

Standortdatenblatt für Hochspannungsleitungen (Artikel 11 und Anhang 1 Ziffer 1 NISV)

Bezeichnung der Leitung: (1) HHH10 Unterwerk UW Voltastrasse - Unterwerk UW Dolderweg

Zu beurteilender Leitungsabschnitt: (Nr.1) Unterwerk UW Voltastrasse - Unterer Rheinweg 170

Anlass für die NIS-Abklärung: Ersatz der Leitung mit drei Einleiterkabel

Beteiligte Firmen: Leitungsinhaber 1: IWB

Leitungsinhaber 2:

Leitungsinhaber 3:

Ersetzt Standortdatenblatt vom:

Ergänzt Standortdatenblatt vom:

Nummer der Plangenehmigung: L-0140800 (ESTI-Gesuchsnummer A-1624342)

Zutreffendes ankreuzen

1 Geografische Angaben über den zu beurteilenden Leitungsabschnitt

Anfangspunkt: Ort: Unterwerk UW Voltastrasse 30 Koordinaten: 2 610 650 / 1 268 841
 Endpunkt: Ort: Unterer Rheinweg 170 Koordinaten: 2 611 120 / 1 268 937

Bemerkungen: Ersatz des 145 kV-Leitungsstranges HHH10 zwischen dem Unterwerk UW Voltastrasse und dem UW Dolderweg. Die alten Einleiterkabel 300 mm² werden durch neue Einleiterkabel aus Alu mit einem Querschnitt von je 1000 mm² ersetzt. Im Bereich Unterer Rheinweg ab Oetlingerstrasse in Richtung UW Volta wird es eine neue Leitungsführung geben.

2 Unterabschnitte für die NIS-Abklärung

Unterabschnitt ID	von	bis	Vorhaben	Status nach NISV*
A	Unterwerk UW Voltastrasse 30	Fabrikstrasse	Schnitt 1: Ersatz mit drei Einleiterkabel	Änderung einer alten Anlage
B	Unterwerk UW Voltastrasse 30	Fabrikstrasse	Schnitt 2: Ersatz mit drei Einleiterkabel	Änderung einer alten Anlage
C	Fabrikstrasse Leitungstunnel	St.Johanns-Hafen-Weg	Schnitt 3, 4, 5: Ersatz mit drei Einleiterkabel im Leitungstunnel im Rohrblock (Schnitt 6 nicht NISV relevant, da Tiefe mind. -20.52m)	Änderung einer alten Anlage
D	Leitungstunnel unter dem Rhein	Unterer Rheinweg 170	Schnitt 7: Ersatz mit drei Einleiterkabel im Leitungstunnel im Rohrblock	Änderung einer alten Anlage

* Mögliche Einträge: Neue Anlage; Änderung einer neuen Anlage; Änderung einer alten Anlage.

Die IWB plant eine neue Kabelverbindung zwischen dem Unterwerk (UW) Volta und dem Unterwerk (UW) Dolderweg. Die neue Leitung wird in bestehende Rohranlagen eingezogen und verläuft abschnittsweise parallel zu den bestehenden Leitungen HHH2, HH16, HH17 und HH24. Aufgrund unterschiedlicher Lastflussrichtungen sowie der jeweiligen thermischen Grenzströme ergeben sich verschiedene Betriebsfälle. Ziel der Berechnungen ist der Nachweis, dass die Grenzwerte gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) in allen betrachteten Betriebsfällen eingehalten werden.

Für eine vollständige und transparente Darstellung wurde der gesamte Leitungsverlauf mit Hilfe von sechs Standortdatenblättern (Nr.1 - Nr.6) in 24 Unterabschnitte (NISV-Schnitte) gegliedert. Da einige Querschnitte mehrfach entlang der Trasse auftreten,

Bemerkungen: werden diese als vier repräsentative Normalprofile (Normalprofil 1 bis 4) zusammengefasst und beschrieben.

3 Ergebnis

3.1 Vorsorgliche Emissionsbegrenzungen eingehalten

Bei folgenden Unterabschnitten werden die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen eingehalten.

Unterabschnitt ID	Zusatzblatt	Strombegrenzung vorgesehen	Massgebende Kombination der Lastflussrichtungen unsicher
A (Schnitt 1)	2	☐	☐
B (Schnitt 2)	2	☐	☐
C (Schnitt 3, 4, 5)	2	☐	☐
D (Schnitt 7)	2	☐	☐

3.2 Vorsorgliche Emissionsbegrenzungen nicht eingehalten

An folgenden OMEN können die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen nicht eingehalten werden.

→ Ein begründeter Antrag für eine Ausnahmegewilligung liegt bei.

Unterabschnitt ID	OMEN Nr.	Lage	Beschreibung/Nutzung	magnetische Flussdichte (μT)		Strombegrenzung vorgesehen	Massgebende Kombination der Lastflussrichtungen unsicher
				Projekt	Ausgangszustand*		
						☐	☐
						☐	☐
						☐	☐
						☐	☐

* Nur auszufüllen, wenn es sich im betreffenden Unterabschnitt um die Änderung einer alten Anlage handelt

Bemerkungen:

3.3 Immissionsgrenzwert (IGW) für die elektrische Feldstärke

Es handelt sich um eine

☒ Kabelleitung	→ Das Zusatzblatt 4 muss nicht ausgefüllt werden.
☐ Freileitung mit Nennspannung unter 380 kV	Der IGW gilt ohne detaillierten Nachweis als eingehalten.
☐ 380 kV-Freileitung	→ Das Zusatzblatt 4 muss ausgefüllt werden. Ergebnis aus Zusatzblatt 4: ☐ IGW eingehalten

4 Erklärung des Anlageinhabers

Der Anlageinhaber erklärt, dass die Angaben in diesem Standortdatenblatt und den Beilagen vollständig und korrekt sind. Er verpflichtet sich, die Anlage konform mit dem deklarierten massgebenden Betriebszustand zu betreiben und allfällige Abweichungen, die zu einer Neu beurteilung Anlass geben könnten, der Plangenehmigungsbehörde zu melden.

Datum: 23.07.2026

Unterschrift:



Firmenstempel:

iwb Margarethenstrasse 40
CH-4002 Basel**Beilagen (Anzahl angeben)**

- Zusatzblatt 1: Einhaltung des AGW am nächstliegenden OMEN: Grobabbklärung
- 4 Zusatzblatt 2: Magnetische Flussdichte an OMEN: Projektierte Anlage
- Zusatzblatt 3: Magnetische Flussdichte an OMEN: Projektierte Anlage und Ausgangszustand
- Zusatzblatt 4: Elektrische Feldstärke am höchstbelasteten OKA
- 2 Übersichtsplan
 - Situationsplan für OMEN mit magnetischer Flussdichte über dem AGW
 - Plan der Leiteranordnung
 - Querprofil durch den nächstliegenden OMEN
 - Bestimmung des Legitimationsperimeters
- 6 Querprofil mit Isoliniendarstellung der magnetischen Flussdichte
 - Querprofil der elektrischen Feldstärke
 - Identifizierung der zur Anlage gehörigen Leitungsstränge bei parallelen Leitungen
 - Auswertung von Lastflussdaten

Zusatzblatt 2

Magnetische Flussdichte an OMEN: Projektierte Anlage

Unterabschnitt: A (Schnitt 1)

Zutreffendes ankreuzen

1 Verzeichnis der Leitungsstränge

- ☐ Es ist nur eine Leitung vorhanden.
- ☒ Es sind parallele Leitungen vorhanden. Die Abklärung, welche Leitungsstränge zu berücksichtigen sind, findet sich in Beilage

Zur Anlage gehörige Stränge bzw. Schleifen

ID Strang/Schleife	Bezeichnung	Inhaber	Leitungstyp*	Nennspannung (kV)	Frequenz	Bemerkung
(1) HHH10	HHH10	IWB	Kabelleitung	132	50 Hz	
HHH2	HHH2	IWB	Kabelleitung	132	50 Hz	

* mögliche Einträge: Freileitung, Kabelleitung

2 Massgebende Ströme

ID Strang/Schleife	Querschnitt/Material	Thermischer Grenzstrom (A)	Massgebender Strom (A)	Bemerkung
(1) HHH10	1000 / Al	720	720	
HHH2	300 / Cu	530	530	
	/			
	/			

- ☐ Pro Frequenz ist nur ein Leitungsstrang bzw. eine Schleife vorhanden.
 ➔ Die Lastflussrichtungen sind für die Modellierung der magnetischen Flussdichte nicht relevant.
 Ziffer 3 des vorliegenden Zusatzblattes muss nicht ausgefüllt werden.
- ☒ Es sind zwei oder mehr Leitungsstränge/Schleifen gleicher Frequenz vorhanden.
 ➔ Die Lastflussrichtungen sind für die Modellierung der magnetischen Flussdichte relevant.
 Ziffer 3 des vorliegenden Zusatzblattes muss ausgefüllt werden.
- ☐ Der massgebende Strom ist kleiner als der thermische Grenzstrom.
 ➔ In Ziffer 3.1 bzw. 3.2 des Hauptteils des Standortdatenblattes eine Strombegrenzung vermerken.

Bemerkungen:

3 Massgebende Kombination der Lastflussrichtungen

50 Hz-Stränge

Strang m / Strang n	Massgebende Kombination der Lastflussrichtungen*	Grundlage**	Sicherheit des Ergebnisses***	Bemerkung
(1) HHH10 / HHH2	gegenläufig	Simulation	sicher	
/				
/				

* mögliche Einträge: gleichsinnig; gegenläufig; ungekoppelt

** mögliche Einträge: Schätzung; Simulation

*** mögliche Einträge: sicher; unsicher

16.7 Hz-Schleifen

Schleife i / Schleife j	Massgebende Kombination der Lastflussrichtungen*	Grundlage**	Sicherheit des Ergebnisses***	Bemerkung
/				
/				
/				

* mögliche Einträge: gleichsinnig; gegenläufig; ungekoppelt

** mögliche Einträge: Schätzung; Simulation

*** mögliche Einträge: sicher; unsicher

- ☐ Die massgebende Kombination der Lastflussrichtungen ist unsicher.
 ➔ In Ziffer 3.1 bzw. 3.2 des Hauptteils des Standortdatenblattes vermerken

Bemerkungen:

4 Legitimations- und Untersuchungsperimeter

Dokumentation der Bestimmung des Legitimationsperimeters in Beilage Projektplan 01-02

Dokumentation der Bestimmung des Untersuchungsperimeters in Beilage Projektplan 01-02

➔ Legitimations- und Untersuchungsperimeter im Übersichtsplan einzeichnen.

5 Magnetische Flussdichte an den OMEN innerhalb des Untersuchungsperimeters

OMEN Nr.	Lage	Beschreibung/Nutzung	Magn. Flussdichte (μT)	Querprofil (Beilage Nr.)

6 Ergebnis

- ☒ AGW an allen OMEN eingehalten
 ➔ Ergebnis in Ziffer 3.1 des Hauptteils des Standortdatenblattes übertragen.
- ☐ AGW an einem oder mehreren OMEN überschritten
 ➔ Jeden OMEN, an dem der AGW überschritten ist, in Ziffer 3.2 des Hauptteils des Standortdatenblattes übertragen.

Zusatzblatt 2

Magnetische Flussdichte an OMEN: Projektierte Anlage

Unterabschnitt: B (Schnitt 2)

Zutreffendes ankreuzen

1 Verzeichnis der Leitungsstränge

- ☒ Es ist nur eine Leitung vorhanden.
- ☐ Es sind parallele Leitungen vorhanden. Die Abklärung, welche Leitungsstränge zu berücksichtigen sind, findet sich in Beilage

Zur Anlage gehörige Stränge bzw. Schleifen

ID Strang/Schleife	Bezeichnung	Inhaber	Leitungstyp*	Nennspannung (kV)	Frequenz	Bemerkung
(1) HHH10	HHH10	IWB	Kabelleitung	132	50 Hz	

* mögliche Einträge: Freileitung, Kabelleitung

2 Massgebende Ströme

ID Strang/Schleife	Querschnitt/Material	Thermischer Grenzstrom (A)	Massgebender Strom (A)	Bemerkung
(1) HHH10	1000 / Al	720	720	
	/			
	/			
	/			

- ☒ Pro Frequenz ist nur ein Leitungsstrang bzw. eine Schleife vorhanden.
- ➔ Die Lastflussrichtungen sind für die Modellierung der magnetischen Flussdichte nicht relevant.
Ziffer 3 des vorliegenden Zusatzblattes muss nicht ausgefüllt werden.
- ☐ Es sind zwei oder mehr Leitungsstränge/Schleifen gleicher Frequenz vorhanden.
- ➔ Die Lastflussrichtungen sind für die Modellierung der magnetischen Flussdichte relevant.
Ziffer 3 des vorliegenden Zusatzblattes muss ausgefüllt werden.
- ☐ Der massgebende Strom ist kleiner als der thermische Grenzstrom.
- ➔ In Ziffer 3.1 bzw. 3.2 des Hauptteils des Standortdatenblattes eine Strombegrenzung vermerken.

Bemerkungen:

3 Massgebende Kombination der Lastflussrichtungen

50 Hz-Stränge

Strang m / Strang n	Massgebende Kombination der Lastflussrichtungen*	Grundlage**	Sicherheit des Ergebnisses***	Bemerkung
/				
/				
/				

* mögliche Einträge: gleichsinnig; gegenläufig; ungekoppelt

** mögliche Einträge: Schätzung; Simulation

*** mögliche Einträge: sicher; unsicher

16.7 Hz-Schleifen

Schleife i / Schleife j	Massgebende Kombination der Lastflussrichtungen*	Grundlage**	Sicherheit des Ergebnisses***	Bemerkung
/				
/				
/				

* mögliche Einträge: gleichsinnig; gegenläufig; ungekoppelt

** mögliche Einträge: Schätzung; Simulation

*** mögliche Einträge: sicher; unsicher

- ☐ Die massgebende Kombination der Lastflussrichtungen ist unsicher.
 ➔ In Ziffer 3.1 bzw. 3.2 des Hauptteils des Standortdatenblattes vermerken

Bemerkungen:

4 Legitimations- und Untersuchungsperimeter

Dokumentation der Bestimmung des Legitimationsperimeters in Beilage Projektplan 01-02

Dokumentation der Bestimmung des Untersuchungsperimeters in Beilage Projektplan 01-02

➔ Legitimations- und Untersuchungsperimeter im Übersichtsplan einzeichnen.

5 Magnetische Flussdichte an den OMEN innerhalb des Untersuchungsperimeters

OMEN Nr.	Lage	Beschreibung/Nutzung	Magn. Flussdichte (μT)	Querprofil (Beilage Nr.)

6 Ergebnis

- ☒ AGW an allen OMEN eingehalten
 ➔ Ergebnis in Ziffer 3.1 des Hauptteils des Standortdatenblattes übertragen.
- ☐ AGW an einem oder mehreren OMEN überschritten
 ➔ Jeden OMEN, an dem der AGW überschritten ist, in Ziffer 3.2 des Hauptteils des Standortdatenblattes übertragen.

Zusatzblatt 2

Magnetische Flussdichte an OMEN: Projektierte Anlage

Unterabschnitt: C (Schnitt 3,4,5)

Zutreffendes ankreuzen

1 Verzeichnis der Leitungsstränge

- ☐ Es ist nur eine Leitung vorhanden.
- ☒ Es sind parallele Leitungen vorhanden. Die Abklärung, welche Leitungsstränge zu berücksichtigen sind, findet sich in Beilage

Zur Anlage gehörige Stränge bzw. Schleifen

ID Strang/Schleife	Bezeichnung	Inhaber	Leitungstyp*	Nennspannung (kV)	Frequenz	Bemerkung
(1) HHH10	HHH10	IWB	Kabelleitung	132	50 Hz	
HH16	HH16	IWB	Kabelleitung	50	50 Hz	
HH17	HH17	IWB	Kabelleitung	50	50 Hz	
HH24	HH24	IWB	Kabelleitung	50	50 Hz	

* mögliche Einträge: Freileitung, Kabelleitung

2 Massgebende Ströme

ID Strang/Schleife	Querschnitt/Material	Thermischer Grenzstrom (A)	Massgebender Strom (A)	Bemerkung
(1) HHH10	1000 / Al	720	720	
HH16	300 / Cu	300	300	
HH17	300 / Cu	300	300	
HH24	630 / Cu	600	600	

- ☐ Pro Frequenz ist nur ein Leitungsstrang bzw. eine Schleife vorhanden.
 ➔ Die Lastflussrichtungen sind für die Modellierung der magnetischen Flussdichte nicht relevant.
 Ziffer 3 des vorliegenden Zusatzblattes muss nicht ausgefüllt werden.
- ☒ Es sind zwei oder mehr Leitungsstränge/Schleifen gleicher Frequenz vorhanden.
 ➔ Die Lastflussrichtungen sind für die Modellierung der magnetischen Flussdichte relevant.
 Ziffer 3 des vorliegenden Zusatzblattes muss ausgefüllt werden.
- ☐ Der massgebende Strom ist kleiner als der thermische Grenzstrom.
 ➔ In Ziffer 3.1 bzw. 3.2 des Hauptteils des Standortdatenblattes eine Strombegrenzung vermerken.

Bemerkungen:

3 Massgebende Kombination der Lastflussrichtungen

50 Hz-Stränge

Strang m / Strang n	Massgebende Kombination der Lastflussrichtungen*	Grundlage**	Sicherheit des Ergebnisses***	Bemerkung
(1) HHH10 / HH16	gleichsinnig	Simulation	sicher	
(1) HHH10 / HH17	gleichsinnig	Simulation	sicher	
(1) HHH10 / HH24	gegenläufig	Simulation	sicher	

* mögliche Einträge: gleichsinnig; gegenläufig; ungekoppelt

** mögliche Einträge: Schätzung; Simulation

*** mögliche Einträge: sicher; unsicher

16.7 Hz-Schleifen

Schleife i / Schleife j	Massgebende Kombination der Lastflussrichtungen*	Grundlage**	Sicherheit des Ergebnisses***	Bemerkung
/				
/				
/				

* mögliche Einträge: gleichsinnig; gegenläufig; ungekoppelt

** mögliche Einträge: Schätzung; Simulation

*** mögliche Einträge: sicher; unsicher

- ☐ Die massgebende Kombination der Lastflussrichtungen ist unsicher.
 ➔ In Ziffer 3.1 bzw. 3.2 des Hauptteils des Standortdatenblattes vermerken

Bemerkungen:

4 Legitimations- und Untersuchungsperimeter

Dokumentation der Bestimmung des Legitimationsperimeters in Beilage Projektplan 01-02

Dokumentation der Bestimmung des Untersuchungsperimeters in Beilage Projektplan 01-02

➔ Legitimations- und Untersuchungsperimeter im Übersichtsplan einzeichnen.

5 Magnetische Flussdichte an den OMEN innerhalb des Untersuchungsperimeters

OMEN Nr.	Lage	Beschreibung/Nutzung	Magn. Flussdichte (μT)	Querprofil (Beilage Nr.)

6 Ergebnis

- ☒ AGW an allen OMEN eingehalten
 ➔ Ergebnis in Ziffer 3.1 des Hauptteils des Standortdatenblattes übertragen.
- ☐ AGW an einem oder mehreren OMEN überschritten
 ➔ Jeden OMEN, an dem der AGW überschritten ist, in Ziffer 3.2 des Hauptteils des Standortdatenblattes übertragen.

Zusatzblatt 2

Magnetische Flussdichte an OMEN: Projektierte Anlage

Unterabschnitt: D (Schnitt 7)

Zutreffendes ankreuzen

1 Verzeichnis der Leitungsstränge

- ☐ Es ist nur eine Leitung vorhanden.
- ☒ Es sind parallele Leitungen vorhanden. Die Abklärung, welche Leitungsstränge zu berücksichtigen sind, findet sich in Beilage

Zur Anlage gehörige Stränge bzw. Schleifen

ID Strang/Schleife	Bezeichnung	Inhaber	Leitungstyp*	Nennspannung (kV)	Frequenz	Bemerkung
(1) HHH10	HHH10	IWB	Kabelleitung	132	50 Hz	
HH16	HH16	IWB	Kabelleitung	50	50 Hz	
HH17	HH17	IWB	Kabelleitung	50	50 Hz	
HH24	HH24	IWB	Kabelleitung	50	50 Hz	

* mögliche Einträge: Freileitung, Kabelleitung

2 Massgebende Ströme

ID Strang/Schleife	Querschnitt/Material	Thermischer Grenzstrom (A)	Massgebender Strom (A)	Bemerkung
(1) HHH10	1000 / Al	720	720	
HH16	300 / Cu	300	300	
HH17	300 / Cu	300	300	
HH24	630 / Cu	600	600	

- ☐ Pro Frequenz ist nur ein Leitungsstrang bzw. eine Schleife vorhanden.
 ➔ Die Lastflussrichtungen sind für die Modellierung der magnetischen Flussdichte nicht relevant.
 Ziffer 3 des vorliegenden Zusatzblattes muss nicht ausgefüllt werden.
- ☒ Es sind zwei oder mehr Leitungsstränge/Schleifen gleicher Frequenz vorhanden.
 ➔ Die Lastflussrichtungen sind für die Modellierung der magnetischen Flussdichte relevant.
 Ziffer 3 des vorliegenden Zusatzblattes muss ausgefüllt werden.
- ☐ Der massgebende Strom ist kleiner als der thermische Grenzstrom.
 ➔ In Ziffer 3.1 bzw. 3.2 des Hauptteils des Standortdatenblattes eine Strombegrenzung vermerken.

Bemerkungen:

3 Massgebende Kombination der Lastflussrichtungen

50 Hz-Stränge

Strang m / Strang n	Massgebende Kombination der Lastflussrichtungen*	Grundlage**	Sicherheit des Ergebnisses***	Bemerkung
(1) HHH10 / HH16	gleichsinnig	Simulation	sicher	
(1) HHH10 / HH17	gleichsinnig	Simulation	sicher	
(1) HHH10 / HH24	gegenläufig	Simulation	sicher	

* mögliche Einträge: gleichsinnig; gegenläufig; ungekoppelt

** mögliche Einträge: Schätzung; Simulation

*** mögliche Einträge: sicher; unsicher

16.7 Hz-Schleifen

Schleife i / Schleife j	Massgebende Kombination der Lastflussrichtungen*	Grundlage**	Sicherheit des Ergebnisses***	Bemerkung
/				
/				
/				

* mögliche Einträge: gleichsinnig; gegenläufig; ungekoppelt

** mögliche Einträge: Schätzung; Simulation

*** mögliche Einträge: sicher; unsicher

- ☐ Die massgebende Kombination der Lastflussrichtungen ist unsicher.
 ➔ In Ziffer 3.1 bzw. 3.2 des Hauptteils des Standortdatenblattes vermerken

Bemerkungen:

4 Legitimations- und Untersuchungsperimeter

Dokumentation der Bestimmung des Legitimationsperimeters in Beilage Projektplan 01-02

Dokumentation der Bestimmung des Untersuchungsperimeters in Beilage Projektplan 01-02

➔ Legitimations- und Untersuchungsperimeter im Übersichtsplan einzeichnen.

5 Magnetische Flussdichte an den OMEN innerhalb des Untersuchungsperimeters

OMEN Nr.	Lage	Beschreibung/Nutzung	Magn. Flussdichte (μT)	Querprofil (Beilage Nr.)

6 Ergebnis

- ☒ AGW an allen OMEN eingehalten
 ➔ Ergebnis in Ziffer 3.1 des Hauptteils des Standortdatenblattes übertragen.
- ☐ AGW an einem oder mehreren OMEN überschritten
 ➔ Jeden OMEN, an dem der AGW überschritten ist, in Ziffer 3.2 des Hauptteils des Standortdatenblattes übertragen.