

Infoveranstaltung Bickigen – Mettlen

Huttwil, 25. Juni 2025

Fortschritt benötigt Strom. Und ein starkes Netz.

Wirtschaftliches Wachstum, Innovation, unser alltäglicher Komfort – alles hängt an einem starken Stromnetz.

Swissgrid macht das Netz fit für die Zukunft, damit die Schweiz in Bewegung bleibt.

Referentinnen und Referenten



Matthias Schmid
Leiter Netzprojekte Region Mitte
Swissgrid



Joshu Jullier
Projektleiter
Swissgrid



Barbara Ringgenberg
Projektleiterin Kantonsplanung
Kanton Bern



Sandra Bläuer
Projektkommunikation
Swissgrid

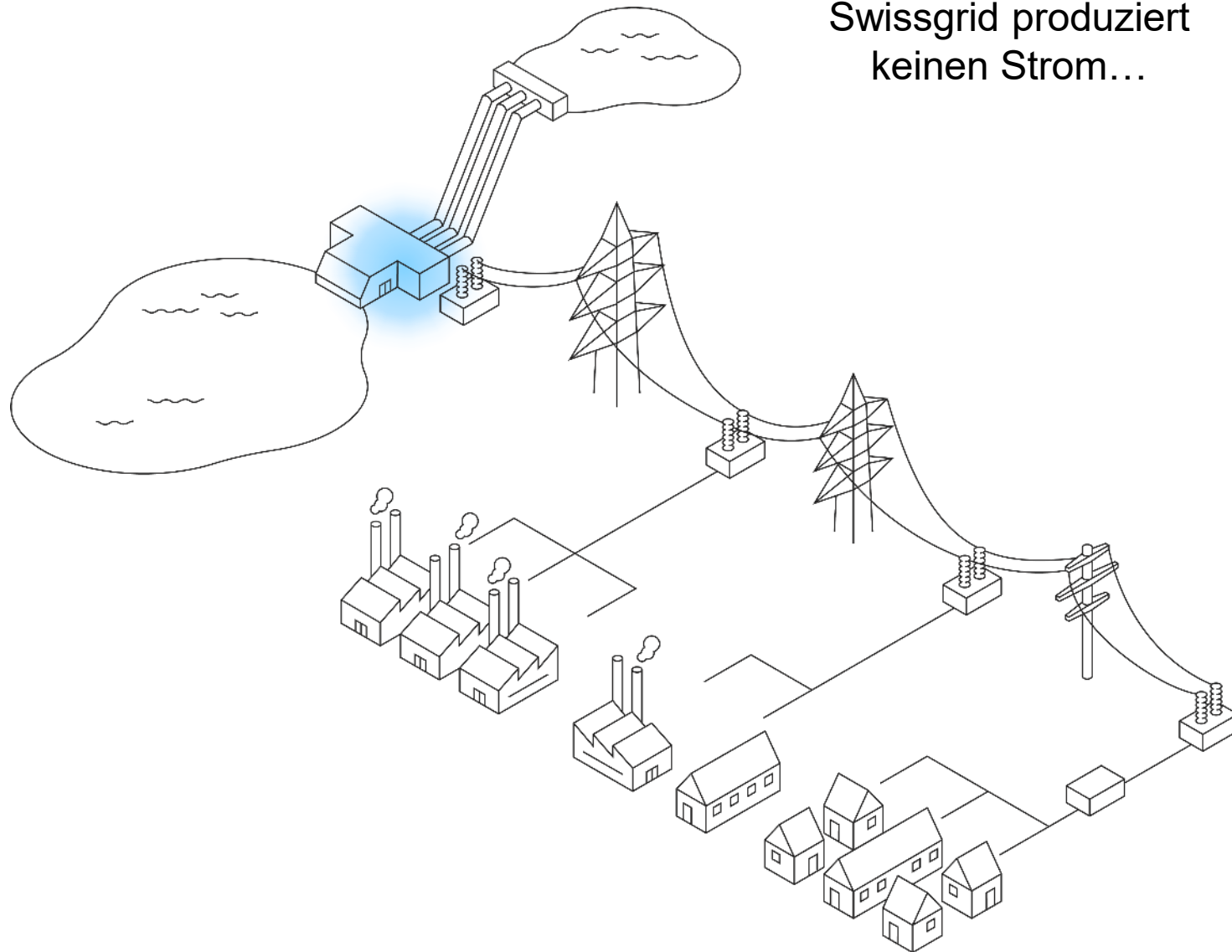
-
- 1 Das Übertragungsnetz der Schweiz**
 - 2 Netzprojekt Bickigen – Mettlen**
 - 3 Kantonaler Richtplan**
 - 4 Kommunikation und Fragerunde**
 - 5 Austausch und Apéro**

Das Übertragungsnetz der Schweiz



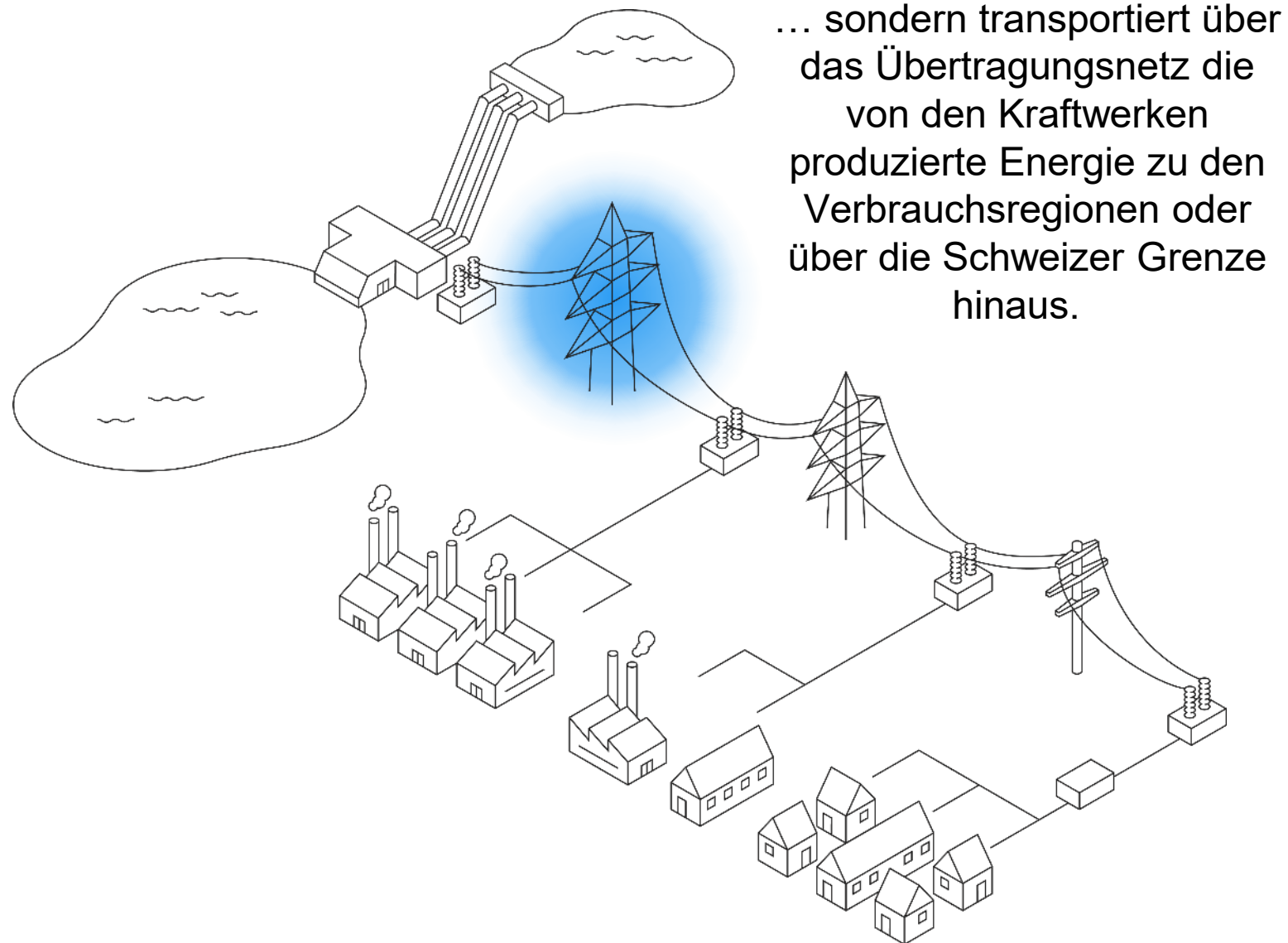
Unser Übertragungsnetz ist das Bindeglied zwischen Produktion und Verbrauch

Swissgrid produziert
keinen Strom...



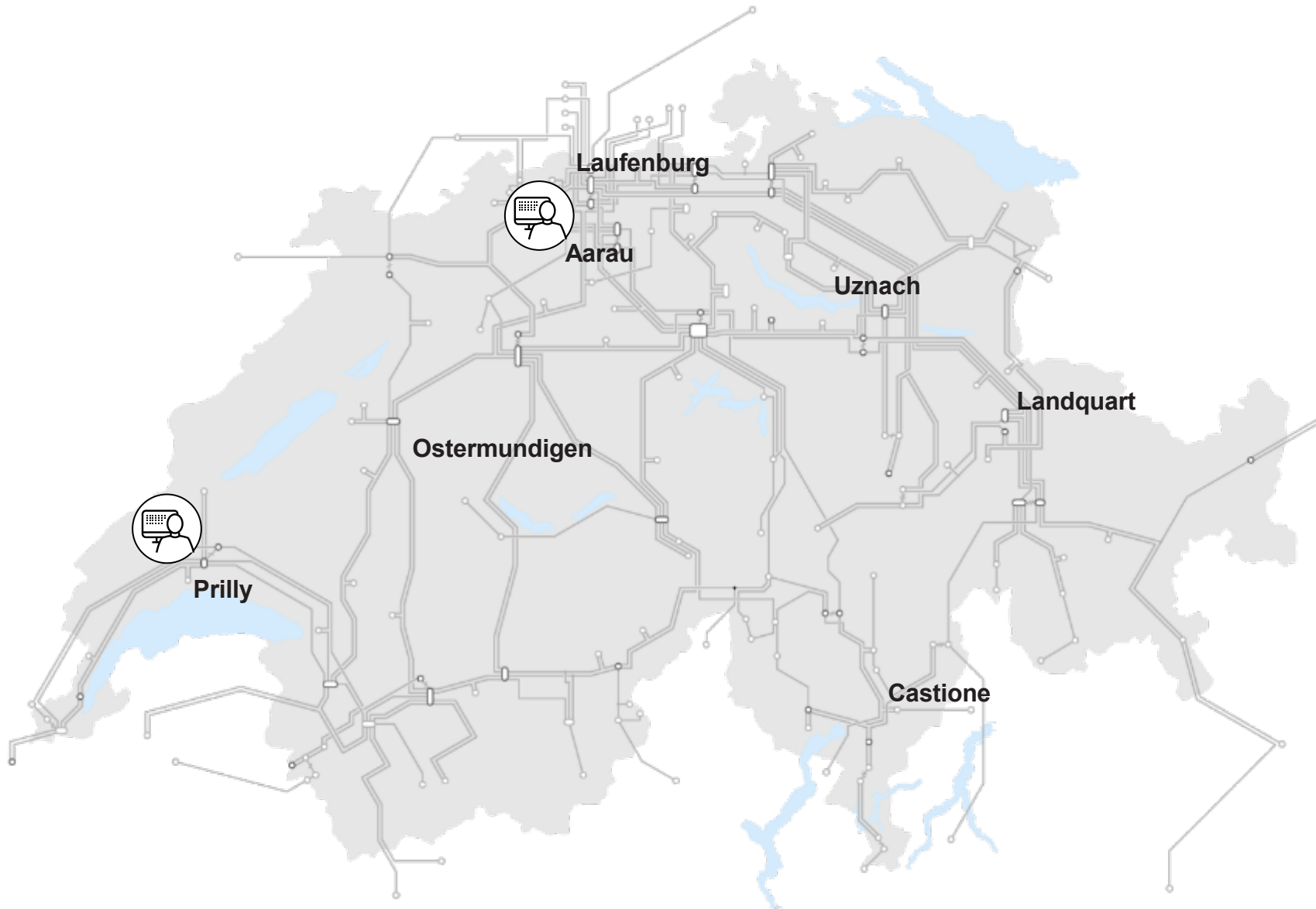
- Erzeuger
- Netzebene 1 Höchstspannung im Übertragungsnetz 220/380 kV
- Netzebene 2 Transformator
- Netzebene 3 Hochspannung im überregionalen Verteilnetz 50–150 kV
- Netzebene 4 Transformator
- Netzebene 5 Mittelspannung im regionalen Verteilnetz 10–35 kV
- Netzebene 6 Transformator
- Netzebene 7 Niederspannung im regionalen Netz 400/230 V
- Verbraucher

Unser Übertragungsnetz ist das Bindeglied zwischen Produktion und Verbrauch



Erzeuger	
● Netzebene 1	Höchstspannung im Übertragungsnetz 220/380 kV
Netzebene 2	Transformator
Netzebene 3	Hochspannung im überregionalen Verteilnetz 50–150 kV
Netzebene 4	Transformator
Netzebene 5	Mittelspannung im regionalen Verteilnetz 10–35 kV
Netzebene 6	Transformator
Netzebene 7	Niederspannung im regionalen Netz 400/230 V
Verbraucher	

Vertreten in allen Regionen der Schweiz



- Swissgrid ist an **sieben Standorten** in der Schweiz vertreten.
- Vor Ort führt Swissgrid die Projektierung und Instandhaltung aus.
- **Je ein Kontrollzentrum in der Deutsch- und in der Westschweiz** gewährleistet eine hohe Versorgungssicherheit.

Unser Übertragungsnetz verbindet die ganze Schweiz

12 000 Strommasten

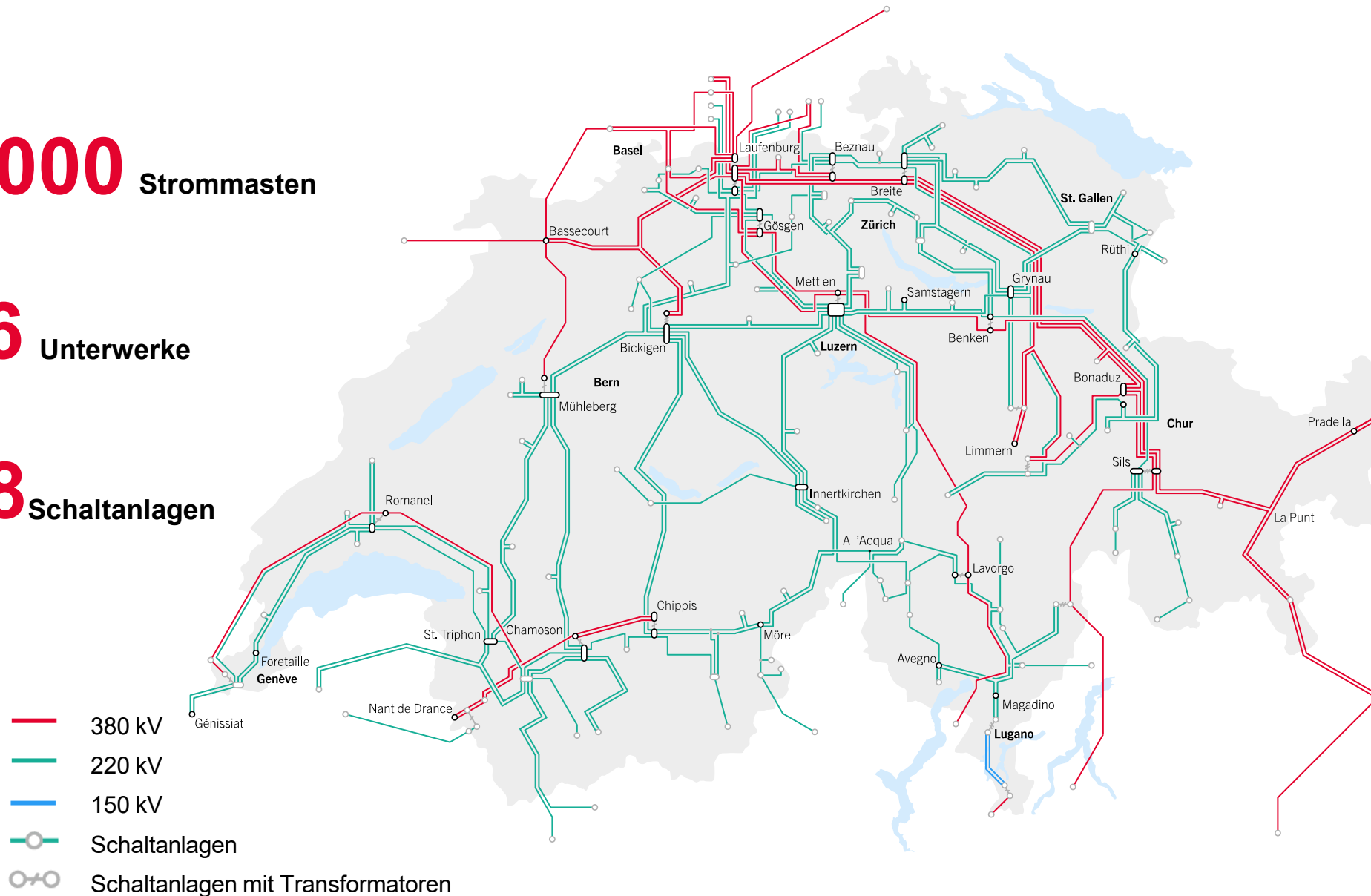
126 Unterwerke

148 Schaltanlagen

32 Transformatoren

6700 km Leitungen

2 Netzleitstellen



... und Europa



**Wiege des
europäischen
Verbundnetzes**



**Gemeinsam für
eine sichere
Stromversorgung**



**Energiespeicher
Europas**

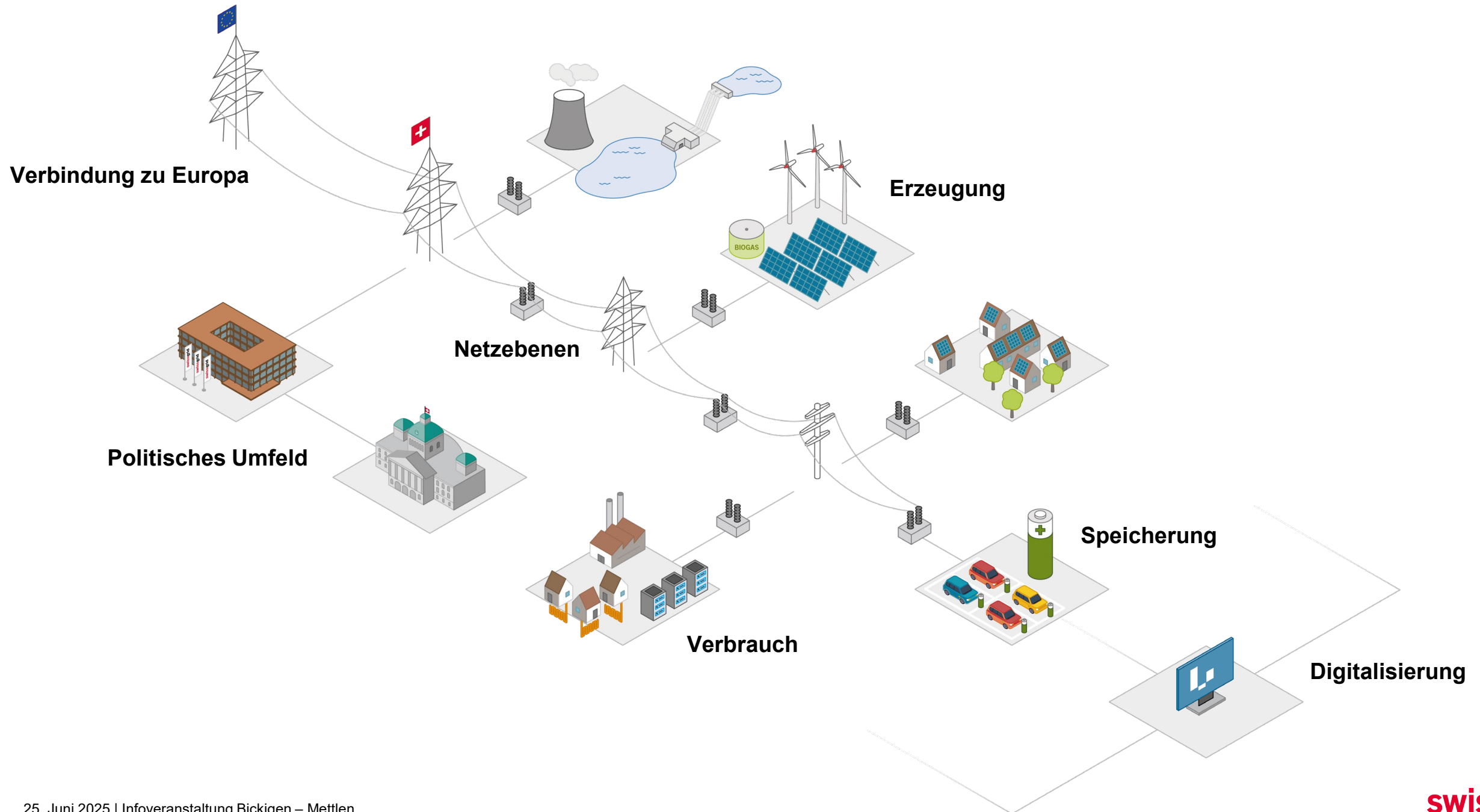


**Mittendrin, aber
nicht dabei**

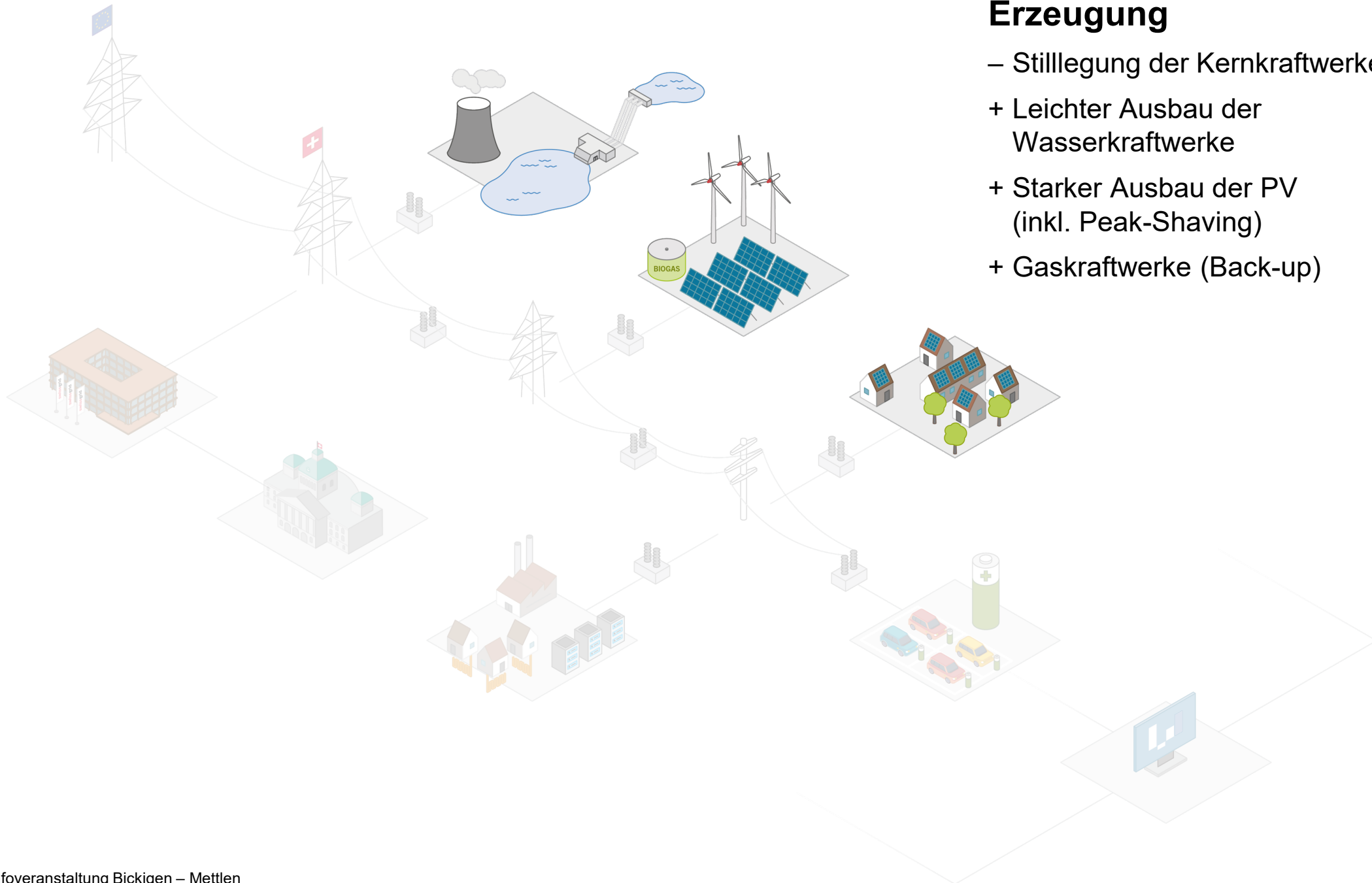
Die Herausforderungen der Zukunft ...



Die Energiewelt von morgen



Die Energiewelt von morgen



Die Energiewelt von morgen



Die Energiewelt von morgen

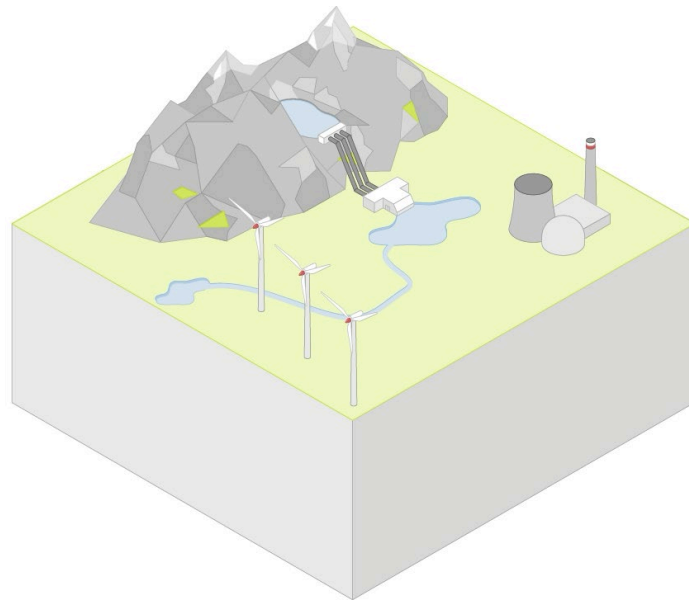


Verbrauch

- Effizienzsteigerung von Elektrogeräten
- + Dekarbonisierung (E-Mobilität, Wärmepumpen)
- + Ausbau Rechenzentren

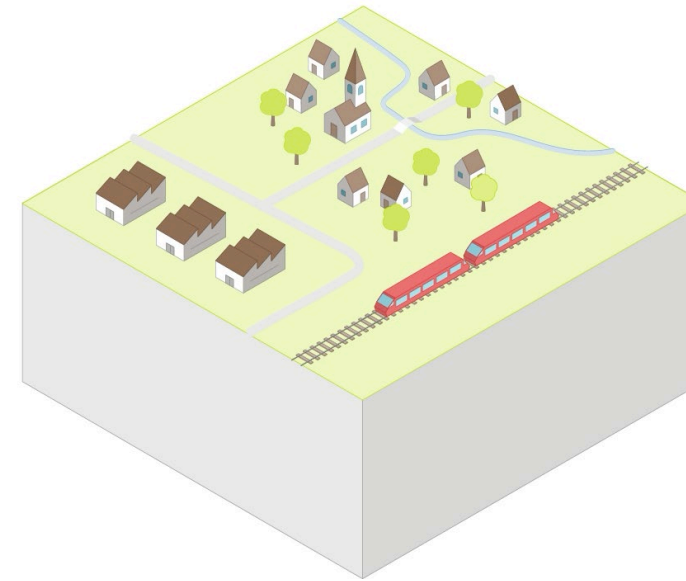
Das Netz ist entscheidend – das Netz verbindet.

Ein leistungsfähiges Stromnetz wird benötigt, um Produktionsanlagen, Speicher und Verbraucher zu verbinden und das Stromsystem im Gleichgewicht zu halten.



Erzeuger und Speicher

Swissgrid hat den Mehrjahresplan für die langfristige Netzplanung aktualisiert. Die Eidgenössische Elektrizitätskommission (ElCom) hat diese Planung geprüft und den Netzentwicklungsbedarf bestätigt.



Verbraucher

Bewilligungsverfahren verzögern notwendige Infrastrukturprojekte



Bewilligungsverfahren verzögern notwendige Infrastrukturprojekte



Netzentwicklung bis 2040

Netzentwicklung bis 2040

Ziele der Netzentwicklung:

- Reduktion der Engpässe
- Erhöhung der Versorgungssicherheit
- Verbesserung der Steuerbarkeit
- Anschluss von grossen Erzeugern, Speichern und Verbrauchern
- Entlastung von Menschen und Landschaft



Netzentwicklung bis 2040

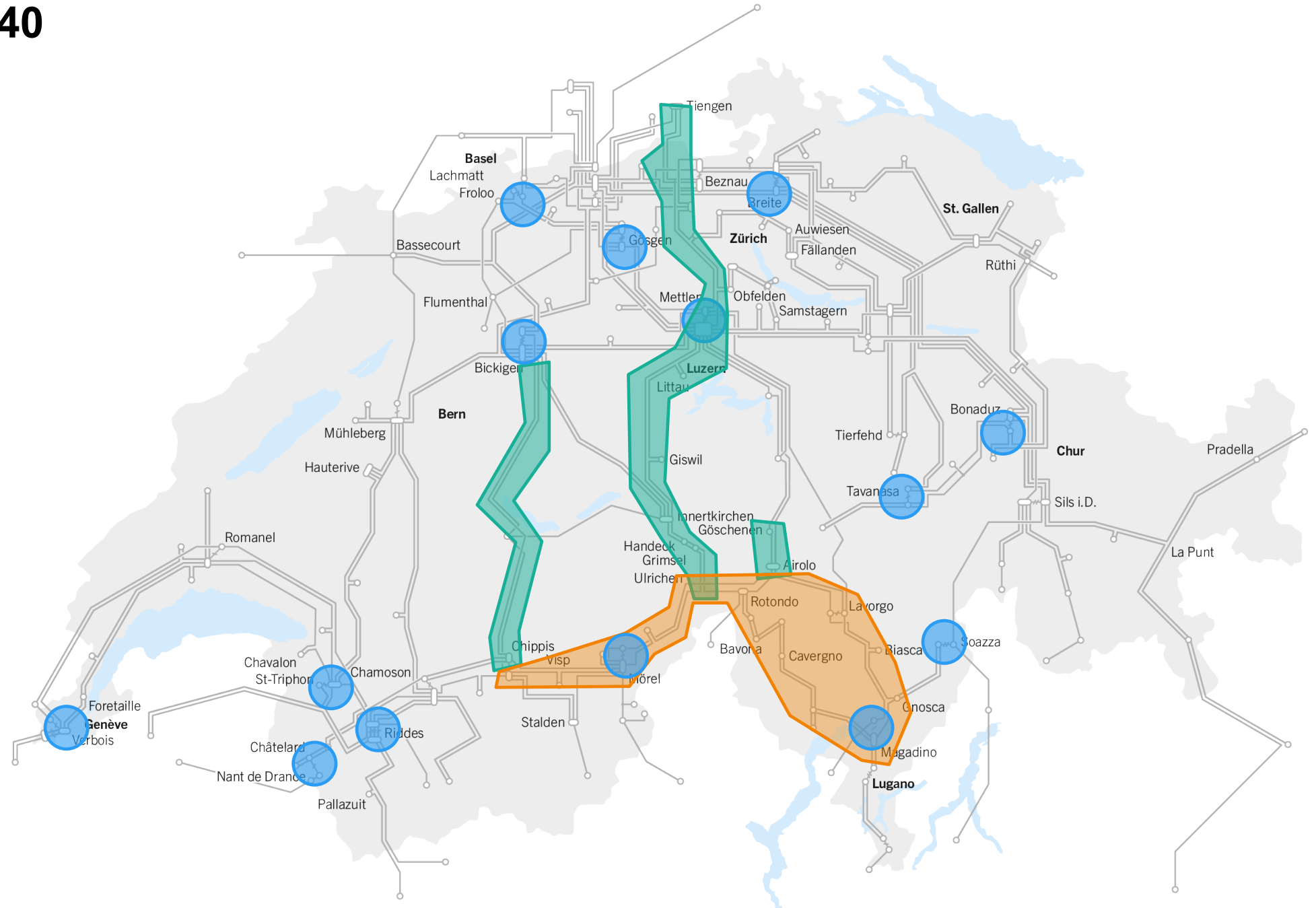
Wesentliche Ausbauziele

21 neue **regelbare Transformatoren** optimieren die Stromflüsse und die Übertragungskapazität

Stärkung der Nord-Süd-Achse:
Bessere Verbindung zw. Speicherkraftwerken, Verbrauchern und Produzenten im In- und Ausland

Stärkung der Ost-West-Achse
und der **Anbindung des Tessins**

Weitere Projekte dienen der Versorgungssicherheit, setzen Netzanschlussgesuche um oder entlasten die Umwelt.



Netzentwicklung bis 2040

Swissgrid investiert 5,5 Milliarden CHF bis 2040 für:



- Netzausbau- und Netzverstärkung in 31 Netzprojekten
- Netzoptimierung und Sanierung des bestehenden, durchschnittlich älter als 60-jährigen Netzes

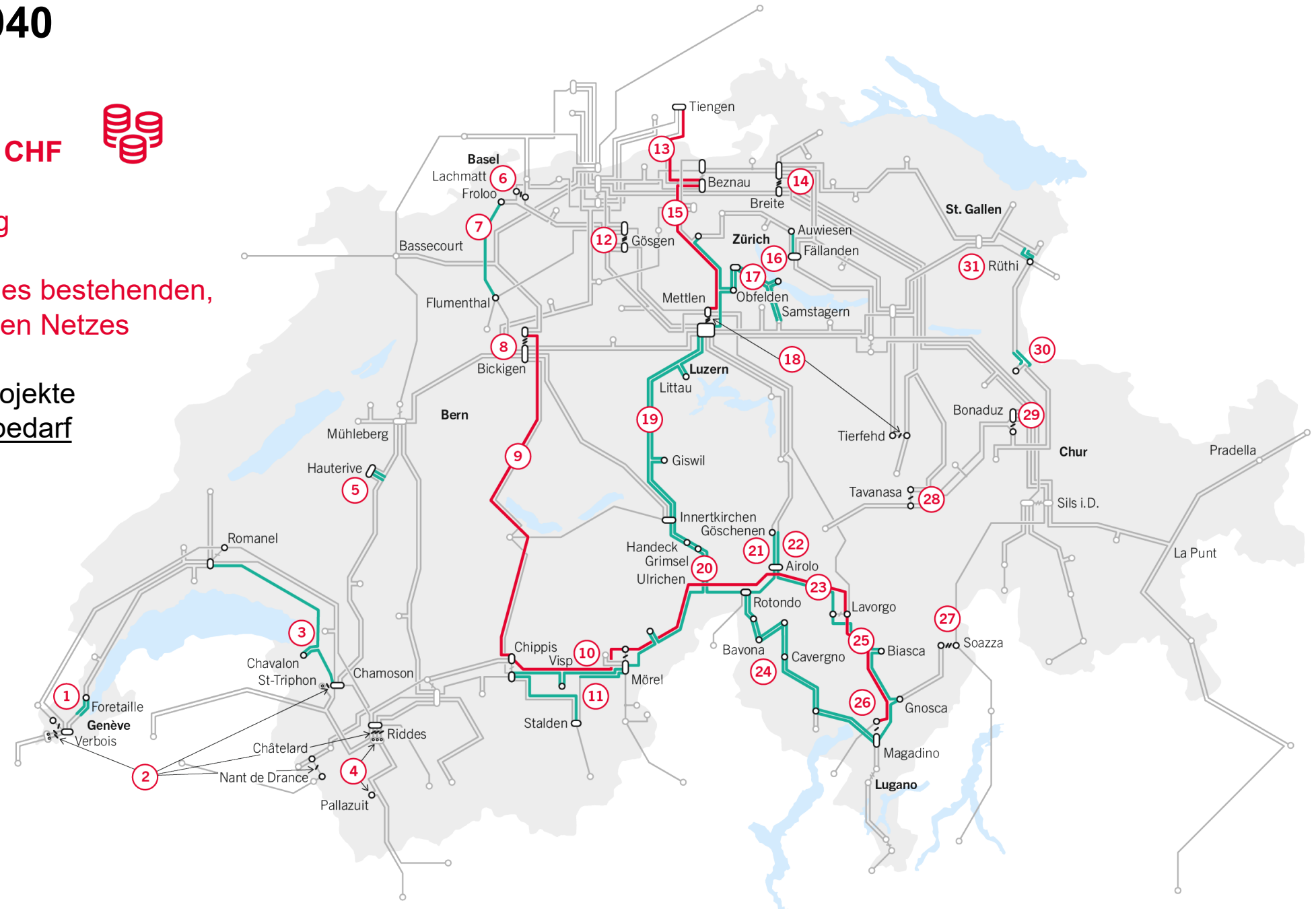
Vollständige Liste aller 31 Netzbauprojekte unter [swissgrid.ch/netzentwicklungsbedarf](https://www.swissgrid.ch/netzentwicklungsbedarf)

Bestehend

- 220-/380-kV-Leitungen
- Schaltanlage
- /○ Schaltanlage mit Transformatoren

Geplanter Anlagenausbau

- 380-kV-Leitungen
- 220-kV-Leitungen
- Schaltanlage
- /○ Schaltanlage mit Transformatoren

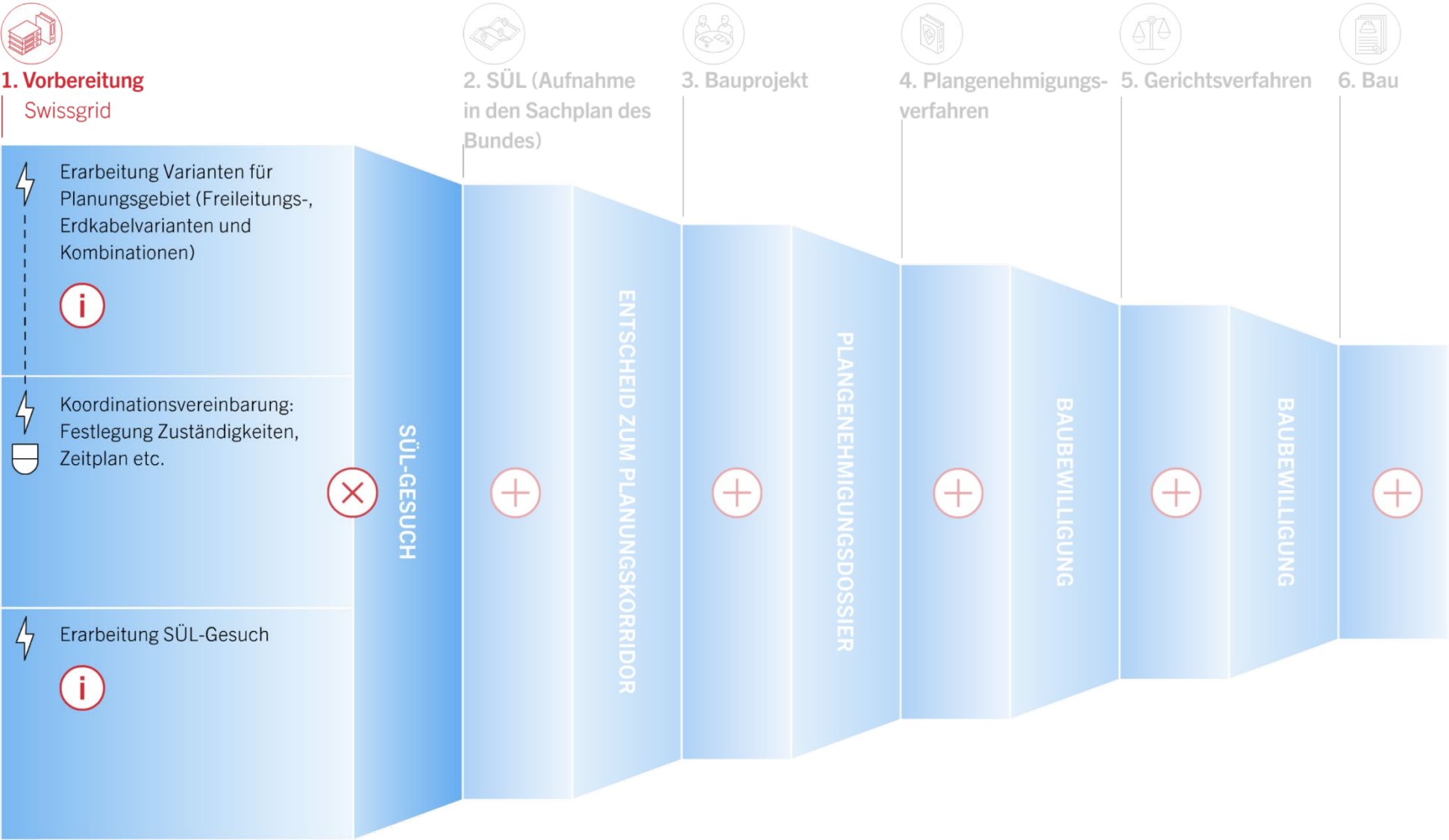


-
- 1 Das Übertragungsnetz der Schweiz**
 - 2 Netzprojekt Bickigen – Mettlen**
 - 3 Kantonaler Richtplan**
 - 4 Kommunikation und Fragerunde**
 - 5 Austausch und Apéro**

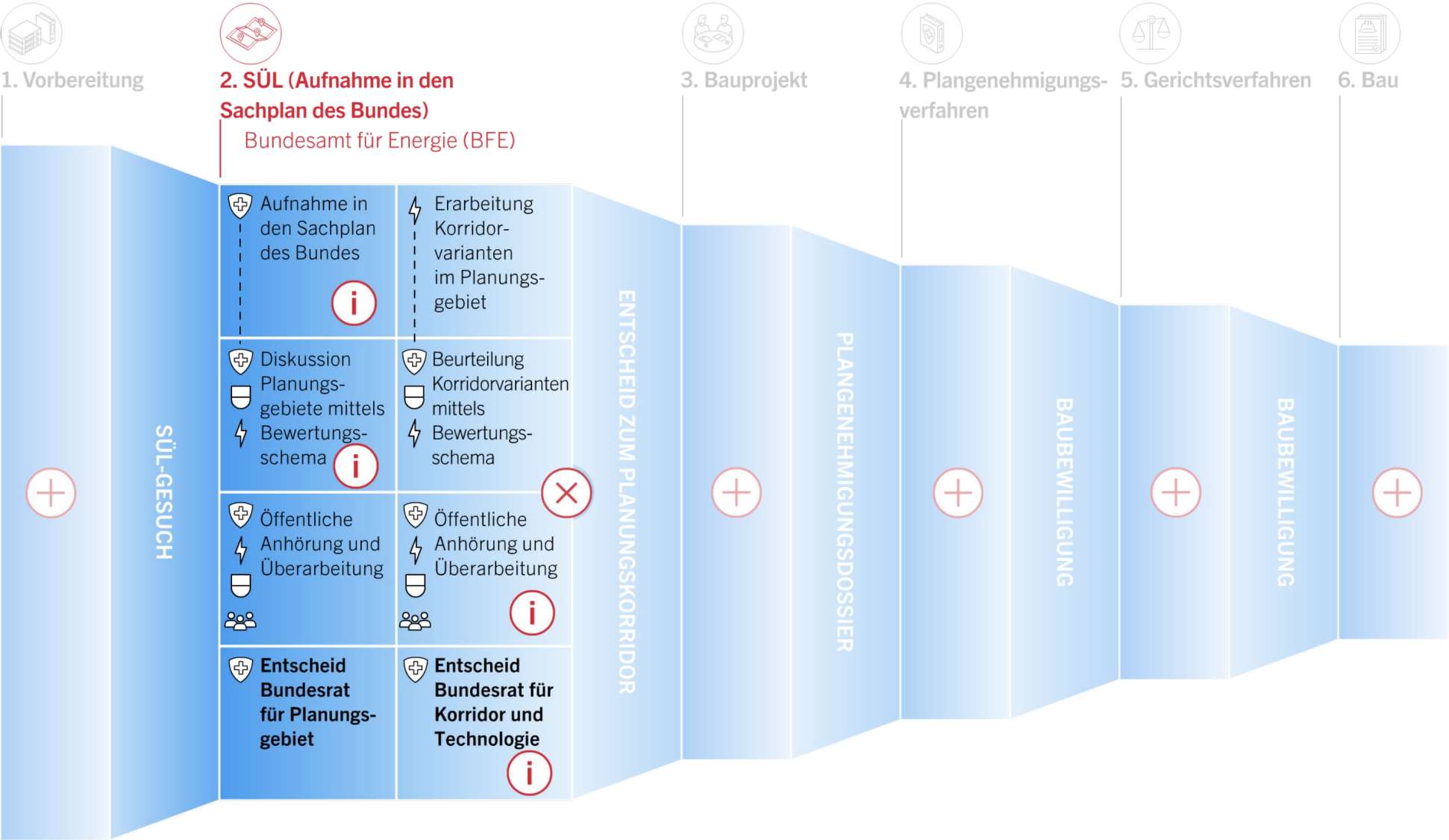
Netzprojekt Bickigen – Mettlen



Sachplanverfahren: Vorbereitung



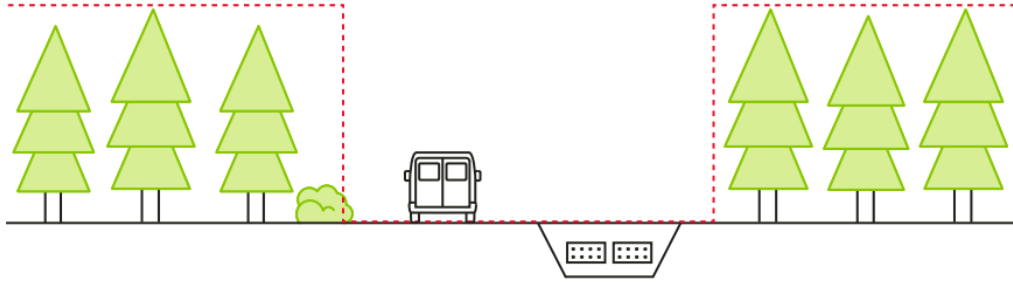
Sachplanverfahren: Planungskorridor festlegen



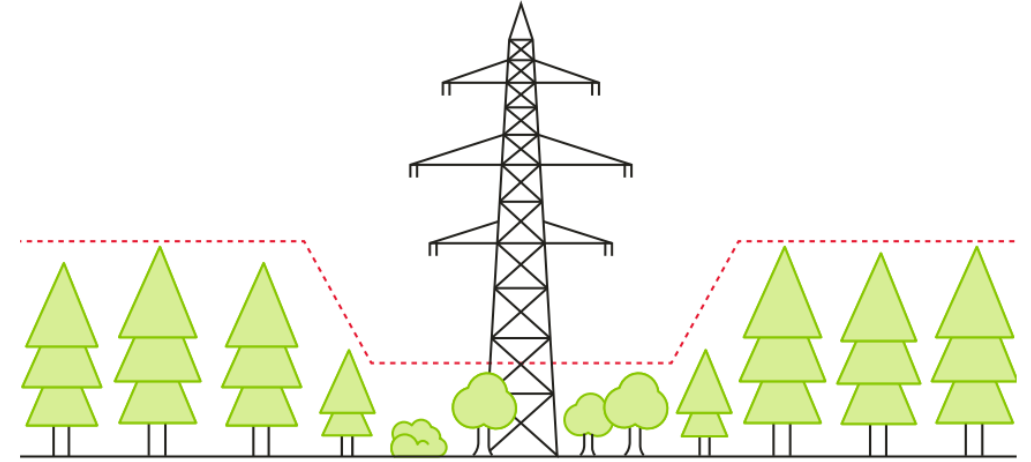
Technologien im Höchstspannungsnetz



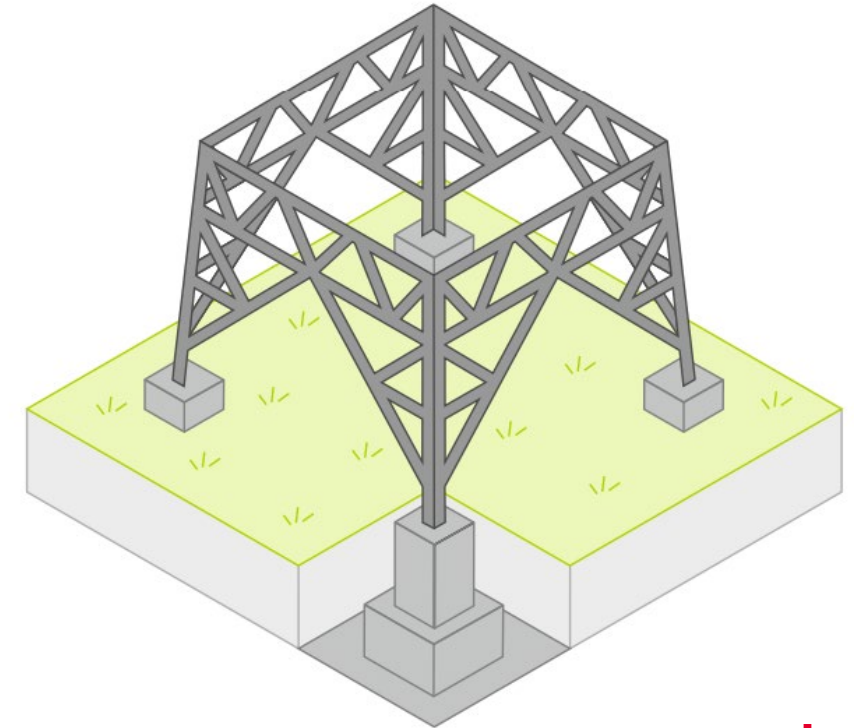
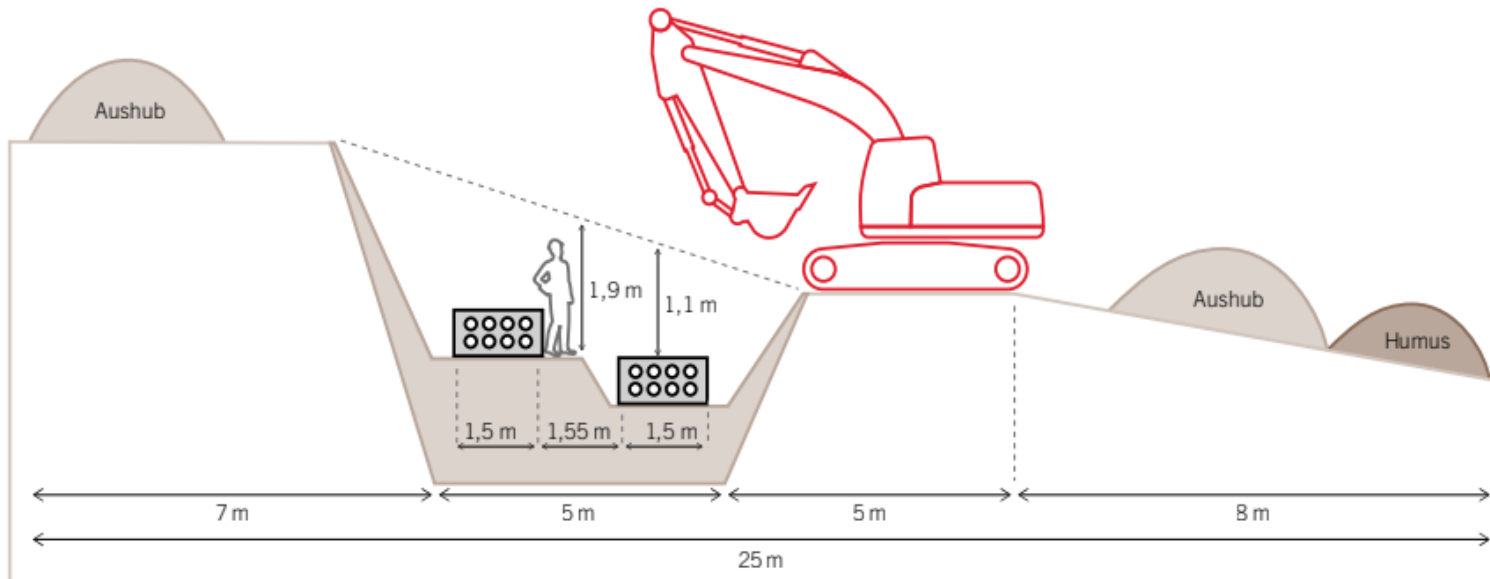
Bauweisen: Erdkabel und Freileitung



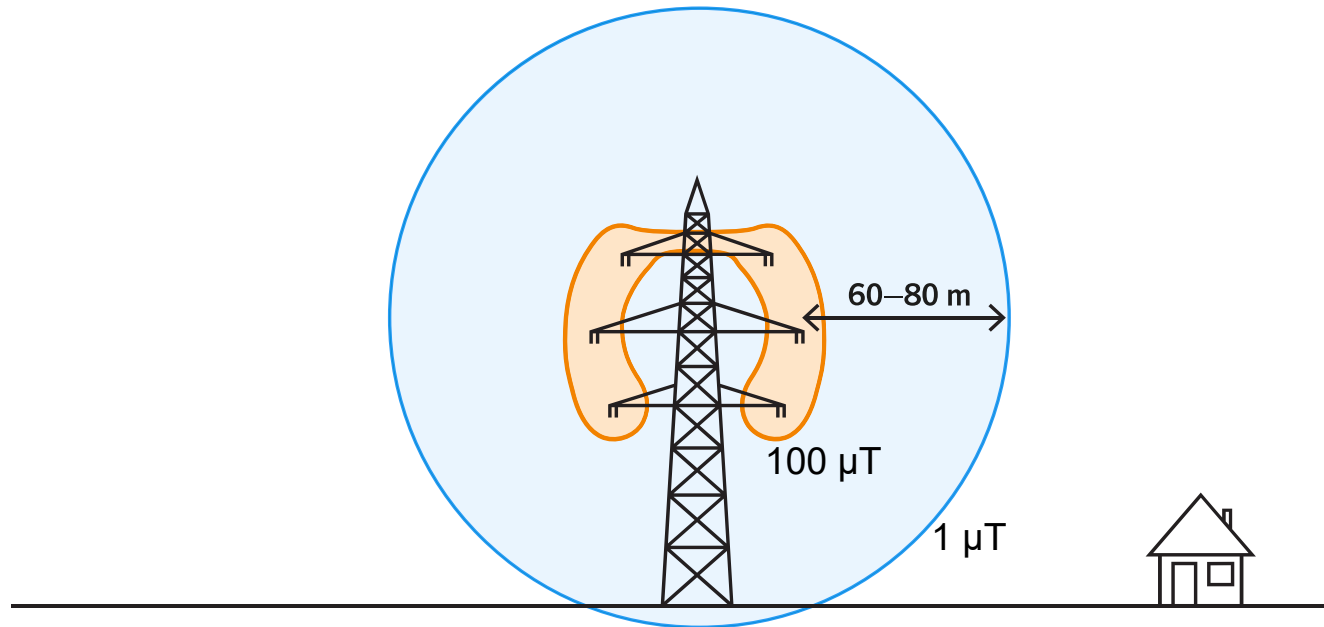
Ausholungen und Schneisen bei Erdkabeln



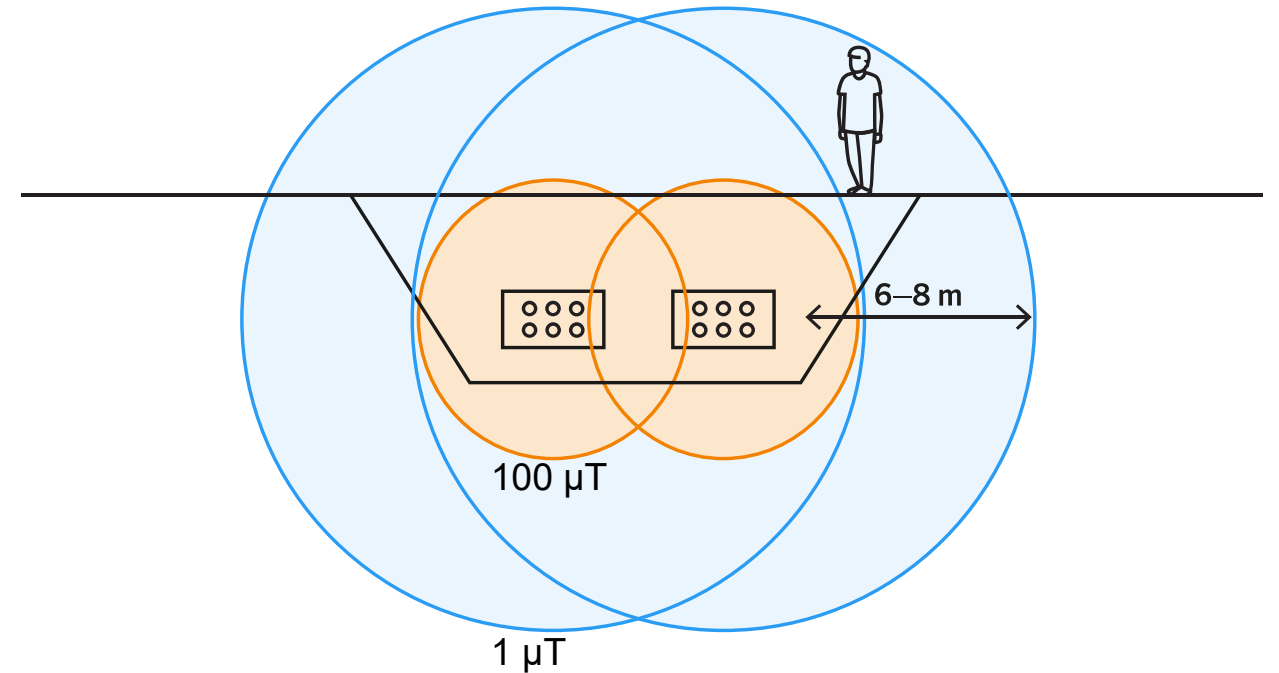
Ausholungen und Schneisen bei Freileitungen



Elektrische und magnetische Felder

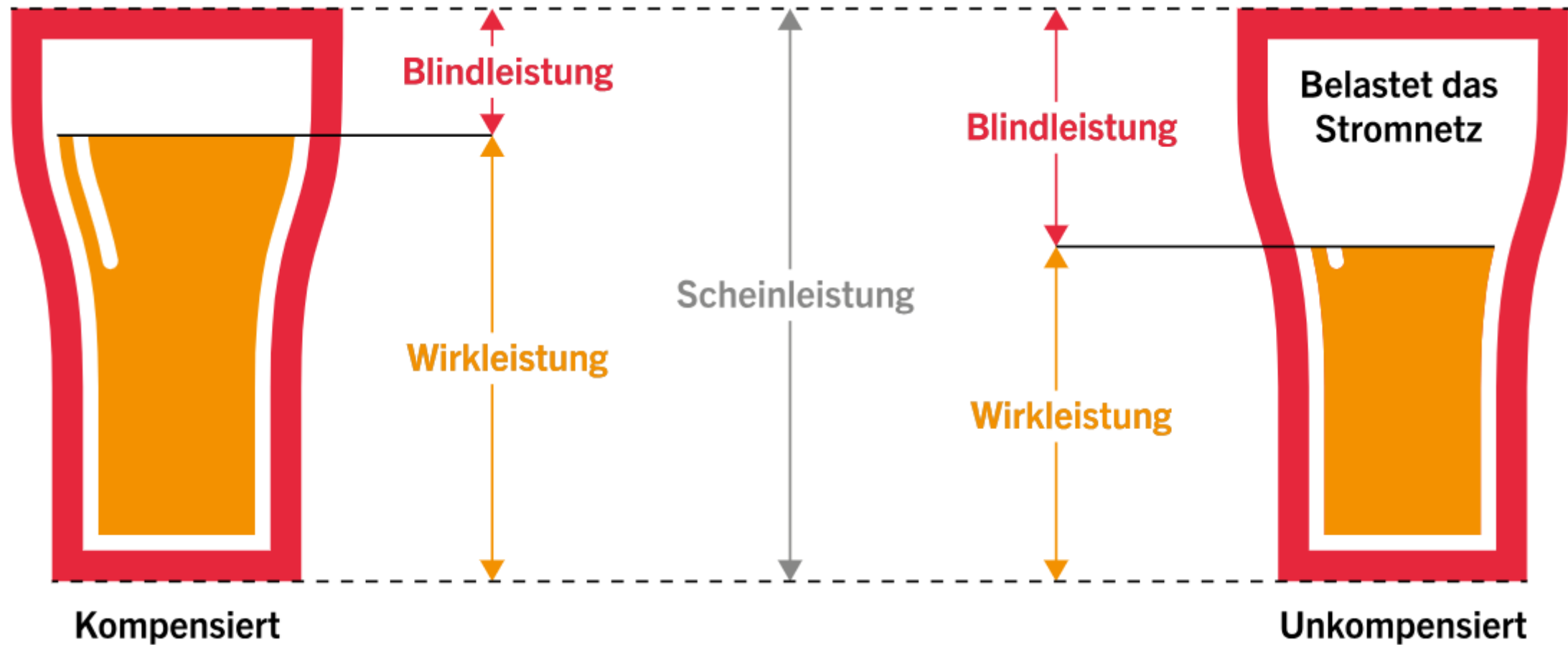


Das magnetische Feld ist direkt unter einer Freileitung kleiner als direkt über einem Erdkabel.



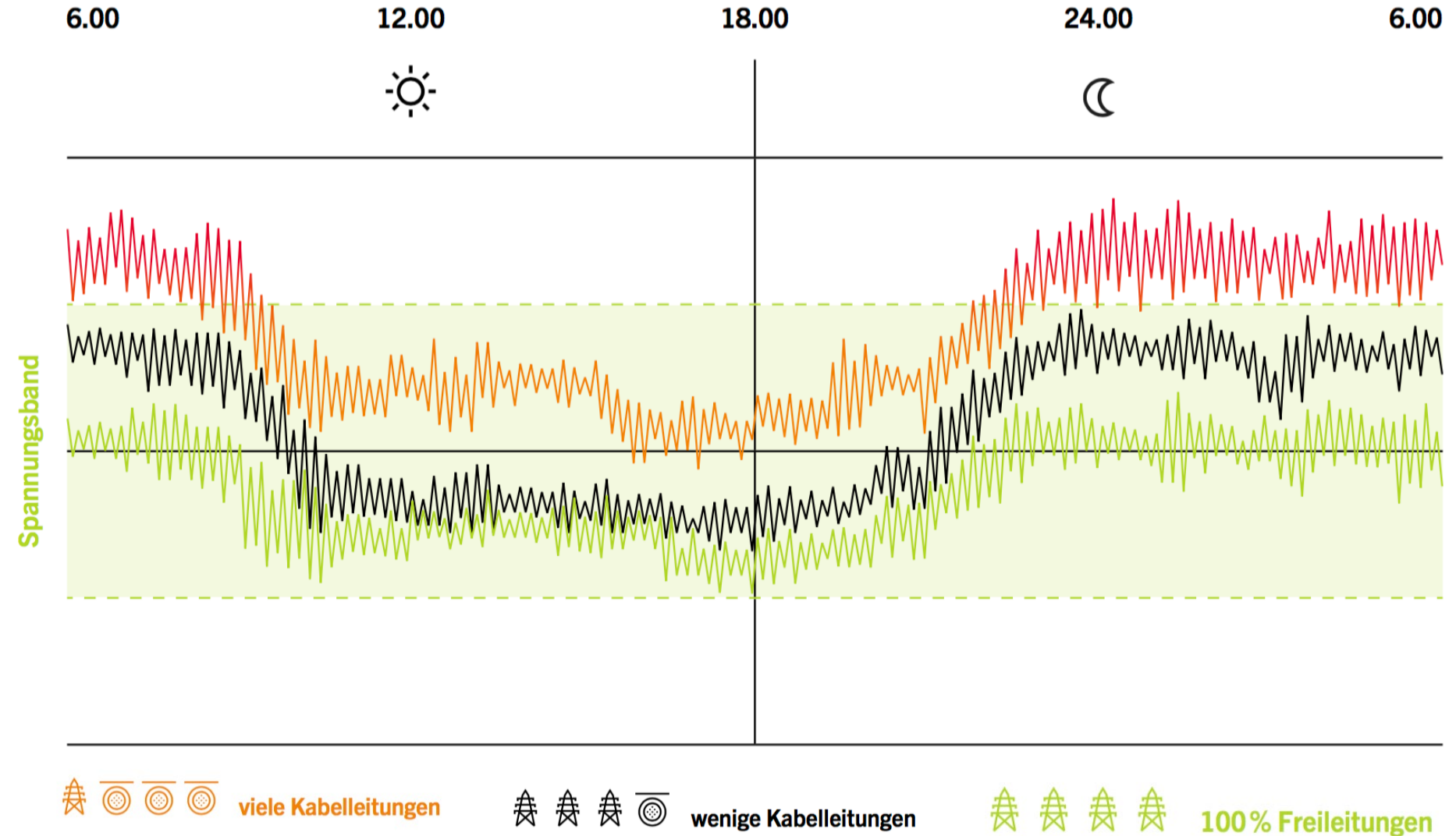
Bei Erdkabeln ist die Ausdehnung des Magnetfeldes rund 10x kleiner als bei einer Freileitung.

Lange Erdkabel: Mehr Schaum, weniger Bier – und höhere Kosten



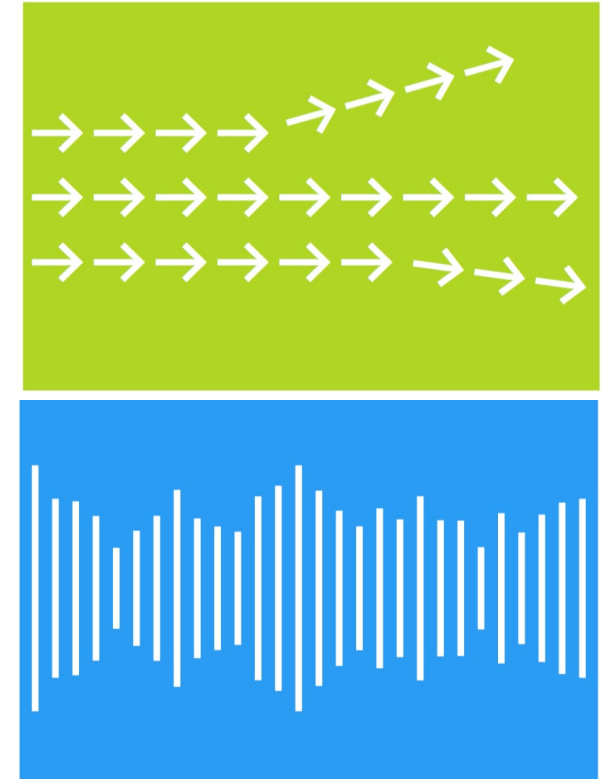
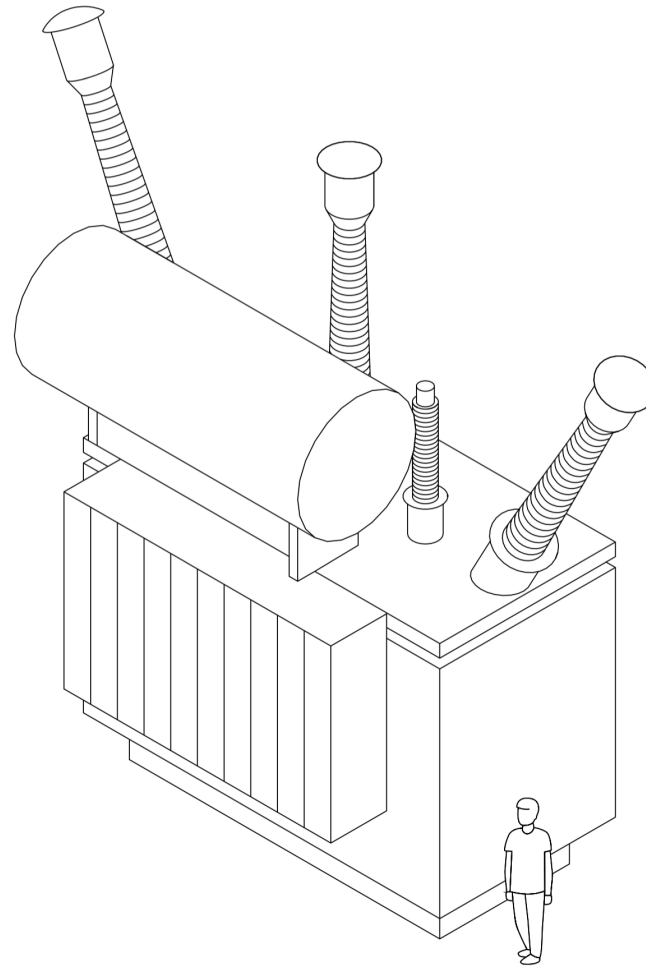
Je tiefer der Kabelanteil, desto stabiler der Netzbetrieb

- Erdkabel erhöhen die **Spannung stärker als Freileitungen.**
- Swissgrid muss die Auswirkungen eines Erdkabels auf die **Stabilität und Verfügbarkeit** des gesamten Übertragungsnetzes beachten.

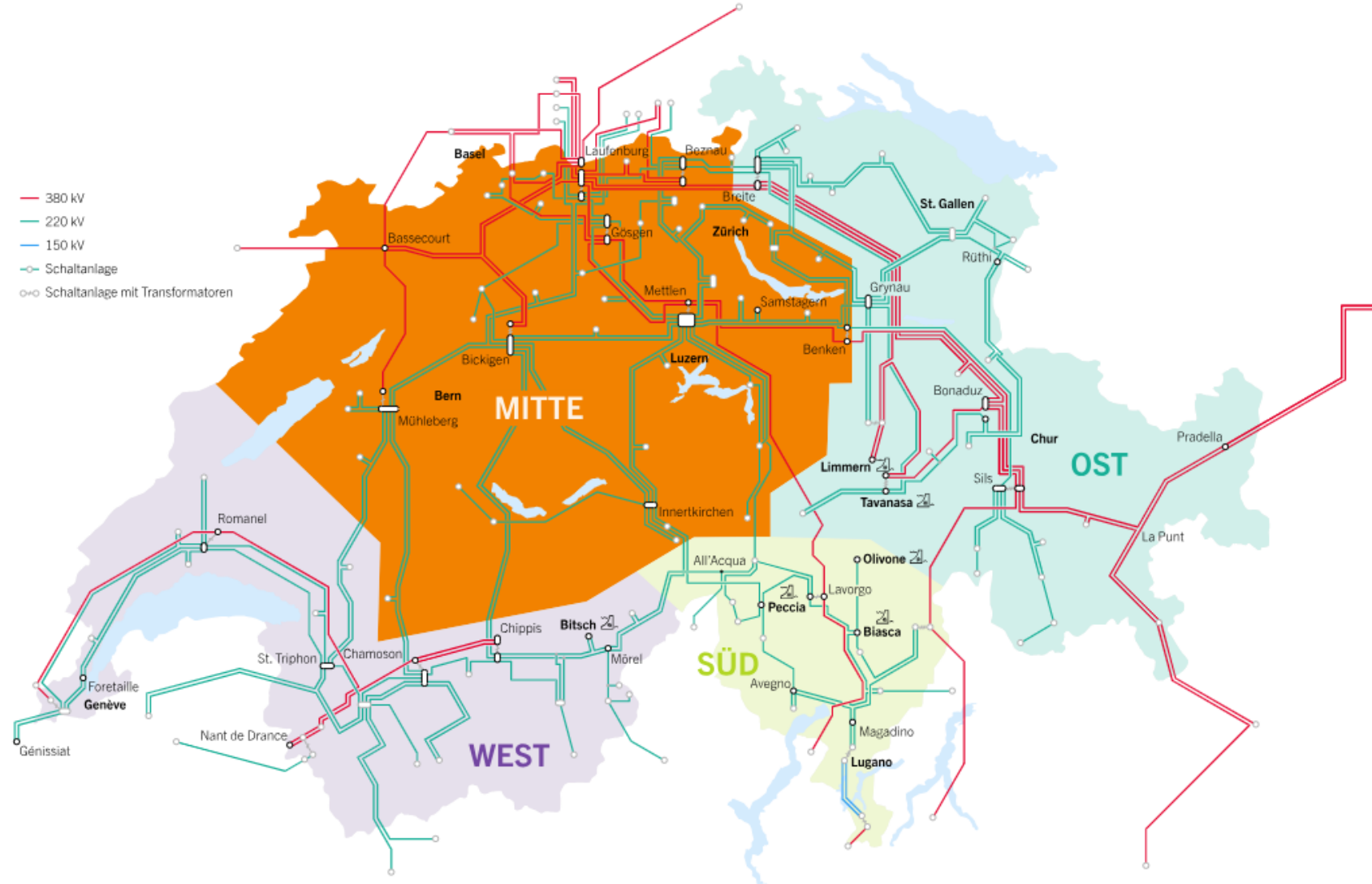


Mehr Anlagen, höhere Komplexität und Kosten

- Erdkabel erfordern **zusätzliche technische Komponenten** (z.B. zur Blindleistungskompensation), welche die Komplexität und Fehleranfälligkeit des Übertragungsnetzes erhöhen.
- Zu beachten sind auch die unterschiedlichen **physikalischen Eigenschaften** von Erdkabeln und Freileitungen (Verluste, thermische Trägheit, Schwingungsverhalten).

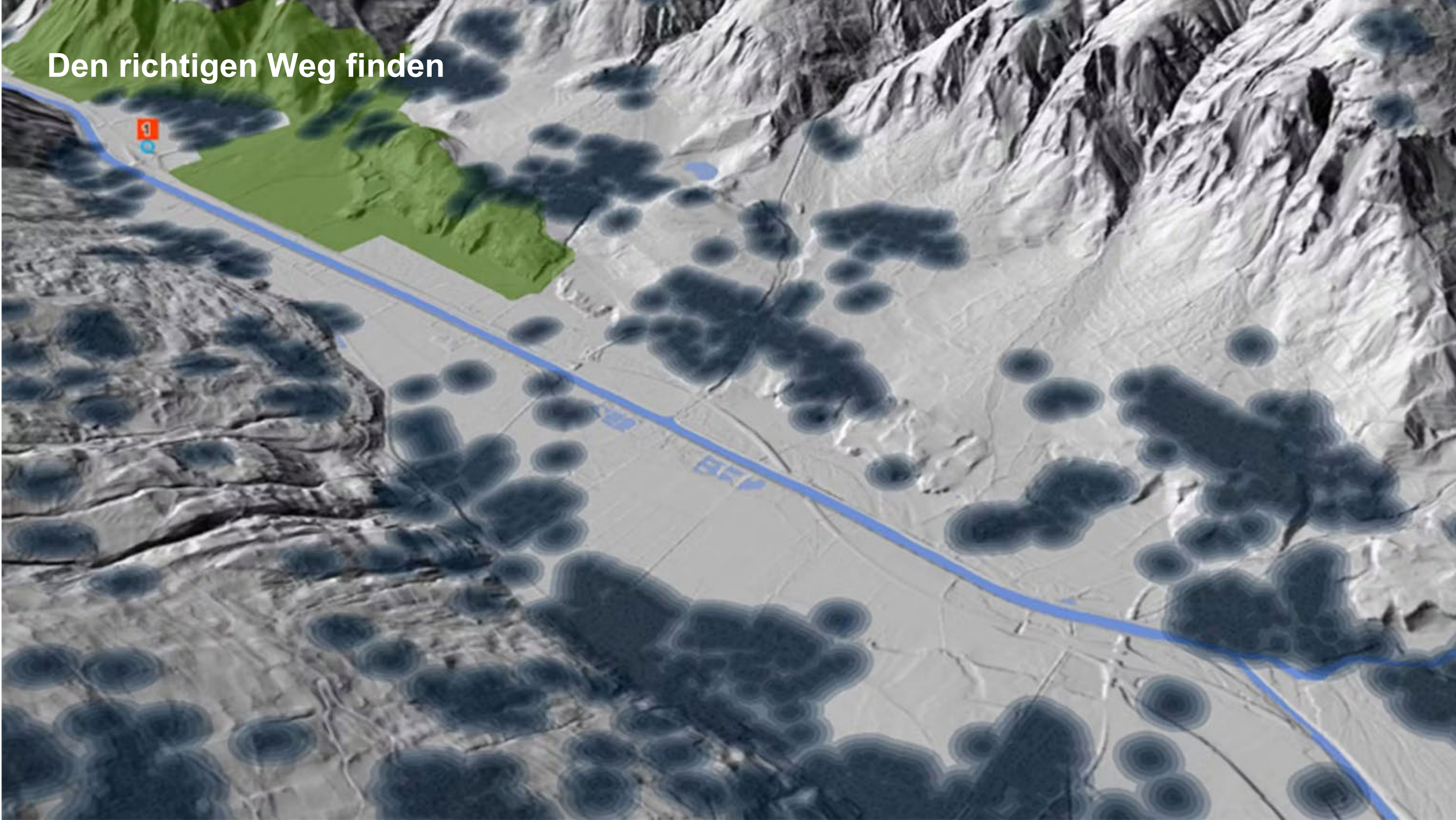


Erschwerter Netzwiederaufbau nach Blackout

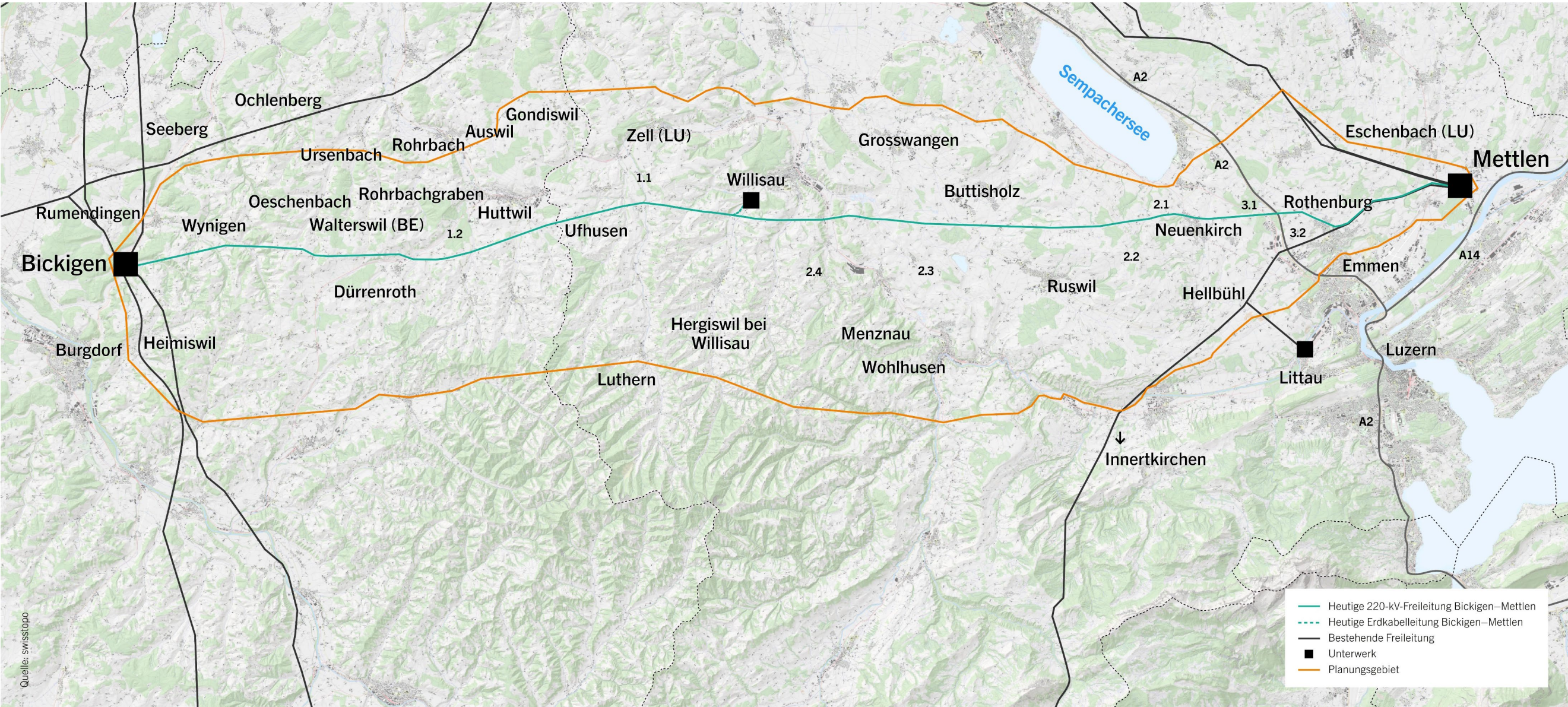


Vier Regionen zum Netzwiederaufbau in der Schweiz mit schwarzstartfähigen Kraftwerken

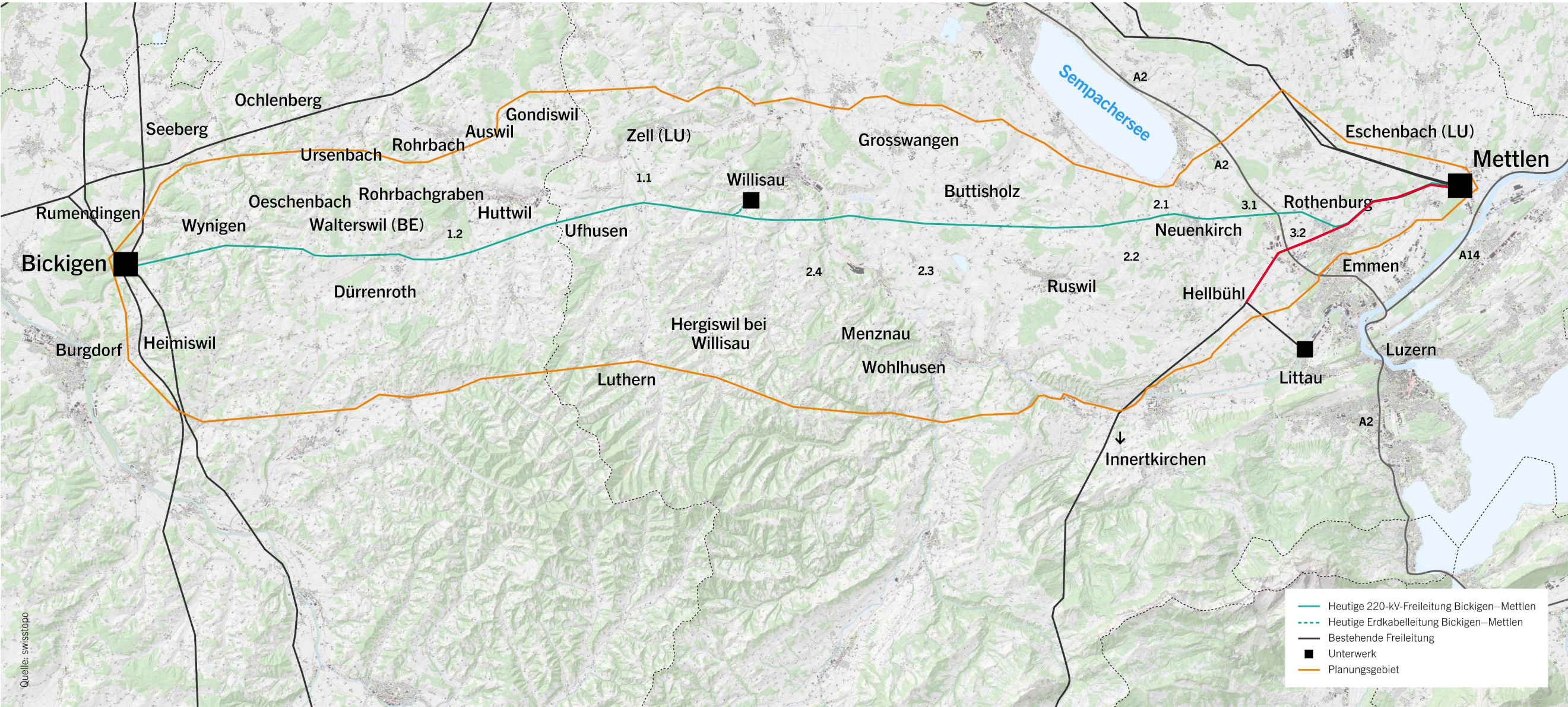
Den richtigen Weg finden



Situation Netzprojekt Bickigen – Mettlen



Situation Netzprojekt Bickigen – Mettlen



Situation Netzprojekt Bickigen – Mettlen

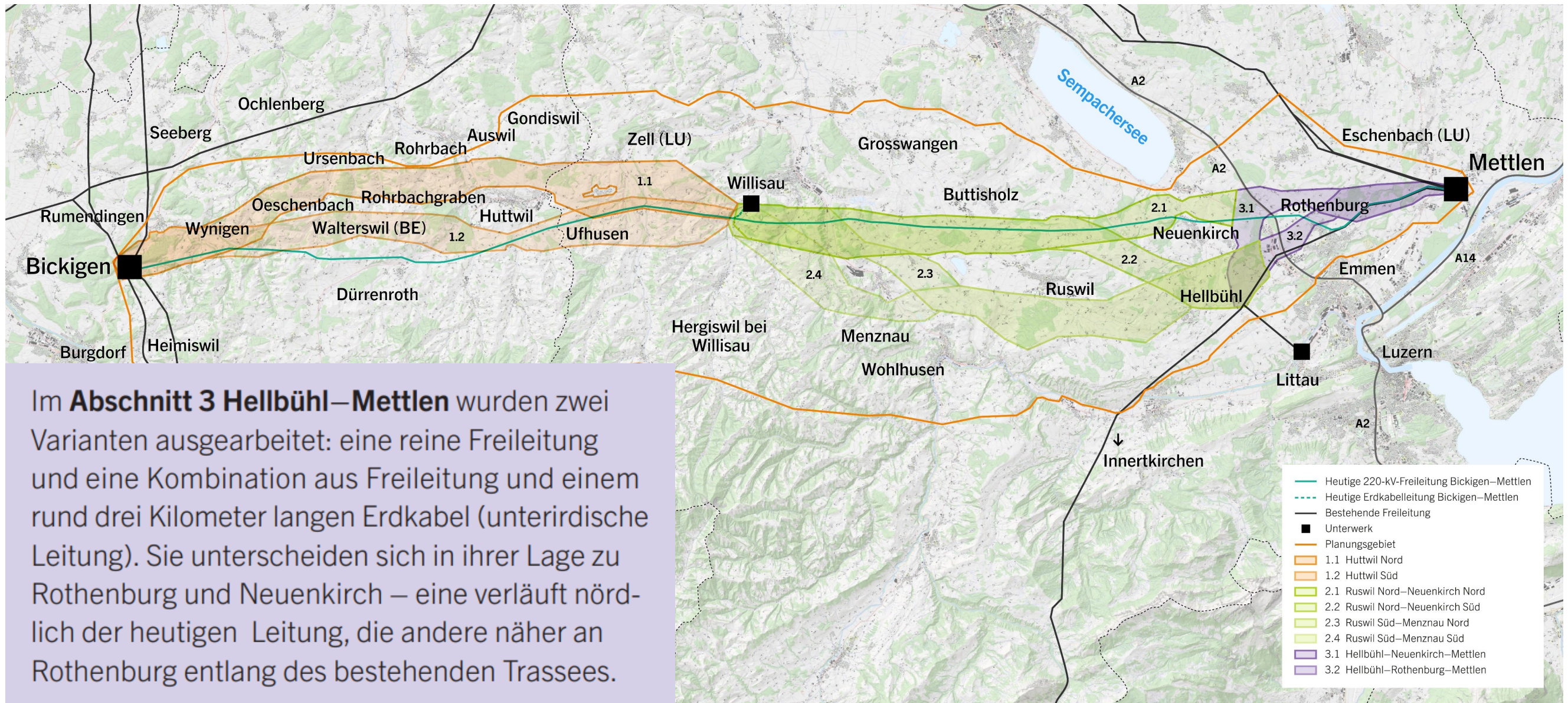


Situation Netzprojekt Bickigen – Mettlen

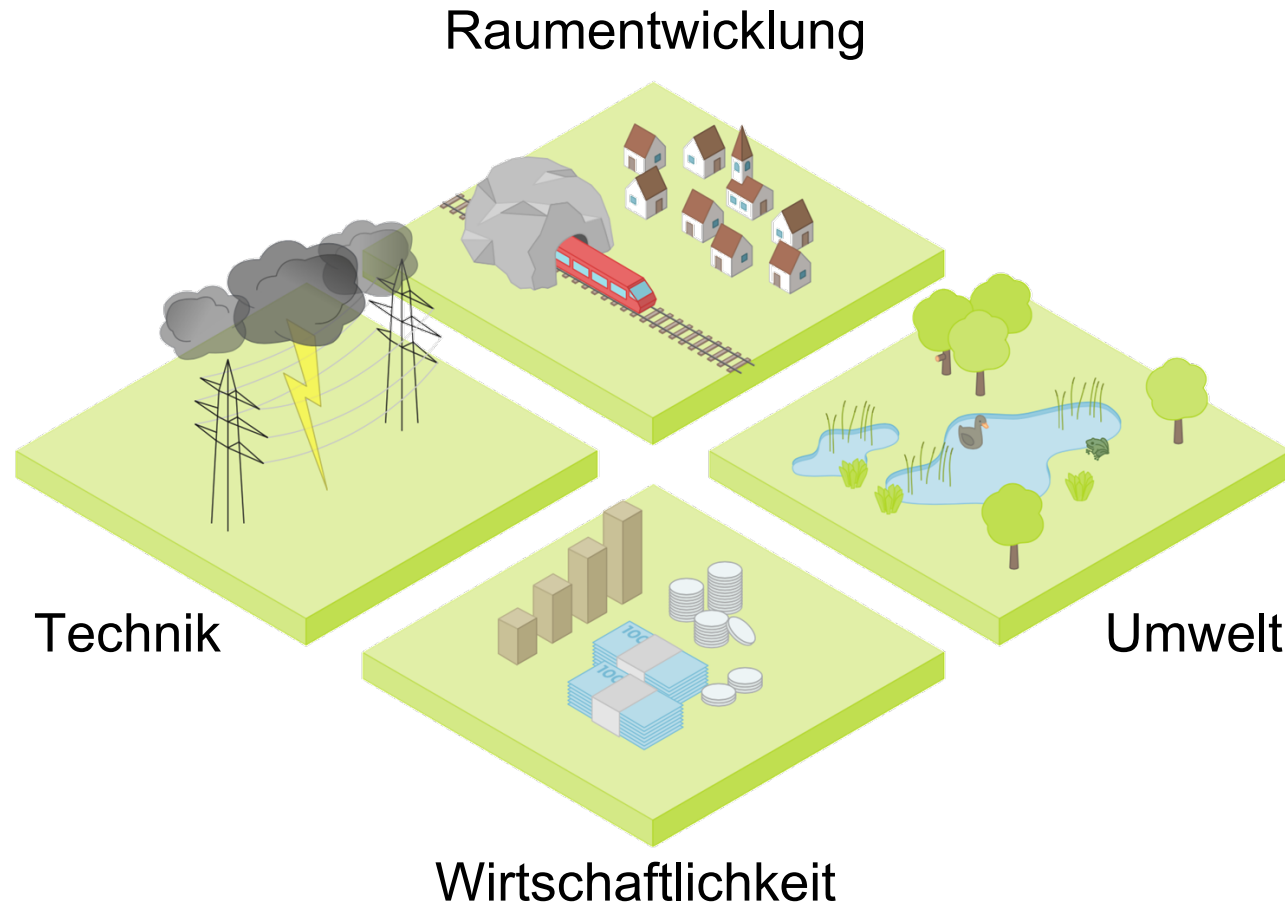


Im **Abschnitt 2 Willisau–Hellbühl** stehen vier sich teils überlagernde Korridorvarianten für eine Freileitung zur Diskussion. Sie verlaufen entweder nördlich oder südlich an den Gemeinden Menznau, Ruswil und Neuenkirch vorbei.

Situation Netzprojekt Bickigen – Mettlen



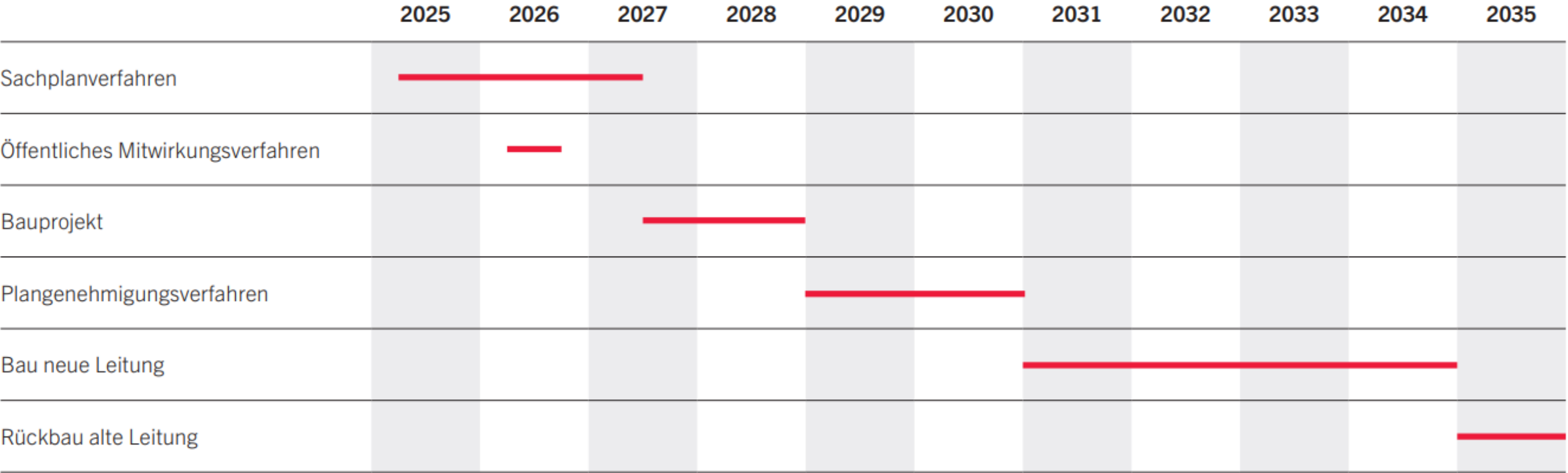
Interessenabwägung und Bewertung der Arbeitskorridore



- Die Begleitgruppe des BFE wird die Arbeitskorridore von Swissgrid **diskutieren** und **bewerten**.
- Die Interessensabwägung erfolgt nach den Dimensionen **Raumentwicklung, Technik, Umwelt** und **Wirtschaftlichkeit**
- Bewertet werden **rund 40 Kriterien** gemäss Bewertungsschema
- Danach empfiehlt die Begleitgruppe eine Planungskorridorvariante inklusive Technologie.

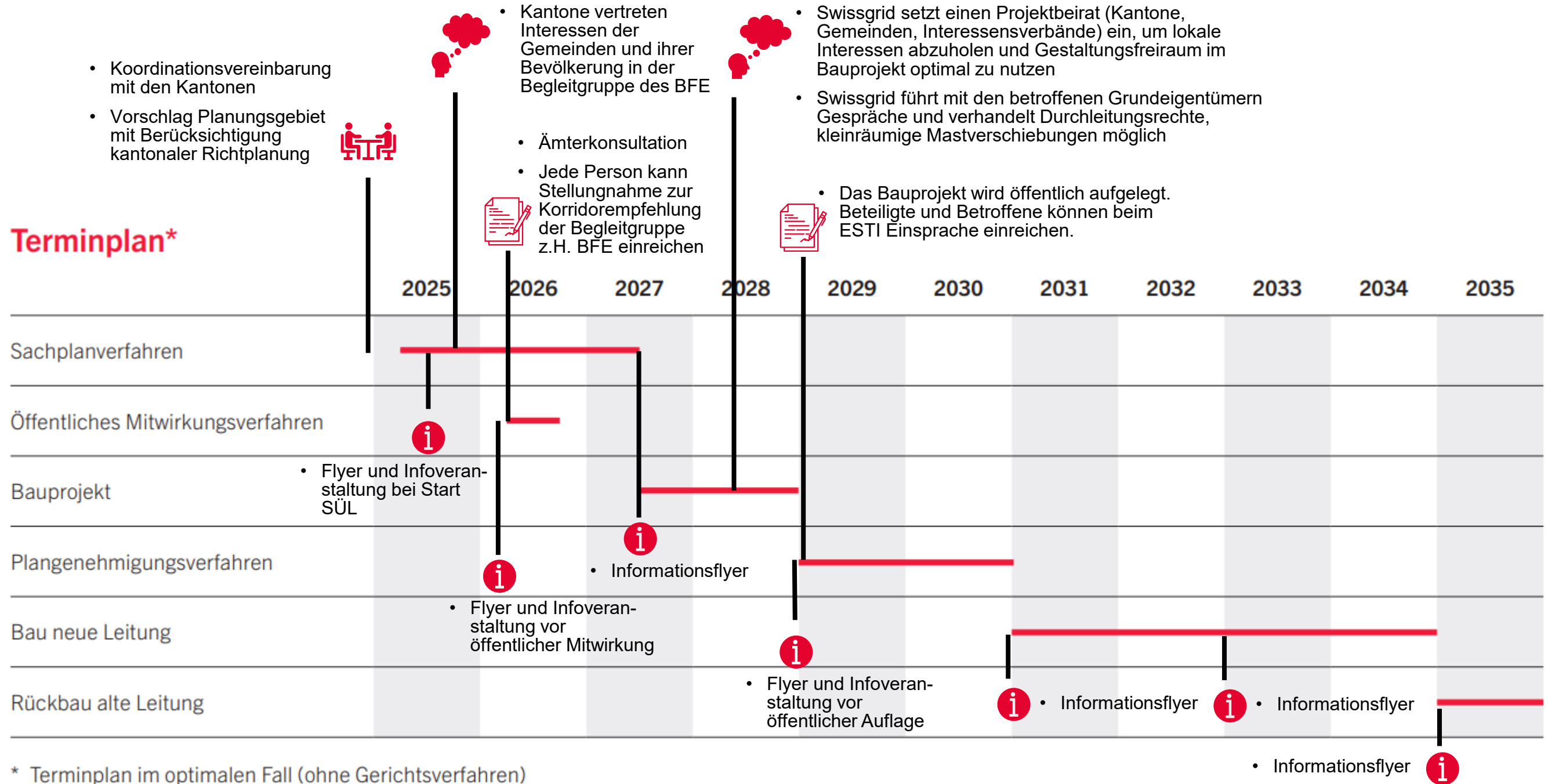
Wo stehen wir und wie geht es weiter?

Terminplan*



* Terminplan im optimalen Fall (ohne Gerichtsverfahren)

Wann und wie können Anliegen in das Projekt eingebracht werden?



Rückbau der alten Leitung



Durch den Rückbau der bestehenden Leitung werden Ortschaften wie Neuenkirch spürbar entlastet.

-
- 1 Das Übertragungsnetz der Schweiz**
 - 2 Netzprojekt Bickigen – Mettlen**
 - 3 Kantonaler Richtplan**
 - 4 Kommunikation und Fragerunde**
 - 5 Austausch und Apéro**



Kanton Bern
Canton de Berne

Informationsveranstaltung Huttwil 25. Juni 2025

SÜL Bickigen - Mettlen

Kanton Bern

Barbara Ringgenberg
Amt für Gemeinden und Raumordnung, Abteilung Kantonsplanung

Inhalte

1. Kantonaler Richtplan
2. Bedeutung des Projektes
3. Rolle der Kantone



Verhältnis Sachplan Bund – Richtplan Kanton

Sachplan Bund:

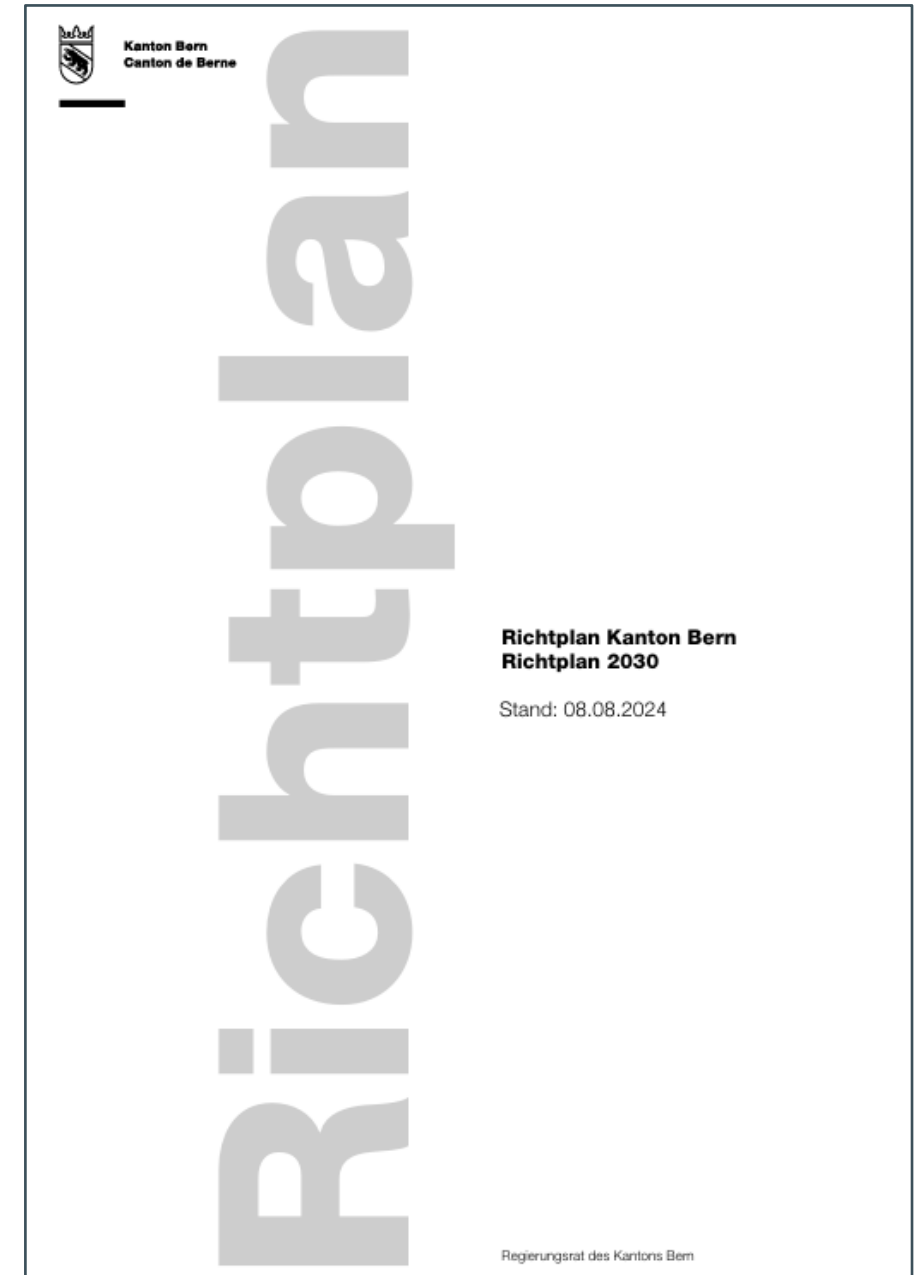
- Sicherung nationaler Interessen (Infrastrukturen, Fruchtfolgeflächen...)
- Berücksichtigung kantonaler Interessen (kantonaler Richtplan)
- Zusammenarbeit mit Kantonen

Kantonaler Richtplan:

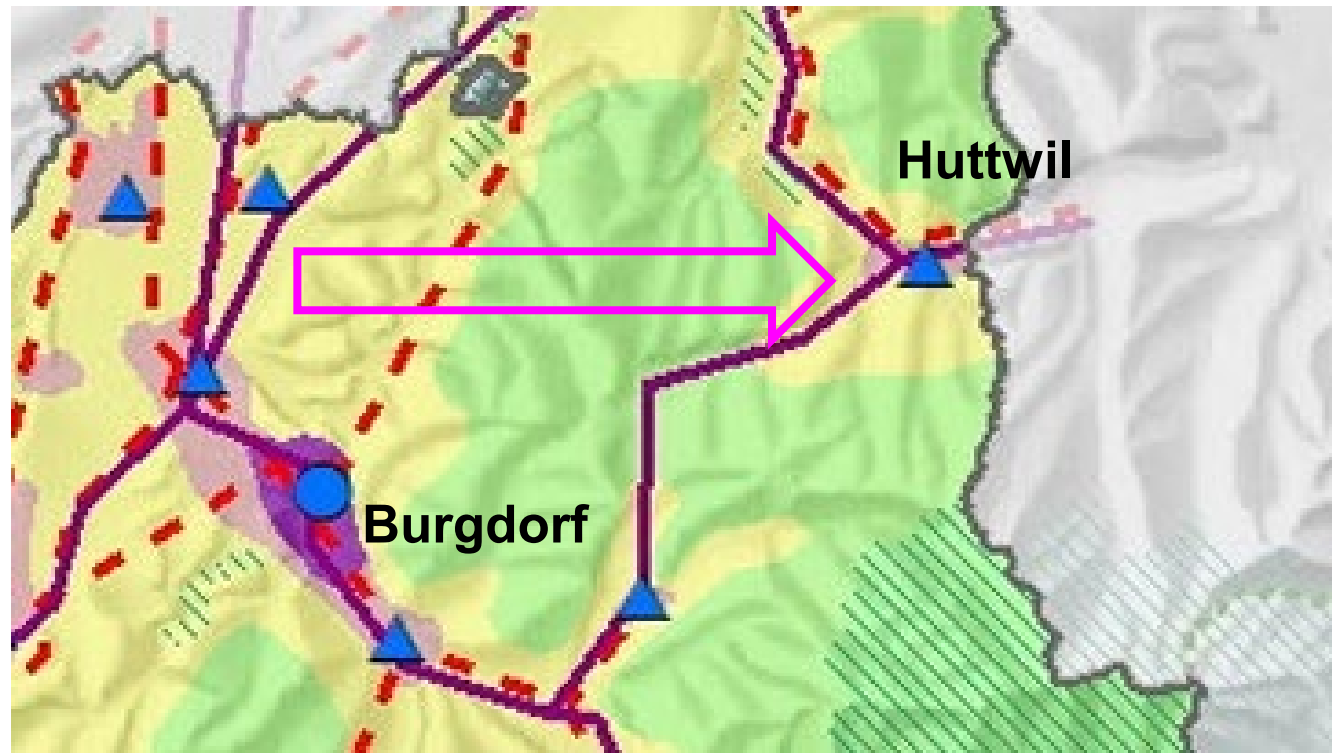
- Sicherung kantonaler Interessen
- Abstimmung mit regionalen und kommunalen Interessen
- Berücksichtigung Bundesinteressen (Sachplan)
- Zusammenarbeit mit Gemeinden, Regionen, Bund

Kantonaler Richtplan

- Räumliche Entwicklung des Kantons (Raumkonzept)
- Massnahmen für die Umsetzung
- Verbindlich für Behörden
- Grundlage für Nutzungsplanung (verbindlich für Grundeigentümer)



Kantonales Raumkonzept



Zentralitätsstruktur

- Zentrum 1. Stufe
- ◆ Zentrum 2. Stufe
- Zentrum 3. Stufe
- ▲ Zentrum 4. Stufe
- ▲ Zentrum 4. Stufe, touristisch geprägt

Ausgangslage

- - - Bahnlinien
- Übergeordnete Strassen

➡ Ungefährer Leitungsverlauf

Entwicklungsräume

- Urbane Kerngebiete der Agglomerationen: Als Entwicklungsmotoren stärken
- Agglomerationsgürtel und Entwicklungsachsen: Fokussiert verdichten
- Zentrumsnahe ländliche Gebiete: Siedlung konzentrieren
- Hügel- und Berggebiete: Als Lebens- und Wirtschaftsraum erhalten

Kantonale Strategien

Raumkonzept Kapitel 2:

«Bei der Standortwahl von Infrastrukturen für die Energieerzeugung und –übertragung berücksichtigt der Kanton auch die Anliegen von Naturschutz und Landschaftsbild.»

Strategie C 66:

«Neue grössere Vorhaben im Bereich der elektrischen Übertragungsleitungen sind in erster Linie in den bestehenden Korridoren zu planen. Bei der Linienführung müssen die kantonalen, regionalen und kommunalen Schutzobjekte berücksichtigt werden.»

Rolle der Kantone im Sachplanverfahren

- Koordinationsvereinbarung mit Swissgrid
- Einsitz in der Begleitgruppe des Bundes (inkl. Kontakt Gemeinden)
- Öffentliche Mitwirkung
 - Weitergabe Mitwirkungseingaben an Bund
 - Kantonale Stellungnahme (Regierungsratsbeschluss)

Haltung Kanton Bern

Der Kanton Bern unterstützt das Vorhaben:

- Sicherung der Stromversorgung
- Beitrag zur Netzstabilität der Schweizer Energieversorgung

Der Kanton Bern setzt sich ein für:

- Berücksichtigung der Siedlungs- und Landschaftsverträglichkeit (Prüfung verschiedener Varianten)
- Information und Mitwirkung der Gemeinden

Kontakt

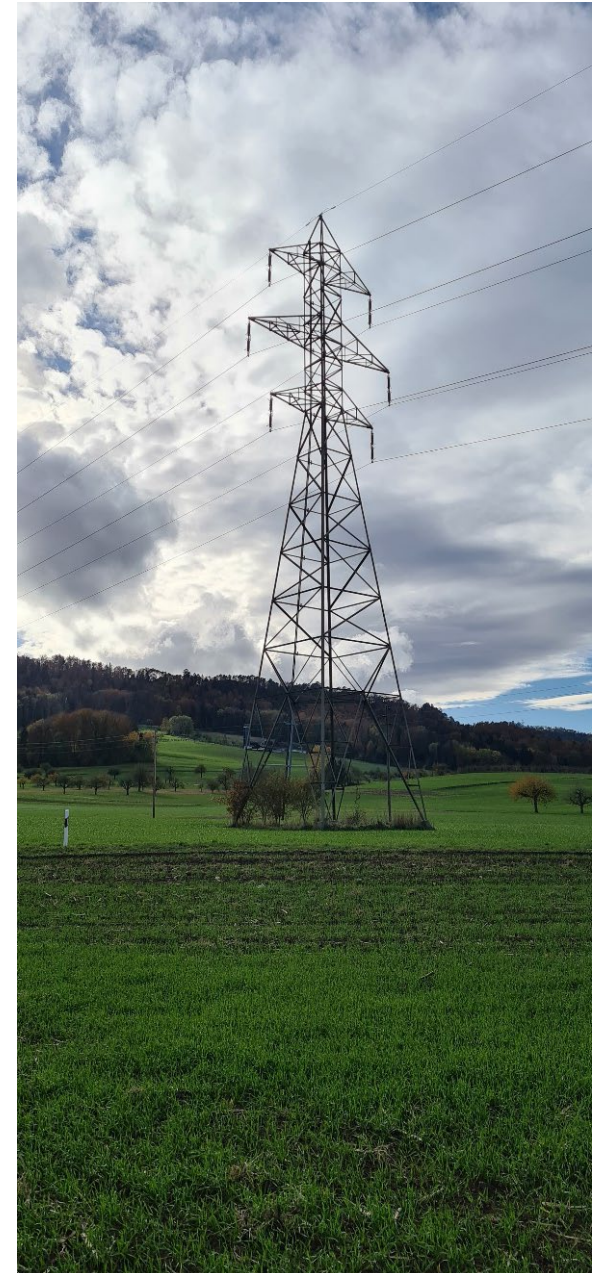
Amt für Gemeinden und Raumordnung AGR
Abteilung Kantonsplanung

Barbara Ringgenberg

Projektleiterin

barbara.ringgenberg@be.ch

+41 31 636 17 84



-
- 1 Das Übertragungsnetz der Schweiz**
 - 2 Netzprojekt Bickigen – Mettlen**
 - 3 Kantonaler Richtplan**
 - 4 Kommunikation und Fragerunde**
 - 5 Austausch und Apéro**

Flyer, Inserate, Infoveranstaltungen, Projektwebseite



Erneuerung Höchstspannungsleitung Bickigen–Mettlen

Swissgrid stärkt die Versorgungssicherheit der Regionen Bern und Luzern

Juni 2025
Information an die Bevölkerung

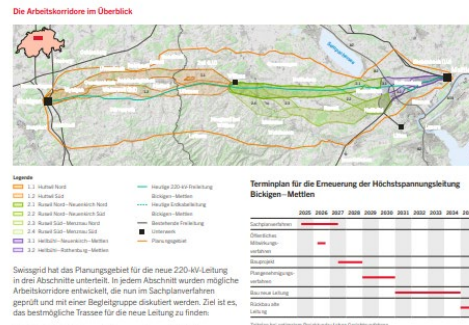
Swissgrid erneuert die Höchstspannungsleitung zwischen Unterwilen Bickigen und Mettlen, um die Versorgungssicherheit in den Regionen Bern und Luzern langfristig zu gewährleisten. Die bestehende Leitung ist über 90 Jahre alt und wird zunächst saniert, bevor sie durch eine neue Leitung ersetzt wird. Dafür reicht Swissgrid das Gesuch zum Start eines Sachverfahrens ein und schlägt Arbeitskorridore vor. Die Bevölkerung wird im Rahmen des Sachplanverfahrens einbezogen und kann sich an Informationsveranstaltungen zum Projekt informieren.

Swissgrid betreibt das 6700 km lange Höchstspannungsnetz der Schweiz. Sie sorgt dafür, dass der Strom jederzeit sicher und umweltverträglich dorthin gelangt, wo er gebraucht wird. Damit die Schweiz auch in Zukunft zuverlässig mit Strom versorgt wird, braucht es ein starkes und modernes Netz. Die Leitung zwischen Bickigen (BE) und Mettlen (LU) ist die alt im Schweizer Höchstspannungsnetz. Sie wurde 1928 gebaut und hat das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Swissgrid plant deshalb, die Leitung zu erneuern – für eine sichere Stromversorgung im Mittelland und darüber hinaus.

Was wird gemacht – und warum?

Die bestehende Leitung wird in zwei Schritten ersetzt: Zuerst wird die zwischen Februar und Oktober 2026 instandgesetzt, sie für weitere 15 bis 20 Jahre sicher betrieben werden kann. Parallel dazu plant Swissgrid den langfristigen Ersatz durch neue 220-kV-Leitung. Die Spannung bleibt gleich, die Leitung wird aber an heutige Anforderungen angepasst. Ziel ist es, pässe zu beseitigen und die Stromversorgung in den Regionen Bern und Luzern langfristig zu sichern.

In Absprache mit den Kantonen Bern und Luzern hat Swiss einen Vorschlag zu einem Planungsgebiet erarbeitet. Innerhalb dieses Gebiets arbeitete Swissgrid mögliche Korridore für den Verlauf der neuen Leitung aus. Diese sogenannt



Im Abschnitt **1 Bickigen–Willisau** wurden zwei Freileitungskorridore (oberirdische Leitung) vorgeschlagen, die sich in ihrer Lage zur Gemeinde Huttwil unterscheiden – eine verläuft nördlich, die andere südlich daran vorbei.

Im Abschnitt 2 **Willisau – Heilbühl** stehen vier sich teils überlagernde Korridorvarianten für eine Freileitung zur Diskussion. Sie verlaufen entweder nördlich oder südlich an den Gemeinden Menznau, Ruswil und Neuenkirch vorbei.

Im Abschnitt 3 **Heilbühl – Mettlen** wurden zwei Varianten ausgearbeitet: eine reine Freileitung und eine Kombination aus Freileitung und einem rund drei Kilometer langen Erdkabel (unterirdische Leitung). Sie unterscheiden sich in ihrer Lage zu Rothenburg und Neuenkirch – eine verläuft nördlich der heutigen Leitung, die andere näher an Rothenburg entlang des bestehenden Trassees.

Enge Verbindung zum Projekt Innerkirchen – Mettlen
Im Rahmen des SÜL-Projektes Bickigen – Mettlen wird auch die Leitungsführung der 380-kV-Leitung Innerkirchen – Mettlen auf dem Abschnitt zwischen Mettlen und Helbühl (Littau) überprüft. Dies, da die beiden Leitungen Innerkirchen – Mettlen und Bickigen – Mettlen westlich von Rothenburg immer näher beieinander und ab Rothenburg gebündelt auf zwei parallelen Trassees bis nach Mettlen verlaufen. Mehr zum Projekt Innerkirchen – Mettlen: www.swissgrid.ch/innerkirchen-mettlen

Terminplan für die Erneuerung der Höchstspannungsleitung
Bickigen–Mettlen

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Sachplanverfahren											
Österreichisches Ministeriums- verfahren											
Bürgerhaushalt											
Planungsinstrumente- verfahren											
Maximale Leistung											
Realisierbare Leistung											

Warum Erdkabel nur punktuell zum Einsatz kommen sollten
Der Neubau von Erdkabeln ist im Schweizer Übertragungsnetz nur noch in sehr beschränktem Ausmass möglich. Dies liegt die Kabelstube Schweiz, die Seiwisgrid erarbeitet hat, Grund dafür sind die physikalischen Eigenschaften von Erdkabeln, die den stabilen Netzbetrieb und das Beheben von Störungen deutlich erschweren. Eine unkontrollierte Erhöhung des Erdkabelanteils im Höchstspannungsnetz hat negative Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit der Schweiz. Bei künftigen Netzprojekten soll deshalb aus einer gesamtgesellschaftlichen Perspektive abgewogen werden, ob ein Erdkabel gebaut werden kann.

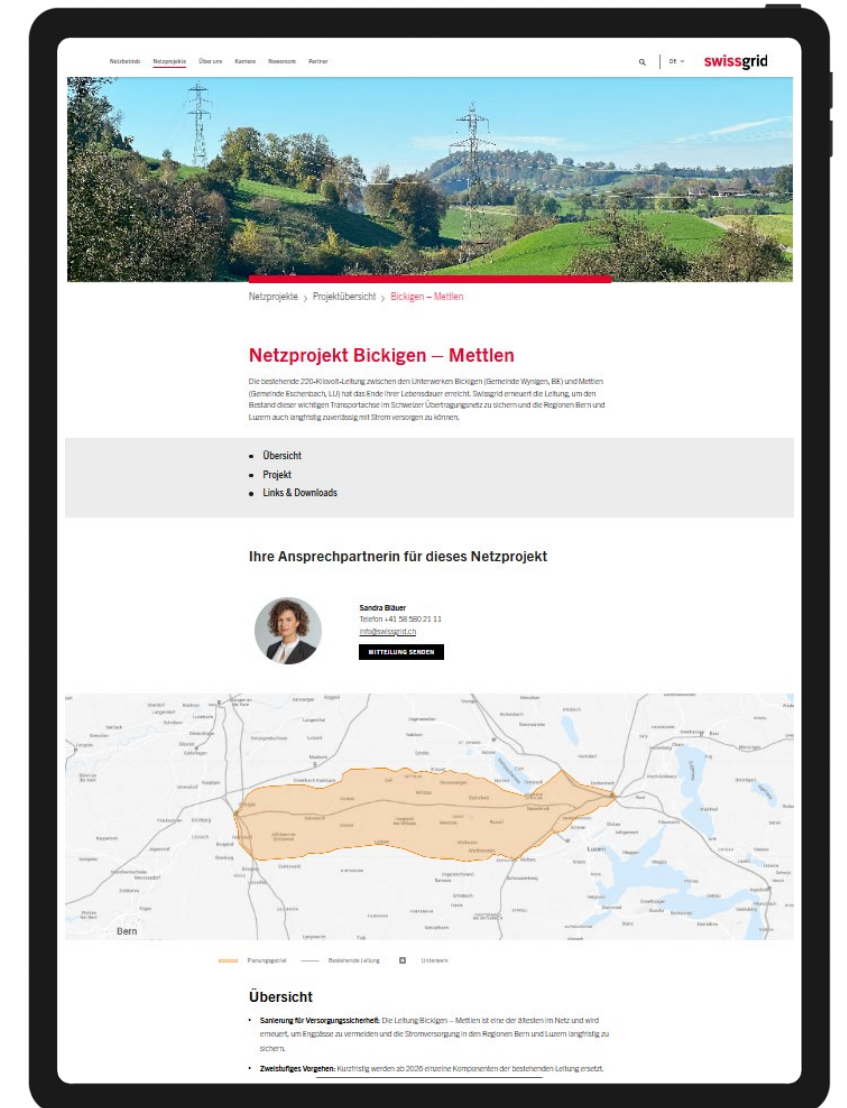
Mehr zur Kabelstudie erfahren Sie in unserem Blogbeitrag:
Wenn die Physik der Technik Grenzen setzt
www.swissgrid.ch/grenzen-der-technik

Ihre Rückmeldung hilft uns
Der Austausch mit Ihnen ist uns wichtig und wir bitten um eine kurze Rückmeldung zu diesem Flyer: Helfen Ihnen die Informationen? Was können wir verbessern? Vielen Dank für Ihr Feedback an info@swissgrid.ch.

Alle Informationen zum Projekt Bickigen–Mettlen sowie die Kartenansicht in grösserer Auflösung finden Sie auf der Projektwebseite:
www.swisspid.ch/bickigen-mettlen

Swissgrid AG, Bleichenmattstrasse 31, 5001 Aarau, Schweiz
T +41 58 580 21 11, info@swissgrid.ch, www.swissgrid.ch

swissgrid



Ihre Fragen

- **Fragerunde im Plenum:**

- Bitte aufstehen
- Sie erhalten ein Mikrofon
- Bitte Name nennen
- Frage stellen

- **Fragen und Austausch im Forum:**

- Schauen Sie sich die Informationen an den verschiedenen Themen-Ständen an
- Stellen Sie Ihre Fragen dem Projektteam
- Tauschen Sie sich beim Apéro mit uns aus

- **Fragen und Anliegen im Nachgang an die Veranstaltung:**

- Jederzeit gerne per E-Mail an sandra.blaeuer@swissgrid.ch



-
- 1 Das Übertragungsnetz der Schweiz**
 - 2 Netzprojekt Bickigen – Mettlen**
 - 3 Kantonaler Richtplan**
 - 4 Kommunikation und Fragerunde**
 - 5 Austausch und Apéro**

**Mit uns
fliesst Strom.**