

Zusammenfassung

Prüfbericht Abnahmemessung

Mobilfunkanlage / Betreiber

EGNW, Swisscom (Schweiz) AG

Ort der Beurteilung

Kustergasse 3
5445 Eggenwil

19.07.2024

Akkreditierte Messfirma
NED – TECH AG
Unterholz 26
3380 Wangen a/A
Tel. 032 614 51 51
nis@nech.ch



Akkreditiert nach ISO/IEC 17025, durch
die schweizerische Akkreditierungsstelle,
SAS Registrations - Nummer STS 0575

1. Zusammenfassung des Prüfberichtes Mobilfunk

Die akkreditierte NED – TECH AG, wurde als Folge einer Bewilligungsaufgabe mit der Durchführung einer Abnahmemessung folgender Mobilfunk - Basisstation beauftragt, welche am 12.07.2024 durchgeführt wurde.

Anlagebetreiber	Swisscom (Schweiz) AG	
Auftraggeber	Swisscom (Schweiz) AG, Network Environment, Alte Tiefenastrasse 6, 3050 Bern	
Standort der Anlage	5445 Eggenwil, Kustergasse 3 (EGNW)	
Baubewilligung	-	
	Baubewilligung: -	-
	Stellungnahme der NIS - Fachstelle:	05.04.2024
	Standortdatenblatt Revision 1.8	26.09.2022
Messfirma	NED – TECH AG (Akkreditierte Messfirma, STS 0575)	
Auftragsnummer	NED-2843	

1.1. Betriebszustand der Anlage

Bewilligte Frequenzbänder

Betreiber:	Swisscom (Schweiz) AG
Bewilligte Frequenzbänder:	Band 700-900 MHz, Band 1400-2600 MHz, Band 3600 MHz
Anlagegrenzwert:	5 V/m

Frequenzbänder in Betrieb:

Betreiber:	Swisscom (Schweiz) AG
Frequenzbänder in Betrieb:	Band 700 MHz, Band 800 MHz, Band 900 MHz, Band 1800 MHz, Band 2100 MHz, Band 3600 MHz
Anlagegrenzwert:	5 V/m

Die Azimute und Elevationen der Antennen entsprechen den bewilligten Vorgaben und die Messung wurde falls erforderlich mit den Einstellungen der kritischen Sendewinkel vorgenommen.

1.2. Messempfehlung und Messmethode für Mobilfunkbasisstationen

Die Messmethode der akkreditierten NED – TECH AG unterliegen voll umfänglich der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung NISV (1. Februar 2000). Der Vollzugsempfehlung zur NISV (2002), der Messempfehlung GSM (2002), dem Nachtrag zur Messempfehlung GSM (2003), dem Entwurf der Messempfehlung UMTS (2003), dem technischen Bericht zur Messmethode LTE (2012) und dem technischen Bericht zur Messmethode 5G NR (2020).

Betreiber:	Swisscom (Schweiz) AG
Codeselektive Messung:	LTE 700, LTE 800, UMTS 900, LTE 1800, NR 2100, NR 3600

Die verwendeten Messinstrumente und Messmethoden sind im Prüfbericht mit der unter Punkt 1 erwähnten Auftragsnummer beschrieben.

2. Resultate

Die ermittelten Messresultate sind aus dem Prüfbericht entnommen und in den folgenden Tabellen dargestellt. Der für Sie massgebende Messort wird durch die NIS - Fachstelle gekennzeichnet. Angaben zur Konformität finden Sie am Ende der Zusammenfassung, unter den Titel „Fachbegriffe und deren Abkürzungen“.

OMEN

Bezeichnung Messort		2	3	4	5
Berechneter Wert	[V/m]	4.12	4.53	4.94	4.88
¹⁾ Beurteilungswert beim aktuellen Betrieb	[V/m]	0.37	2.74	1.40	0.46
¹⁾ Beurteilungswert E _B beim bewilligten Ausbau	[V/m]	0.44	3.37	1.67	0.50
Anlagegrenzwert	[V/m]	5	5	5	5
Der Anlagegrenzwert ist eingehalten		ja	ja	ja	ja

¹⁾ Falls nicht alle Dienste in Betrieb sind (siehe Kapitel 1.1) werden nur die aktiven Dienste ausgewiesen.

Tabelle 1. Zusammenfassung der Messergebnisse OMEN

OMEN

Bezeichnung Messort		6	7	9	A
Berechneter Wert	[V/m]	4.26	4.53	1.25	-
¹⁾ Beurteilungswert beim aktuellen Betrieb	[V/m]	0.53	0.70	0.17	0.21
¹⁾ Beurteilungswert E _B beim bewilligten Ausbau	[V/m]	0.63	0.92	0.19	0.25
Anlagegrenzwert	[V/m]	5	5	5	5
Der Anlagegrenzwert ist eingehalten		ja	ja	ja	ja

¹⁾ Falls nicht alle Dienste in Betrieb sind (siehe Kapitel 1.1) werden nur die aktiven Dienste ausgewiesen.

Tabelle 2. Zusammenfassung der Messergebnisse OMEN

2.1. Schlussfolgerung

Beim aktuellen Betrieb der Frequenzbänder Swisscom (Schweiz) AG; Band 700 MHz, Band 800 MHz, Band 900 MHz, Band 1800 MHz, Band 2100 MHz, Band 3600 MHz ist der Anlagegrenzwert von 5 V/m dieser Anlage gemäss Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) an allen Messorten eingehalten. Bei Hochrechnung der Immissionen auf die bewilligten Leistungen sind die Vorgaben der NISV ebenfalls an allen Messorten erfüllt.

Wangen a/A, den 19.07.2024

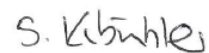
Projekt Nr.
NED-2843

NED – TECH AG

Geschäftsführer
Markus Gugler



Tech. Assistentin
Sandra Kneubühler



Ausgabe / Korrektur	Datum	Initialen	Funktion
A1	17.07.2024	S. Kneubühler	Erstellung Bericht
A1	19.07.2024	M. Gugler	Kontrolle Bericht

Erstellt / Geändert		Freigabe		Dok. Nr.	Version	 STS 0575	Akkreditiert nach ISO / IEC 17025 durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle SAS Registration - Nummer STS 0575
M. Gugler	16.02.2024	S. Kneubühler	16.02.2024	05-007	V1.38		

Dateiname: EGNW_MBZF / Dieses Dokument wird während einer Dauer von mindestens 10 Jahren aufbewahrt

Fachbegriffe und deren Abkürzungen

Anlagegrenzwert (AGW):

Schweizerischer Vorsorgewert gemäss USG; dieser Wert der elektrischen Feldstärke muss bei allen Orten mit empfindlicher Nutzung eingehalten werden. Je nach Funkdienst unterschiedlich zwischen 4 – 6 V/m

Immissionsgrenzwert (IGW):

Überall wo sich Personen aufhalten können, muss dieser Wert eingehalten werden. Dieser Wert gilt in den Nachbarländern als Anlagegrenzwert

Konformität:

Für die Beurteilung der Konformität wurde die Messunsicherheit nicht berücksichtigt: liegen die Beurteilungswerte unter dem Grenzwert gilt die Anlage als konform. Als Referenz dienen alle Messempfehlungen des Bundes.

Azimut:

Horizontale Senderichtung der Funkantenne

Elevation:

Vertikale Senderichtung der Funkantenne

Funkdienste:

Heute werden die Funkdienste (GSM, UMTS, LTE und NR) in verschiedenen Frequenzbändern betrieben (700, 800, 900, 1400, 1800, 2100, 2600 und 3400 - 3700 MHz)

NIS- Fachstelle:

Kantonale oder Städtische Fachstelle zur Kontrolle und Überwachung der Grenzwerte für Mobilkommunikationsanlagen. Zum Teil auch Gemeinden.

NISV:

Verordnung zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung vom 23. Dezember 1999
(aktuelle Version)

Messempfehlungen:

Es gelten sämtliche Messempfehlungen, welche von BAFU und METAS veröffentlicht wurden.

OKA:

Orte für kurzfristigen Aufenthalt (Wartungsarbeiten, Balkone, Dachterrassen, etc.)

OMEN:

Orte mit empfindlicher Nutzung (Wohnung, Arbeitsplatz, Schulen, Kindergärten, etc.)

USG:

Umweltschutzgesetz (7. Oktober 1983)

Volt pro Meter (V/m):

Masseinheit für die elektrische Feldstärke.

Masseinheit für die nichtionisierende Strahlung (elektromagnetische Immission) an einem bestimmten Ort.