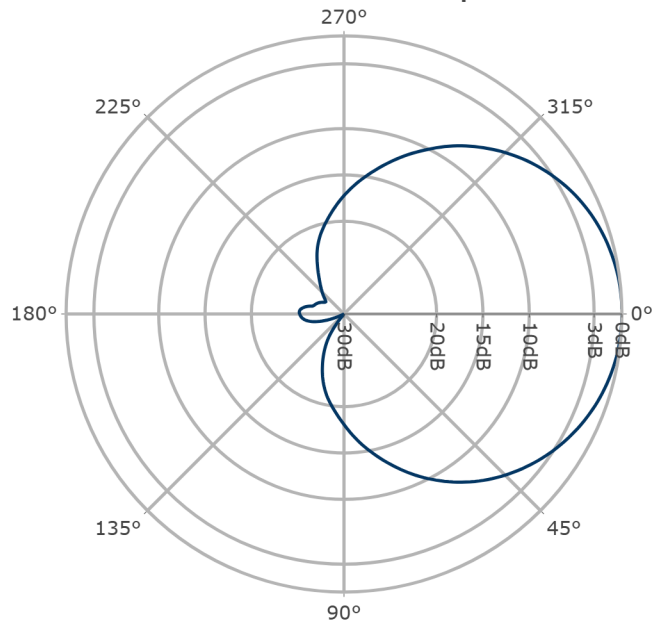
80010202 (Kathrein)

El. Tilt from 0° to 0°

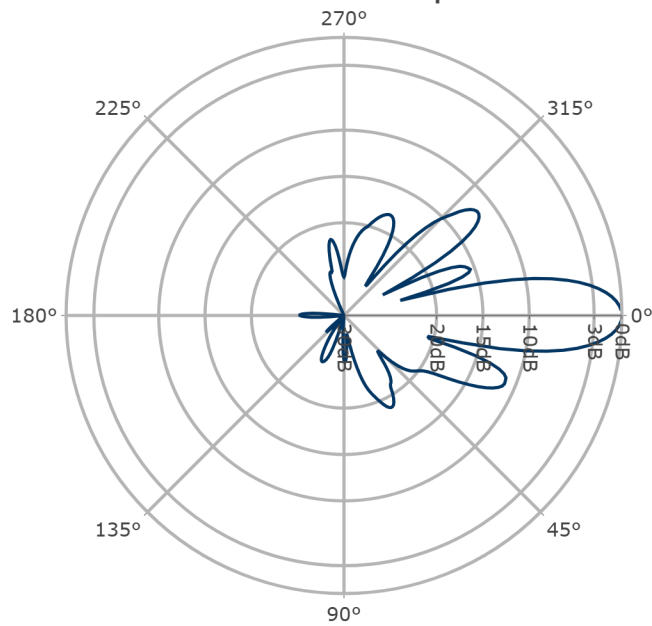
Pattern is used for antennas: 001A_09,002A_09

Frequencies: 902, 947

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



RVV-33B-R3_1900_1915_02_12T_X.msi (1800 MHz)

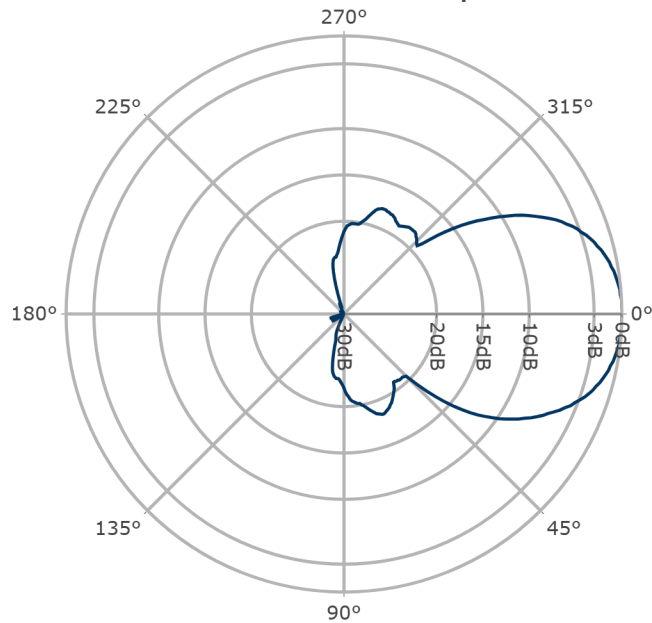
RVV-33B-R3 (CommScope)

El. Tilt from -2° to -12°

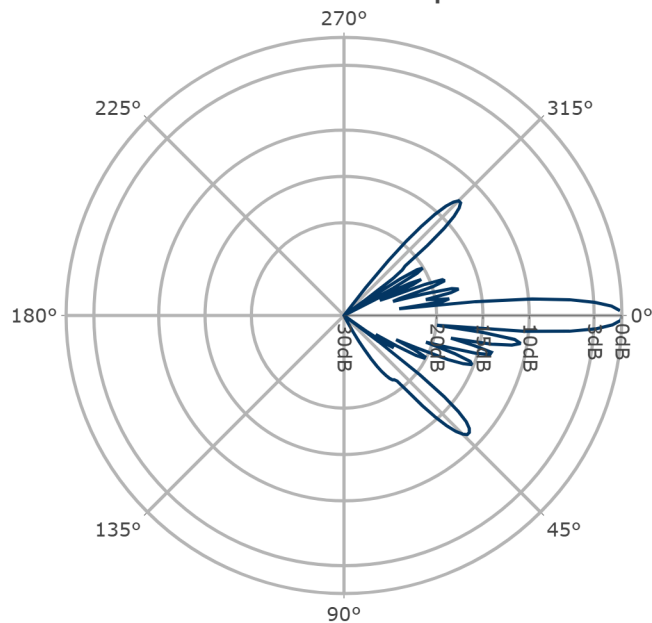
Pattern is used for antennas: 003A_19,004A_19

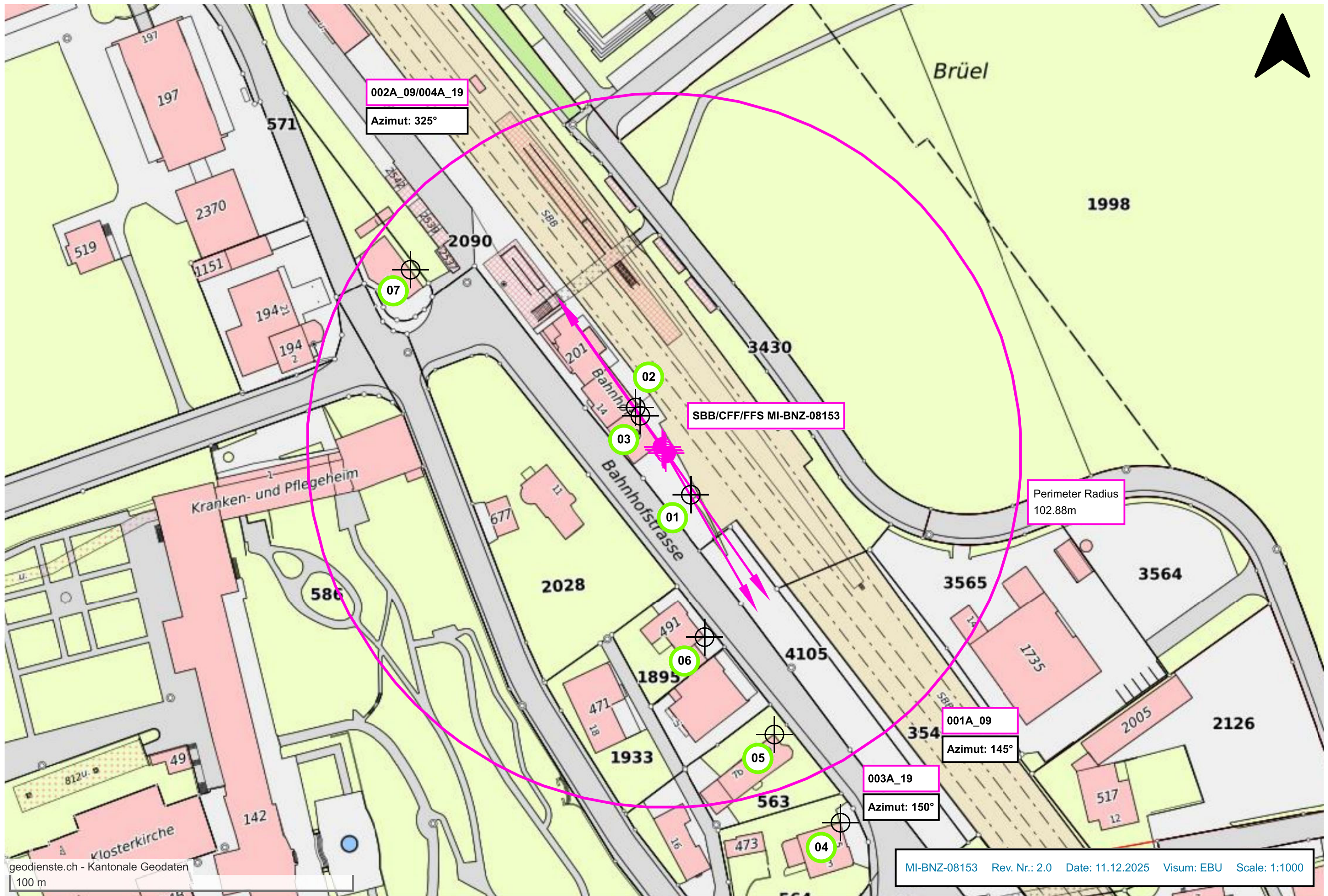
Frequencies: 1900,1915

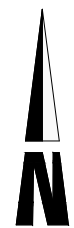
Horizontal Antennapattern



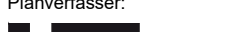
Vertical Antennapattern







14.15.04

Planverfasser:  HT-INFRASERV AG Surenweidpark 11 CH-6208 Oberkirch Tel: +41 41 921 11 26 mail: info@ht-infraserv.ch		Masstab: 1:100	Kontrolliert: HT	Bewilligt:						Name: Muri Adresse: 5630 Muri Brugg - Lenzburg - Immensee-West (Linie 653)		
		 A3 Original Meter										
					1	PGV	hat	31.10.25	Zeichnung Nr : MIXX /2	Station-Code: MI-BNZ-08153		Ausgabe: 1
					ISS	Beschreibung	Von	Datum				

