



SACHPLAN ÜBERTRAGUNGSLEITUNGEN (SÜL)

900

Leitungszug Flumenthal-Froloo

FESTSETZUNG PLANUNGSKORRIDOR

Objektblatt

Gemäss Bundesratsbeschluss vom [...]

Entwurf für das Anhörungs- und
Mitwirkungsverfahren

Bundesamt für Energie

Sachplan Übertragungsleitungen

Pulverstrasse 13, 3063 Ittigen

Postadresse: 3003 Bern

Tel. +41 58 462 56 11, Fax +41 58 463 25 00

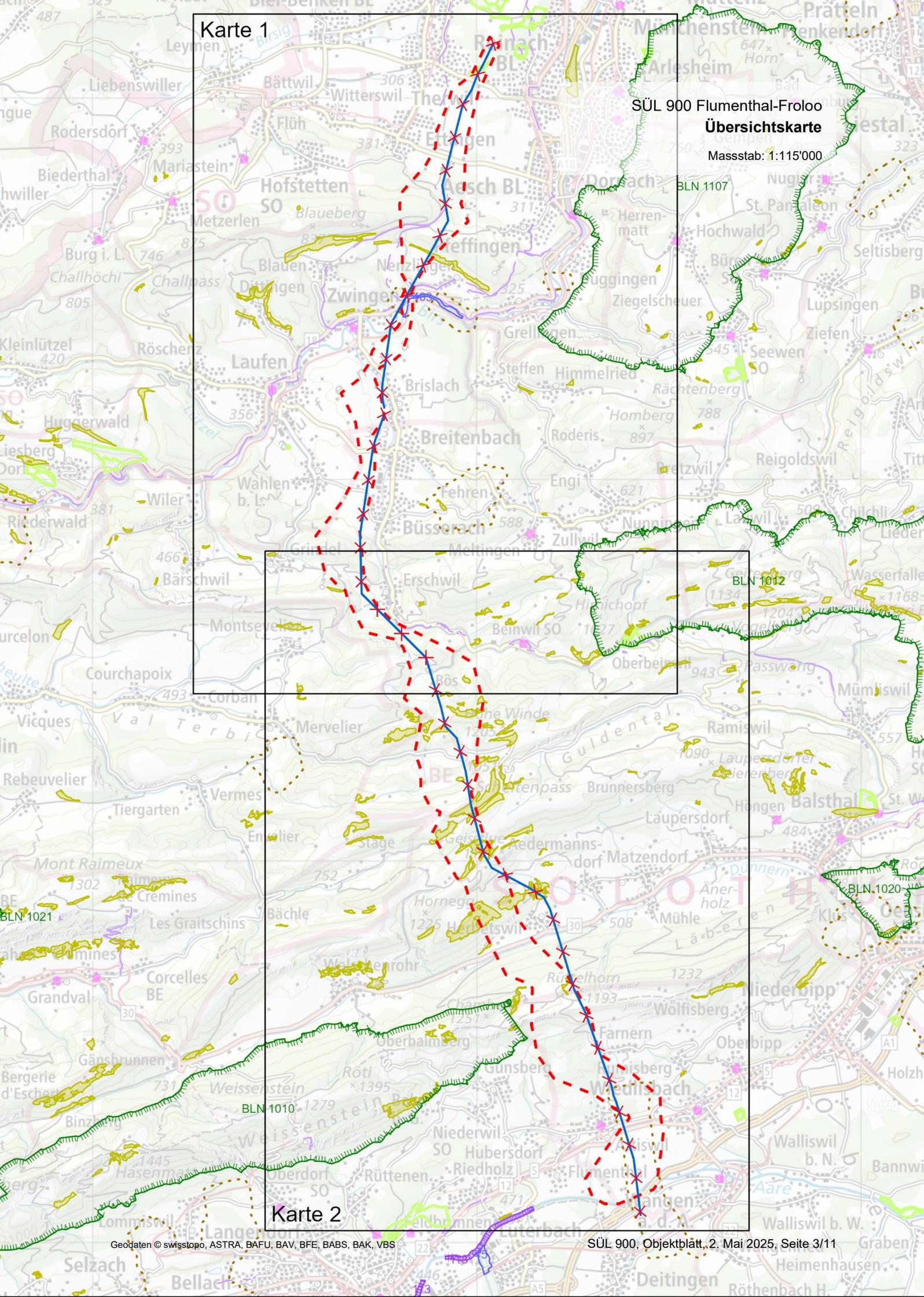
www.bfe.admin.ch

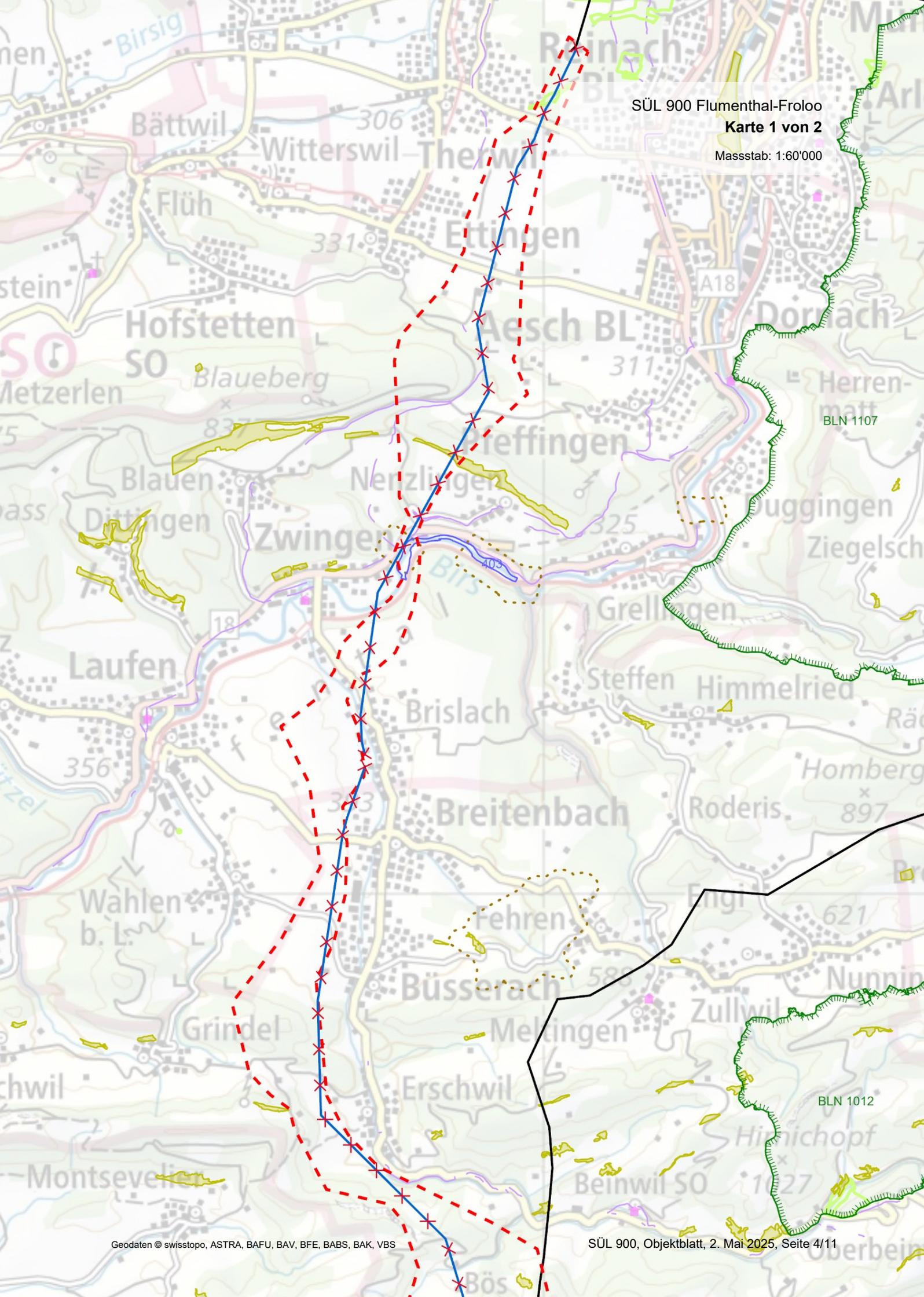
Karte 1

SÜL 900 Flumental-Froloo
Übersichtskarte

Massstab: 1:115'000

Karte 2



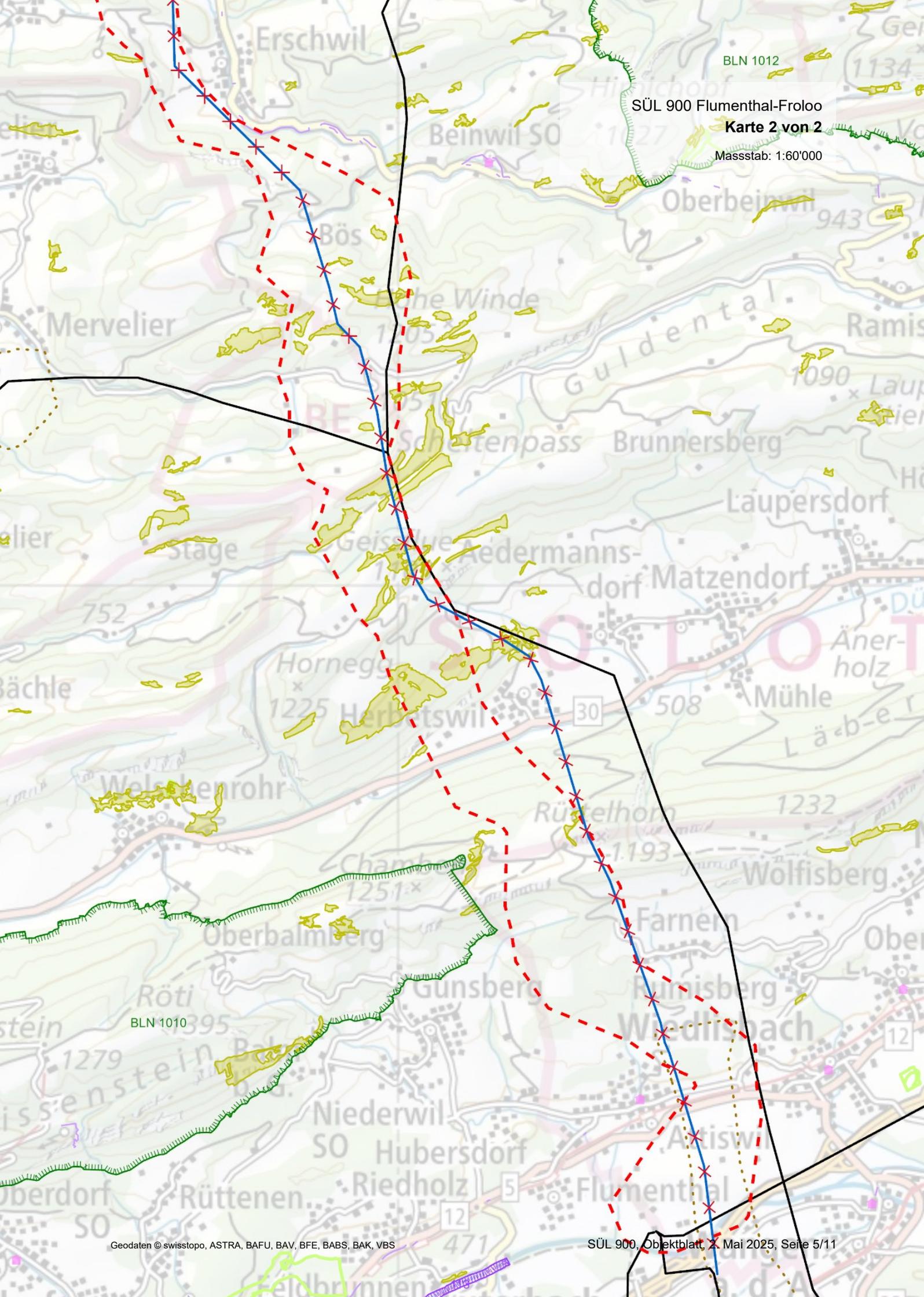


BLN 1012

SÜL 900 Flumental-Froloo

Karte 2 von 2

Massstab: 1:60'000



Legende

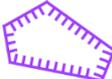
Übertragungsleitungen

-  Planungsgebiet
-  Planungskorridor (Festsetzung)
-  Bestehende Leitung
-  Abzubrechende Leitung

Inhalte anderer Sachpläne

-  Infrastruktur Schiene (SIS)
-  Infrastruktur Strasse (SIN)
-  Infrastruktur Luftfahrt (SIL)
-  Infrastruktur Schifffahrt (SIF)
-  Militär (SPM)
-  Geologische Tiefenlager
-  Asyl

Schutzobjekte von nationaler Bedeutung

-  BLN-Objekt (Bundesinventar der Landschaft und Naturdenkmäler)
-  Moorlandschaft
-  Flachmoor
-  Hoch- und Übergangsmoor
-  Trockenwiesen- und weiden
-  Auengebiet
-  Wasser- und Zugvogelreservat
-  Jagdbanngebiet
-  Wildtierkorridor überregional
-  Amphibienlaichgebiet Ortsfeste Objekte
-  Amphibienlaichgebiet Wanderobjekte
-  ISOS-Objekt (Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz)
-  IVS-Objekt (Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz)

900 Leitungszug Flumenthal-Froloo

A U S G A N G S L A G E

Projektbeschreibung

Endpunkte und Verlauf des Planungskorridors

Die bestehende 145 Kilovolt-Leitung der Industriellen Werke Basel (IWB) verläuft zwischen dem Unterwerk (UW) Flumenthal (Gemeinde Flumenthal, Kanton Solothurn) und dem UW Froloo (Gemeinde Therwil, Kanton Basel-Landschaft). Die Leitung quert das gesamte Juramassiv und verläuft durch die Kantone Solothurn, Bern und Basel-Landschaft.

Die derzeitige doppelsträngige Leitung ist altershalber zu ersetzen. Gleichzeitig mit diesem Ersatz soll die Betriebsspannung auf dem einen Leitungsstrang auf 220 Kilovolt (kV) erhöht werden, womit die Leitung inskünftig zum Übertragungsnetz gehören und daher von der nationalen Netzgesellschaft Swissgrid AG (nachfolgend Gesuchstellerin oder Swissgrid) zu betreiben sein wird. Der zweite Strang soll weiterhin mit einer Spannung von 145 kV betrieben werden, überdies wird dieser Strang (auch) inskünftig ins UW Brislach eingeführt. Eine Einführung des 220 kV-Strangs ins UW Brislach ist nicht vorgesehen.

Die neue Leitung wird ca. 35 km lang sein.

Begründung

Die Gesuchstellerin führte mehrere Gründe für das Vorhaben an:

- Redundante Anbindung des UW Froloo an das Höchstspannungsnetz;
- Stärkung der Versorgungssicherheit im Grossraum Basel;
- Stabilisierung des Netzes;
- Anpassung der Leitung an die aktuellen rechtlichen Vorgaben.

Das UW Froloo wird derzeit von Osten über das UW Lachmatt (Gemeinde Pratteln, BL) sowie das UW Ormalingen (BL) an das Höchstspannungs- bzw. Übertragungsnetz angebunden. Ab Zinggibrunn (Gemeinde Muttenz, BL) sind beide Stränge auf denselben Tragwerken aufgelegt, was betrieblich risikobehaftet ist. Wenn im Störfall oder als Folge davon beide Leitungsstränge ausfallen würden bzw. ausser Betrieb genommen werden müssten, könnte dies die zuverlässige Stromversorgung des Grossraums Basel gefährden. Daher soll die neue 220 kV-Verbindung Flumenthal-Froloo das UW Froloo n-1-sicher an das 220 kV-Übertragungsnetz anbinden und damit die Redundanz der Stromversorgung im Raum Basel gewährleisten.

INFORMATION

Typ/Betriebsinhaber

Neubau zwecks Ersatzes einer bestehenden, altersbedingt zu ersetzenden 145 kV-Leitung des überregionalen Verteilnetzes unter gleichzeitiger Erhöhung der Betriebsspannung auf 220 kV.

Gesuchstellerin

Swissgrid AG, Bleichemattstrasse 31, Postfach, 5001 Aarau

Verweise zu anderen Leitungszügen

Froloo-Sierentz (Objektblatt 100)

Dokumentation

Strategisches Übertragungsnetz 2015 (verabschiedet vom Bundesrat 06.03.2009)
Leitungszug Flumenthal-Froloo, Projekt Nr. 21

Strategisches Netz 2025 der Swissgrid, Projekt J2, Verteilnetzanschluss «Froloo-Flumenthal»

B E U R T E I L U N G

Der Leitungszug Flumenthal-Froloo wurde vom Bundesrat am 6. März 2009 in das strategische Übertragungsnetz 2015 aufgenommen. Zudem nahm Swissgrid den Verteilnetzanschluss «Froloo-Flumenthal» als Projekt «J2» auch in das Strategische Netz 2025 auf. Sowohl der Bundesrat als auch die Swissgrid begründeten das Vorhaben mit der Erhöhung der Versorgungssicherheit im Grossraum Basel. Da die Leitung für die Versorgungssicherheit des Grossraums Basel erforderlich ist, sind der Bedarf und die Notwendigkeit für den Ersatz der heutigen Leitung gegeben.

Nutzkriterien

KRITERIUM	BEWERTUNG	BEGRÜNDUNG
Energiewirtschaft		
Nachfrage/Bedarf (im Inland)	hoher Nutzen	Die Leitung verbessert die sichere Deckung des Strombedarfs im Grossraum Basel.
Angebot/Produktion	hoher Nutzen	Die Leitung ist Teil des Programmes zur Sicherstellung der notwendigen Netzinfrastruktur für den effizienten Betrieb des Netzes sowie der sicheren Versorgung der Verbraucherzentren insbesondere in der Nordwestschweiz.
Austausch/Überschuss/Manko	hoher Nutzen	Die Leitung verbessert die grenzüberschreitende Netzkapazität (NTC) im Norden durch Eliminierung von Engpässen.

Versorgungssicherheit		
Netzsicherheit ¹	hoher Nutzen	Die Leitung erhöht die Vermaschung und damit die n-1-Sicherheit auf der Netzebene 1.
Sicherheit der Einspeisung ²	hoher Nutzen	Die Leitung erhöht die Vermaschung und damit die n-1-Sicherheit auf der Netzebene 1.
Verfügbarkeit/Zuverlässigkeit	hoher Nutzen	Die Leitung verstärkt die redundante Anbindung des Grossraums Basel an das Übertragungsnetz
Netzoptimierung		
Spannungsniveau / Leiterquerschnitt	hoher Nutzen	Verbesserung der Betriebssicherheit mittels Erneuerung der Leitung auf den neusten technischen Standard

Schutzkriterien

KRITERIUM	BEWERTUNG	BEGRÜNDUNG
Immissionsschutz		
Schutz vor nichtionisierender Strahlung	geringe Konflikte zu erwarten	Die Breite sowie die Lage des Planungskorridors erlauben es, die Leitung so zu planen, dass der Anlagegrenzwert (AGW) der NISV ³ an allen Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) eingehalten werden kann.

¹ Ausfall der Leitung

² Ausfall der Kraftwerkseinspeisungen

³ Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung vom 23. Dezember 1999 (SR 814.710)

SACHPLAN ÜBERTRAGUNGSLEITUNGEN (SÜL)

Lärm	geringe Konflikte zu erwarten	Die Breite sowie die Lage des Planungskorridors erlauben es, die Leitung so zu planen, dass die Planungswerte der LSV ¹ an sämtlichen lärmempfindlichen Orten eingehalten werden können, gegebenenfalls unter Aufwendung von geeigneten Massnahmen wie dem Verbau von lärmreduzierenden Seilen.
Natur- und Landschaftsschutz		
Schutz von inventarisierten Landschaften, Naturdenkmälern, Ortsbildern und historischen Verkehrswegen	geringe Konflikte zu erwarten	Im festgesetzten Planungskorridor finden sich weder Objekte des Bundesinventars der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung noch des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN). Durch den festgesetzten Planungskorridor werden Attiswil und Zwingen, zwei Objekte des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS), geringfügig tangiert. Zudem finden sich im Planungskorridor mehrere Objekte des Bundesinventars der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS). Innerhalb des festgesetzten Planungskorridors wird jedoch eine Leitungsführung möglich sein, welche die Schutzziele sowohl dieser Objekte als auch der kantonalen Schutzobjekte nicht oder nur minimal beeinträchtigt.
Wald	lösbare Konflikte zu erwarten	Rodungen und Niederhaltungen können durch angepasste Linienführung geringgehalten werden.
Biotop / schutzwürdige Lebensräume	lösbare Konflikte zu erwarten	Eingriffe in schützenswerte Lebensräume nach Art. 18 NHG ² können grundsätzlich durch angepasste Leitungsführung (Überspannung / Umgehung) reduziert oder ganz vermieden werden. Für unvermeidliche Eingriffe werden geeignete Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen geleistet.
Naturpark	geringe Konflikte zu erwarten	Der Planungskorridor quert das Gebiet des regionalen Naturparks «Naturpark Thal». Die gemäss der Charta des Naturparks Thal zu verfolgenden Ziele sind auch mit einer Leitung innerhalb des Naturparkperimeters erreichbar.
Fauna / Artenschutz / national prioritäre Arten	geringe Konflikte zu erwarten	Innerhalb des Planungskorridors finden sich Wildtierkorridore und Wildruhezonen. Die Bauarbeiten sind so zu planen, dass diese Gebiete wenn möglich umgangen werden können. Falls dies nicht möglich ist, werden geeignete Massnahmen zum Schutz der Wildtiere, insbesondere während der Bauphase, zu definieren sein.
Fliessgewässer	geringe Konflikte zu erwarten	Es sind Fliessgewässer, insbesondere die Birs, die Dünern sowie die Lüssel, zu queren. Der Gewässerraum der Fliessgewässer ist zu überspannen.
Grundwasser	lösbare Konflikte zu erwarten	Im Planungskorridor befinden sich Grundwasserschutz-zonen S1, S2, S3 und S _m . In der Regel kann die Linienführung innerhalb des Planungskorridors so gewählt werden, dass die Grundwasserschutz-zonen gemieden werden. Im Flurbereich Schemel-Hörnli-Schattenberg

¹ Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (SR 814.41)

² Bundesgesetz vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (SR 451)

		<p>südlich von Erschwil deckt die Schutzzone jedoch die gesamte Breite des Planungskorridors ab. Aufgrund der geographischen Gegebenheiten sowie der sich daraus ergebenden Standortgebundenheit des Planungskorridors kann diese Zone nicht umgangen werden. Für unvermeidbare bauliche Eingriffe in diesen Zonen sind die entsprechenden Nachweise erforderlich und es werden geeignete Massnahmen zum Schutz des Grundwassers zu definieren sein. Die übrigen Grundwasserschutzzonen sind zu umfahren oder zu überspannen.</p> <p>Weite Teile des Planungskorridors liegen im Gewässerschutzbereich A_u. Auch diese Bereiche können aufgrund der geographischen Sachzwänge nicht umgangen werden. Für den Gewässerschutzbereich A_u wird bei Bauten unter dem mittleren Grundwasserspiegel der Nachweis der Beeinträchtigung der Durchflusskapazität von maximal 10 % erforderlich sein.</p>
Landschaftsbild / Erholungsqualität	lösbare Konflikte zu erwarten	<p>Eine gewisse optische Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch den Neubau der Freileitung nicht zu vermeiden sein, zumal die Leitung das Jura-massiv quer zum Verlauf der Gebirgsketten überqueren wird. Dennoch soll die Freileitung so weit als möglich in die Geländekonturen eingepasst werden und damit aus mittlerer und ferner Distanz in der Landschaft nicht dominant in Erscheinung treten. Bei der Erarbeitung der Planvorlage wird insbesondere darauf zu achten sein, die Leitung an den exponierten Stellen (z.B. am Rüttelhorn) nicht über die höchstgelegenen Bergkretzen zu führen, wie dies bei der bestehenden Leitung der Fall ist, sondern wo möglich dem natürlichen Gelände-verlauf anzupassen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass das Landschaftsbild durch den Rückbau der bestehenden 145 kV-Leitung, welche das Landschaftsbild heute teilweise erheblich belastet, sowie den Neubau einer besser in die Umgebung integrierten Leitung insgesamt eher entlastet werden wird.</p> <p>Bei der Leitungsprojektierung wird insbesondere darauf zu achten sein, eine möglichst landschaftsverträgliche Variante zu wählen. Auffällige Rodungs- und Niederhalteschneisen sollen wo möglich durch eine Überspannung des Waldareals vermieden werden, sofern dies dem Landschaftsschutz insgesamt zuträglich ist. Im Weiteren ist das Trasse nach Möglichkeit so zu wählen, dass eine künftige Bündelung mit der 380 kV-Leitung Bickigen-Laufenburg möglich sein wird, falls diese in Zukunft zu ersetzen sein wird. Eine Bündelung der neuen Leitung mit der bestehenden Leitung Bickigen-Laufenburg ist aufgrund der Vorschriften zum Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung nicht möglich, eine solche wäre auch hinsichtlich des Landschaftsschutzes nicht erstrebenswert.</p>
Andere Raumnutzungsansprüche		
Siedlungsgebiete	geringe Konflikte zu erwarten	Der festgesetzte Planungskorridor wird möglichst weit-räumig um die Siedlungsgebiete herumgeführt. Insgesamt kann mit der gewählten Korridorbreite ein für die Siedlungsgebiete verträgliches Leitungstrasse gefunden werden.

Landwirtschaftliche Nutzflächen / Bodenschutz	geringe Konflikte zu erwarten	Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden nur im Bereich einiger Maststandorte beeinträchtigt. Allerdings werden durch den Rückbau der bestehenden Freileitung Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung aufgewertet. Bei einer Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen sind die erforderlichen Nachweise gemäss Sachplan Fruchtfolgeflächen (SP FFF) und den jeweiligen kantonalen Vorgaben zu erbringen und allenfalls eine Kompensationspflicht zu erfüllen. Eine Freileitung ist bezüglich des Bodenschutzes gegenüber einer Kabelleitung vorteilhaft.
Naturgefahren	geringe Konflikte zu erwarten	Die zu erwartenden Naturgefahren müssen bei der Detailplanung berücksichtigt werden.
Militär / Landesverteidigung	kein Konflikt zu erwarten	Der Planungskorridor tangiert keine militärischen Interessen.
Zivilluftfahrt	geringe Konflikte zu erwarten	Das nördliche Ende des Planungskorridors liegt in einem Gebiet mit Hindernisbegrenzung gemäss Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt (SIL). Die maximale Höhe der Leitung unterschreitet die Höhenlinie der Hindernisbegrenzungsfläche gemäss Sicherheitszonenplan des Flughafens Basel-Mulhouse. Die Freileitung im Planungskorridor beeinträchtigt den zivilen Flugverkehr nicht. Sie stellt jedoch ein Luftfahrthindernis dar, was bei der Planung des Auflageprojekts berücksichtigt werden muss.
Windenergie	kein Konflikt zu erwarten	Der Planungskorridor verläuft durch die drei im Konzept Windenergie eingetragenen Windpotentialgebiete am Rüttelhorn, am Blauenberg/Blattepass sowie am Scheltenpass, wobei letzteres auch im Richtplan des Kantons Solothurn eingetragen ist. Eine mögliche Nutzung der Windenergie in diesen Gebieten wird durch die geplante Leitung nicht beeinträchtigt.

F E S T S E T Z U N G

Der Planungskorridor für den Ersatz der bestehenden 145 kV-Leitung zwischen dem Unterwerk Flumenthal (Gemeinde Flumenthal, Kanton Solothurn) und dem Unterwerk Froloo (Gemeinde Therwil, Kanton Basel-Landschaft) durch eine 220 kV-Leitung wird gemäss der Darstellung auf den Karten dieses Objektblattes als Freileitungskorridor **festgesetzt**.

Die Leitung ist dem natürlichen Geländeverlauf anzupassen. Eine Leitungsführung an exponierten oder gut einsehbaren Stellen (z.B. über Bergkreten) ist möglichst zu vermeiden.