



GRUNDLAGEN FÜR DEN SACHPLAN ÜBERTRAGUNGSLEITUNGEN

808

LEITUNGSZUG STEINEN- ALTENDORF/ETZELWERK;

Abschnitte:

808.20 Stalden-Zweite Altmatt

808.40 Schlüssel-Nüberg

Erläuternder Bericht zum Objektblatt 808

vom 4. Mai 2016

Ausgearbeitet durch

Bundesamt für Energie



4. Mai 2016

Bundesamt für Energie

Sachplan Übertragungsleitungen

Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen

Postadresse: CH-3003 Bern

Tel. +41 31 322 56 11, Fax +41 31 323 25 00

Website: www.bfe.admin.ch



Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1 Chronologie	5
2 Bestehendes SBB-Übertragungsnetz.....	6
3 Begründung für die geplante Leitung	7
3.1 Ist-Zustand heute	7
3.2 Soll-Zustand nach der Projektrealisierung	8
3.3 Begründung.....	8
3.4 Betroffene Gemeinden	8
4 Bezug des Leitungsprojekts zum SÜL.....	9
5 Beurteilung des Projekts bezüglich der Ziele des SÜL	10
6 Einstufung im Sachplan.....	11
7 Umfeld für die Wahl des Korridors.....	12
7.1 Allgemein.....	12
7.2 Freileitungs- bzw. Kabelkorridor	12
7.3 Kartografische Übersicht	13
8 Beurteilung des Leitungsbauvorhabens	15
8.1 Beurteilung aufgrund der Nutzkriterien	15
8.2 Beurteilung aufgrund der Schutzkriterien.....	15
8.3 Zusammenfassende Beurteilung.....	22
9 Weitere, im Rahmen der Anhörung und Mitwirkung vorgebrachten Begehren.....	23



Zusammenfassung

Im Rahmen des Ausbaus des Bahnstrom-Übertragungsnetzes beabsichtigen die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB), die bestehende 132 kV-Übertragungsleitung Steinen-Etzelwerk zwecks Gewährleistung der Versorgungs- und Betriebssicherheit altersbedingt zu erneuern und gleichzeitig die Übertragungskapazität zu erhöhen. Die 132 kV-Übertragungsleitung stellt eine direkte Verbindung zwischen dem Kraftwerk Etzel in Altendorf und den Gotthardkraftwerken resp. zur Gotthardlinie dar.

Der Leitungszug Steinen-Etzelwerk ist in die fünf Abschnitte Steinen-Stalden, Stalden-Zweite Altmatt, Zweite Altmatt-Schlüssel, Schlüssel-Nüberg und Nüberg-Etzelwerk unterteilt. Die drei Abschnitte Steinen-Stalden, Zweite Altmatt-Schlüssel, und Nüberg-Etzelwerk wurden bereits realisiert. Gegenstand der Sachplanung sind daher nur noch die beiden Abschnitte Stalden-Zweite Altmatt (Objektblatt Nr. 808.20) und Schlüssel-Nüberg (Objektblatt Nr. 808.40).

Begründung

Die Gesuchstellerin führt mehrere Gründe für das Projekt an:

- Alter der zu ersetzenden Leitung (Baujahr 1927);
- Gewährleistung der Betriebssicherheit;
- Sicherstellung der Versorgungssicherheit;
- Erhöhung der Übertragungskapazität;
- technische Überlegungen: Ersatz der Leiterseile bedingt den Ersatz der Tragwerke.

Die Leitung dient als direkte Verbindung zwischen den Gotthardkraftwerken sowie dem Kraftwerk Etzel und ist daher unabdingbar.

Eine Begleitgruppe unterstützte im Rahmen des Sachplans Übertragungsleitungen (SÜL) das Bundesamt für Energie (BFE) bei der Durchführung des Verfahrens und beurteilte das Projekt anhand von verschiedenen Nutz- und Schutzkriterien. Sie kam zum Schluss, dass

- der Bedarf für das geplante Leitungsbauvorhaben erwiesen ist,
- der vorgesehene Korridor aus Sicht der Schutzkriterien mit Ausnahme des Objekts Nr. 1 «Rothenthurm» des Inventars der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung sowie des Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN)-Objekts 1308 Moorlandschaft Rothenthurm-Altmatt-Biberbrugg wenig Konflikte aufweist,
- die erkannten Konflikte im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens minimiert werden können.



1 Chronologie

- | | |
|---|------------------|
| – Aufnahme im Sachplan (Stand Vororientierung): | 12. April 2001 |
| – Gesuch um Durchführung eines SÜL-Verfahrens | 8. März 2010 |
| – Offizielle Einleitung des SÜL-Verfahrens | 17. März 2010 |
| – Augenschein der Begleitgruppe | 15. April 2010 |
| – Erste Sitzung Begleitgruppe | 21. Oktober 2010 |
| – Beurteilung anhand der Nutz- und Schutzkriterien | März/April 2013 |
| – Anhörungs- und Mitwirkungsverfahren | April 2015 |
| – Ämterkonsultation | März 2016 |
| – Objektblatt und erläuternder Bericht bereinigt | April 2016 |
| – Antrag auf Festsetzung an Bundesrat/UVEK | April 2016 |
| – Beschluss über die Festsetzung durch den Bundesrat/UVEK | Mai 2016 |

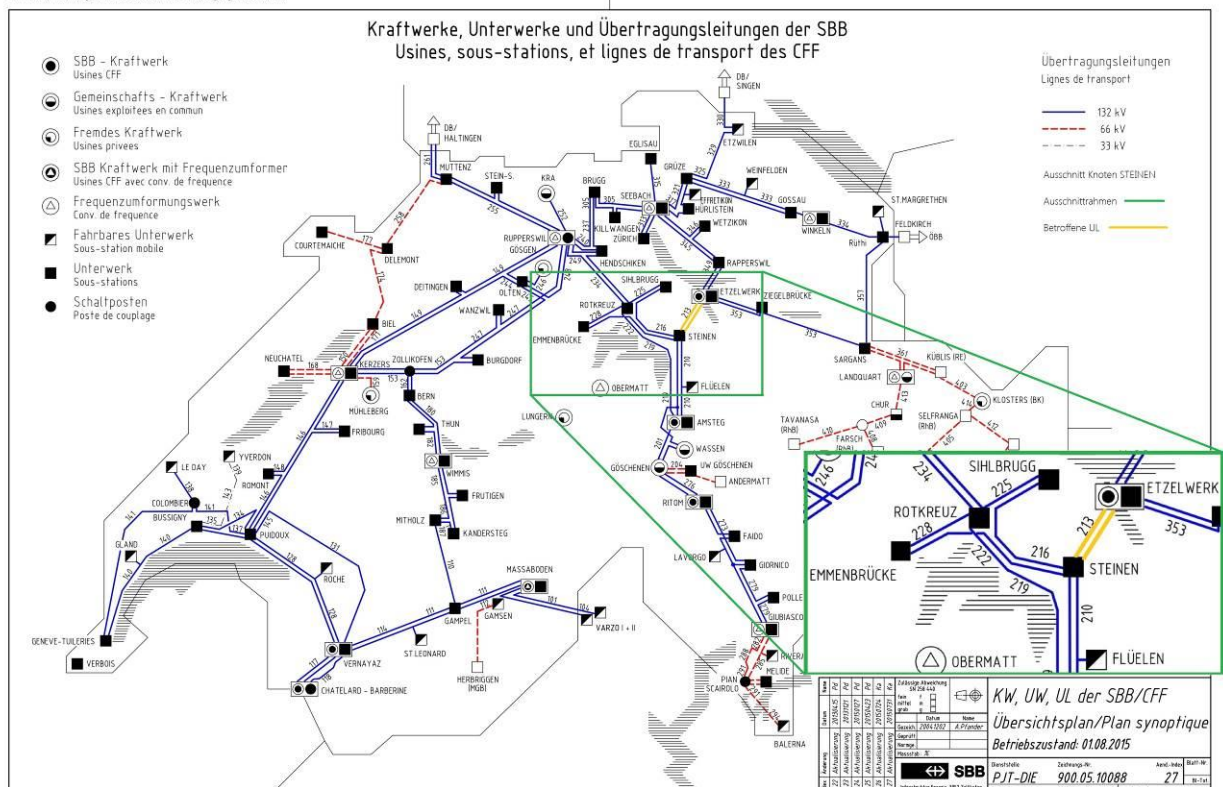


2 Bestehendes SBB-Übertragungsnetz

Die 132 kV-Leitung zwischen dem Unterwerk Steinen an der Gotthardstrecke und dem Etzelwerk in Altendorf bildet eine wichtige Verbindung im SBB-Übertragungsnetz (s. nachfolgendes Schema). So wird über diese Leitung ein Grossteil der in der Ostschweiz und im Raum Zürich benötigten Energie aus den SBB-Kraftwerken Amsteg und Göschenen bezogen und die Gotthardstrecke im Bedarfsfall vom Etzelwerk angespiesen.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.
Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

© 1997 SBB CFF FFS
Schweizerische Bundesbahnen



Die Verbindung wurde im Jahre 1927 als 66 kV-Leitung erstellt und in den 1970er-Jahren für den Betrieb mit 132 kV ausgebaut. Die bestehende Freileitung hat eine Übertragungskapazität von 2 x 70 MVA, gehört aber trotz der vergleichsweise geringen Übertragungskapazität zu den am meisten belasteten Leitungen des Bahnstrom-Übertragungsnetzes. Altersbedingt kam es bei der Leitung in den letzten Jahren zu häufigen Schutzauslösungen (kurze, automatische Abschaltungen) aufgrund von Überschlagen.

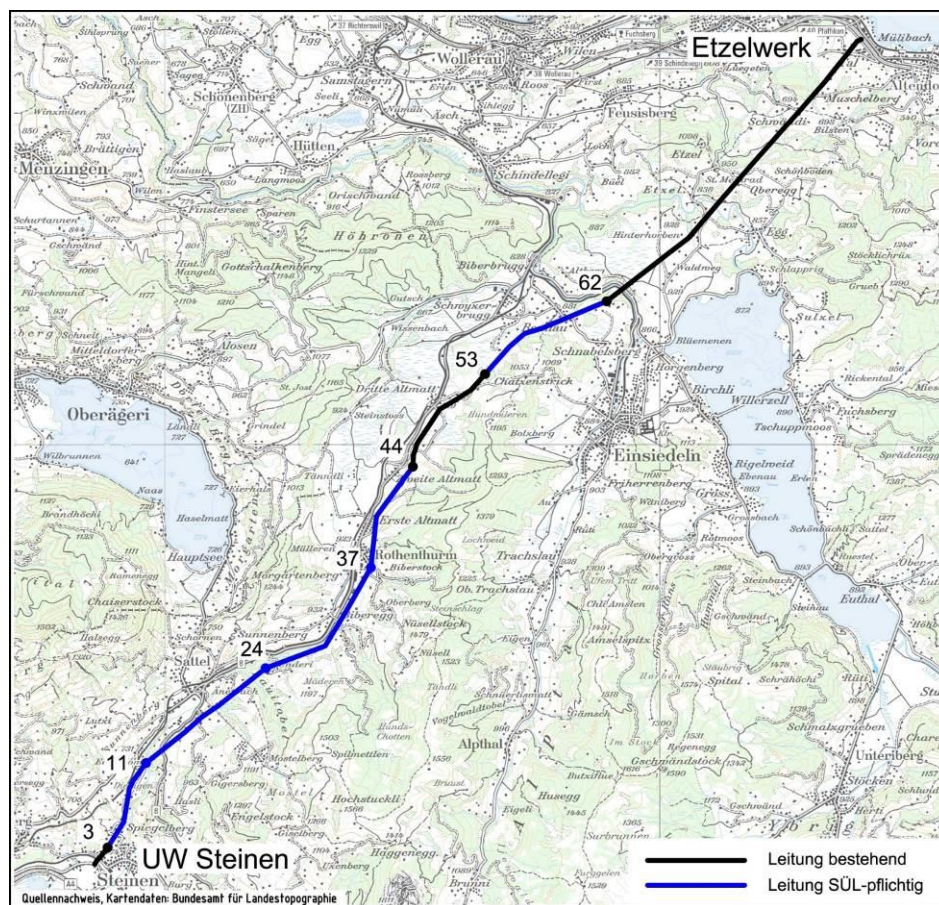


3 Begründung für die geplante Leitung

3.1 Ist-Zustand heute

Die SBB betreiben zwischen Steinen und dem SBB-Kraftwerk Etzelwerk in Altendorf eine 132 kV-Übertragungsleitung für die Bahnstromversorgung. Die Leitung dient als sogenannte Kraftwerkverbundleitung der direkten Verbindung der SBB-Kraftwerke am Gotthard (Kraftwerke Amsteg, Wassen, Göschenen, Ritom) und am Sihlsee (Etzelwerk) und dient massgeblich dem Abtransport der in den Kraftwerken am Gotthard produzierten Energie. Auf der Leitung werden zwei elektrische Systeme (sogenannte Schlaufen) geführt. Der Verlauf der bestehenden Leitung ist aus nachstehender Grafik ersichtlich.

Gemäss SÜL-Objektblätter sind die beiden (nachstehend blau eingezeichneten) Abschnitte Stalden-Zweite Altmatt (Masten 3 bis 44; Objektblatt Nr. 808.20) und Schlüssel-Nüberg (Masten 53 bis 62; Objektblatt Nr. 808.40) SÜL-relevant. Die übrigen drei Abschnitte (nachstehend schwarz eingezeichnet) wurden in den folgenden Zeiträumen bereits umgebaut: Steinen-Stalden in den Jahren 1980/1987, Zweite Altmatt-Schlüssel im Jahr 1988 und Nüberg-Etzelwerk (Altendorf) in den Jahren 2003/2004. Folglich besteht für diese Abschnitte auch längerfristig kein Umbaubedarf, weshalb sie nicht Gegenstand des Sachplanverfahrens sind.





3.2 Soll-Zustand nach der Projektrealisierung

Beim Vorhaben handelt es sich um den Ersatz einer bestehenden Leitung. Die heutige Leitung Steinen-Etzelwerk soll innerhalb des festgesetzten Planungskorridors neu gebaut werden. Der genaue, d.h. parzellenscharfe Leitungsverlauf steht dabei noch nicht fest. Dieser wird erst nach der Korridorfestsetzung durch den Bundesrat im Rahmen der Erarbeitung der Planvorlage festgelegt. Die Leitungsabschnitte, welche nicht Gegenstand des vorliegenden SÜL-Verfahrens sind, werden nicht um- bzw. neu gebaut und verbleiben folglich an den heutigen Standorten.

3.3 Begründung

Die Gesuchstellerin führt mehrere Gründe für das Projekt an:

- Alter der zu ersetzenden Leitung: Mit Baujahr 1927 hat die bestehende Leitung das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und muss altersbedingt ersetzt werden;
- Gewährleistung bzw. Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit;
- Gewährleistung der Versorgungssicherheit: Erhöhung der Leitungs-Verfügbarkeit durch Reduktion anlagentechnisch bedingter Schutzabschaltungen;
- Erhöhung der Übertragungskapazität durch den Einsatz von Leiterseilen mit grösserem Querschnitt;
- Notwendigkeit des Ersatzes der Tragwerke, statisch bedingt durch das höhere Gewicht der neuen Leiterseile.

3.4 Betroffene Gemeinden

Steinen, Sattel, Rothenthurm, Einsiedeln



4 **Bezug des Leitungsprojekts zum SÜL**

Der SÜL stützt sich auf Artikel 13 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 (RPG; SR 700) sowie auf das Elektrizitätsgesetz vom 24. Juni 1902 (EleG; SR 734.0). Gemäss Artikel 16 Absatz 5 EleG ist für Leitungsbauvorhaben, die sich erheblich auf Raum und Umwelt auswirken können, ein Sachplan (in concreto der SÜL) erforderlich, bevor sie zur Plangenehmigung eingereicht werden können. Primär gilt die Sachplanpflicht für Hochspannungsleitungen des 50 Hertz-Übertragungsnetzes (ab einer Betriebsspannung von 220 kV und höher). Gemäss Artikel 1 Absatz 1 der Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für Eisenbahnanlagen vom 2. Februar 2000 (VPVE; SR 742.142.1) war für die 132 kV-Bahnstromleitungen in der bis zum 30. November 2013 geltenden Fassung vorgängig zum Plangenehmigungsverfahren ebenfalls ein SÜL-Verfahrens durchzuführen. Seit 1. Dezember 2013 sind die Bahnstromleitungen nicht mehr SÜL-pflichtig. Allerdings werden bereits eingeleitete Sachplanverfahren nach bisherigem Recht beurteilt. Im vorliegenden Fall wurde das Gesuch um Einleitung eines Sachplanverfahrens im Jahr 2010 gestellt. Damit wird der Planungskorridor der umzubauenden 132 kV-Leitung im Rahmen des bereits eingeleiteten SÜL-Verfahrens festgesetzt.

Das vorliegende Projekt wurde bereits im SÜL auf Stufe Zwischenergebnis aufgenommen. Es ist Teil des strategischen Bahnstromnetzes 2015, Projekt 20, das von der Arbeitsgruppe Leitungen und Versorgungssicherheit (AG LVS) definiert wurde. Der Bundesrat nahm das strategische Netz in den bestehenden SÜL auf und verabschiedete es am 6. März 2009. Mit der Festlegung im SÜL ist der Bedarf für dieses Übertragungsleitungsprojekt nachgewiesen. Die Nutzkriterien gemäss SÜL gelten damit laut Bundesratsbeschluss vom 6. März 2009 als erfüllt. Das Sachplanverfahren für die 132 kV-Leitung Steinen-Etzelwerk kann sich somit auf die Prüfung der als zweckmässig erachteten Schutzkriterien beschränken.



5 Beurteilung des Projekts bezüglich der Ziele des SÜL

Das Ausbauvorhaben erfüllt die Rahmenziele des Gesamtnetzes gemäss Sachplan Übertragungsleitungen (SÜL, S. 36) wie folgt:

- **Siedlungen und ausgeschiedene Bauzonen sind wenn möglich von Übertragungsfreileitungen freizuhalten.**

Der gewählte Korridor meidet besiedelte Gebiete und Freizeitanlagen.

- **Die Langzeitbelastung von Personen durch nichtionisierende Strahlung soll im Sinne der Vorsorge niedrig gehalten werden.**

Mit der gewählten Korridorführung werden Siedlungen nicht betroffen; die Leitung verläuft grösenteils über Wiesen-, Feucht- und Waldgebiete.

- **Eine Bündelung der Leitungen untereinander ist anzustreben.**

Da keine weiteren Leitungen in der Gegend vorhanden sind, ist eine Bündelung nicht möglich.

- **Die Aufgaben im internationalen Verbund sollen wahrgenommen werden können.**

Die Leitung dient dem Ziel der Sicherstellung sowie der Verstärkung der nationalen Bahnstromversorgung.

- **Bisher von Übertragungsfreileitungen unbelastete Landschaften sind vorrangig freizuhalten. Dies gilt auch für BLN-Gebiete und Ortsbilder von nationaler Bedeutung**

Mit Ausnahme der Querung des Gebietes Erste Altmatt-Zweite Altmatt sowie Schlüssel-Bennau meidet die Leitung Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie Moorlandschaften. Auf die sensible Landschaft Schlüssel-Bennau wurde bei der Trasseefindung auf den Schutzwert dieser Gegend besonders Rücksicht genommen.



6 Einstufung im Sachplan

Das Leitungsprojekt wird – analog der Struktur im SÜL 2001 – in Form von zwei Objektblättern mit einem gemeinsamen erläuternden Bericht im SÜL geführt. Der Koordinationsstand wird dem Stand der Abklärungen (Konfliktfeststellung, Aufzeigen von Lösungsmöglichkeiten) angepasst.

Ziel des vorliegenden Verfahrens ist die Festsetzung des Leitungskorridors durch den Bundesrat. Der Festsetzungsentscheid muss den Vorgaben gemäss Artikel 15 in Verbindung mit Artikel 5 Absatz 2 Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (RPV; SR 700.1) entsprechen. Die Festsetzung bedeutet, dass die bei der Vorbereitung mitwirkenden Parteien in der Begleitgruppe eine dem Planungsstand entsprechende Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten und Interessen erreicht haben und deshalb einer Realisierung des geplanten Projekts unter den festgehaltenen Rahmenbedingungen grundsätzlich zustimmen. Die erfolgte Festsetzung im Sachplan bildet die Grundlage für das Plangenehmigungsverfahren (Planvorlage). Der Festsetzungsbeschluss des Bundesrates bewirkt zudem, dass die Behörden verpflichtet sind, die möglichen Auswirkungen des Leitungsbauvorhabens gemäss entsprechendem Objektblatt des Sachplans bei ihren raumwirksamen Entscheiden, anstehenden Planungen sowie Anpassungen bestehender Pläne zu berücksichtigen.



7 Umfeld für die Wahl des Korridors

7.1 Allgemein

Im Abschnitt Steinen – Zweite Altmatt wurden im Hochtal der Biber drei Korridore untersucht, nämlich im Westen, in der Mitte und im Osten des Tales. Der westliche Korridor umfasst das Gebiet an der Westflanke des Hochtales mit dem Siedlungsraum Sattel. Der in der Mitte gelegene Korridor erstreckt sich über das Gebiet im Talgrund mit den bestehenden Infrastrukturanlagen (Bahn, Strassen) sowie den Siedlungsräumen Sattel und Rothenthurm. Der östliche Korridor umfasst das relativ dünn besiedelte Gebiet an der Ostflanke des Hochtales. Die bestehende 132kV-Übertragungsleitung bildet grösstenteils die Westgrenze dieses Korridors.

Im Abschnitt Schlüssel-Nüberg wurde nur ein Korridor in Betracht gezogen. Dieser verläuft grösstenteils östlich der bestehenden 132 kV-Übertragungsleitung. Weitere Korridorvarianten sind dort nicht auszuloten. Einerseits befinden sich im Westen sowie im Norden der bestehenden Leitung die BLN-Objekte 1307 und 1308, der Siedlungsraum Bennau und das Sihltal. Andererseits ist der Abschnitt Schlüssel-Nüberg vergleichsweise kurz, wobei Anfangs- und Endpunkt des Leitungskorridors bei den Masten 53 bzw. 62 vorgegeben sind.

Die Schutzaspekte wurden in den Bereichen Raumentwicklung (Ressourcen schonen, Siedlungsraum schützen, Planungsziele der räumlichen Entwicklung) und Umweltschonung (Immissionsschutz, Landschaftsschutz, Biotope, Grundwasser/Boden/Altlasten) untersucht.

Im Rahmen der Untersuchung hat sich der östliche Korridor (daher auch als Korridor Ost bezeichnet) als bestmögliche Lösung herauskristallisiert. In diesem Korridor sind keine erheblichen Konflikte zu erwarten. Sämtliche aufgezeigten Konflikte erscheinen aufgrund der Untersuchungen lösbar. Eine gesetzeskonforme und umweltverträgliche Leitungsführung sollte in diesem Korridor gefunden werden können.

Im Rahmen der Detailprojektierung sind Ersatz- bzw. Aufwertungsmassnahmen zum Ausgleich des Eingriffs in die Moorlandschaft von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung (Objekt Nr. 1 «Rothenthurm») und in das BLN Objekt 1308 «Moorlandschaft Rothenthurm - Altmatt-Biberbrugg» aufzuzeigen.

7.2 Freileitungs- bzw. Kabelkorridor

Für die Festsetzung eines Leitungskorridors ist in der Regel bereits ein Entscheid bezüglich der anzuwendenden Leitungstechnologie (Kabel- oder Freileitung) erforderlich, da ein bestimmter Korridor nicht zwingend sowohl für eine Freileitung als auch für eine Kabelleitung geeignet ist.

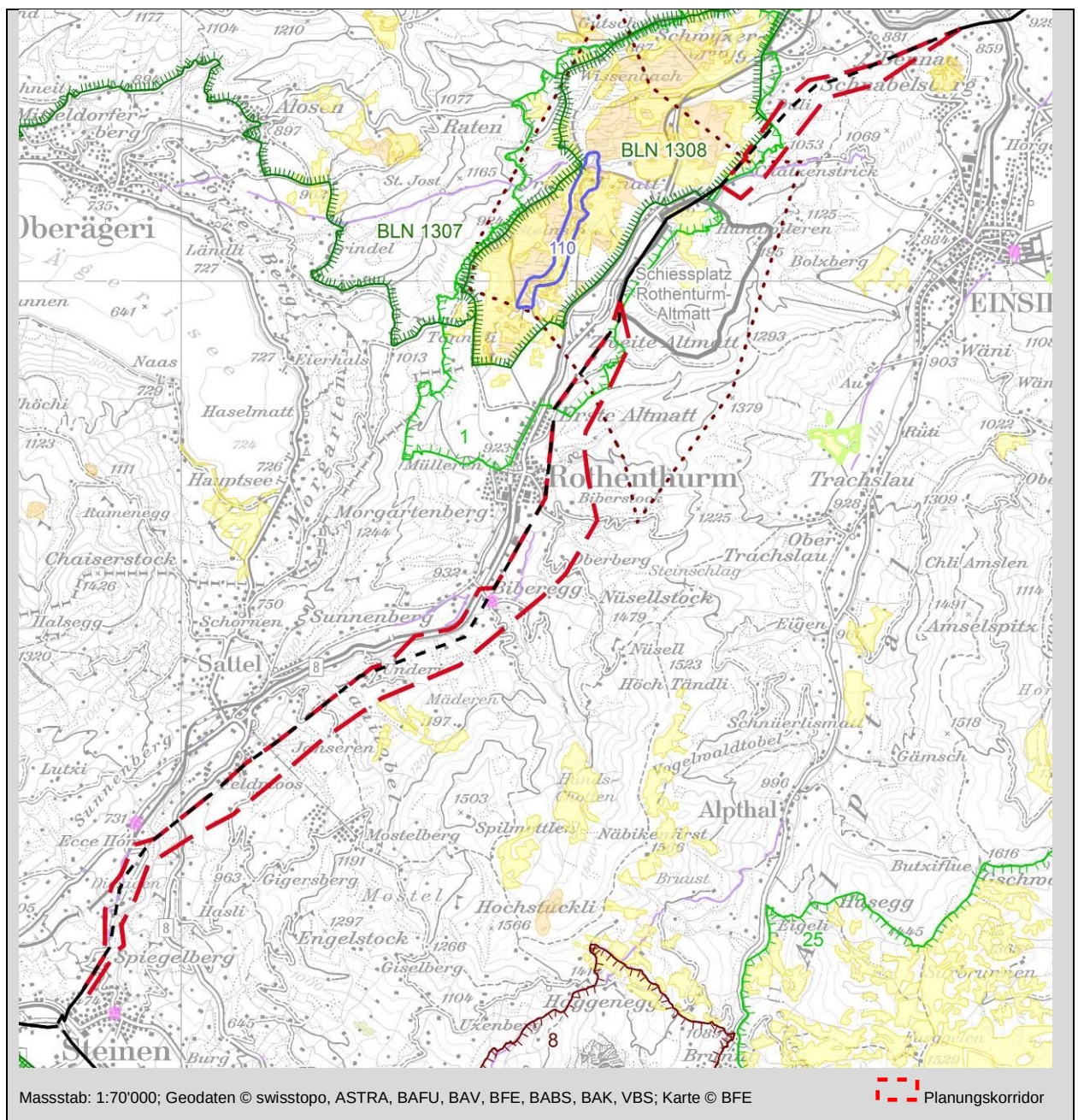
Im vorliegenden SÜL-Verfahren wurden keine Korridore für Kabelleitungen untersucht. Grund dafür ist die sogenannte Resonanzproblematik im Bahnstromnetz. Wie jedes elektrische Netz hat auch das SBB-Hochspannungsnetz Eigenfrequenzen. Produktions- und Netzanlagen oder Lokomotiven produzieren Schwingungen. Diese führen zu Resonanzen, das heisst, dass sich das Netz elektrisch «aufschauelt». Diese Resonanzen können andere elektrische Systeme stören und zum Ausfall von Zügen führen. Die Eigenfrequenzen sind abhängig von der Beschaffenheit des Netzes, insbesondere auch von dessen Anteil an Kabelstrecken. Kabelanlagen verfügen als überwiegend kapazitive Systeme über andere elektrische Eigenschaften als Freileitungen. Je höher der Kabelanteil im SBB-Bahnstromnetz ist, desto höher ist auch das Risiko von Resonanzen. Um eine zuverlässige und stabile Bahnstromversorgung sicher zu stellen, kann die SBB nur einen beschränkten Anteil des Übertragungsnetzes verkabeln¹. Kabelanteile bei Bahnstromübertragungsleitungen werden aus diesem Grund nur dort eingeplant, wo eine Freileitung aufgrund zwingender Vorgaben (beispielsweise die

¹ Seit im Jahr 1995 schweizweit alle Züge der Serie Bahn-2000 und der S-Bahn Zürich wegen Aufschaukeln des Netzes stillgestanden sind, hat die SBB das Resonanzproblem analysiert, zahlreiche Massnahmen getroffen und den engen Handlungsspielraum erkannt. Die SBB hat am 10. Mai 2012 dem Bundesamt für Verkehr BAV als aufsichtsführende Behörde einen ausführlichen Bericht zur Resonanzproblematik im Bahnstromnetz eingereicht.



Bestimmungen der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung vom 23. Dezember 1999 [NISV; SR 814.710]) nicht erstellt werden kann; typischerweise betrifft dies dicht besiedelte Gebiete, in denen die Grenzwerte der NISV mit einer Freileitung nur schwierig eingehalten werden könnten. Nach heutigem Planungsstand ist die Grenze der systembedingt möglichen Verkabelung im Bahnstrom-Übertragungsnetz mit den realisierten bzw. fest geplanten Vorhaben jedoch bereits ausgeschöpft. Alle übrigen Übertragungsleitungen muss die SBB deshalb als Freileitung betreiben können. Obwohl die Hochspannungsleitung auch nach deren Umbau als Freileitung weiterbestehen soll, wird im Vergleich zur heutigen Situation eine optische Entlastung des Mooregebietes sowie dessen angrenzender Flächen angestrebt. Dies wird hauptsächlich durch eine Verkabelung bestehender, in der Moorlandschaft befindlicher Holzstangenleitungen ermöglicht (vgl. dazu Ausführungen und Karte zu Ziff. 8.2.2).

7.3 Kartografische Übersicht





Legende

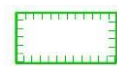
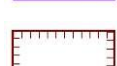
Übertragungsleitungen

-  Planungskorridor (Festsetzung)
-  Abzubrechende Leitung
-  Leitung

Inhalte anderer Sachpläne

-  Waffen- und Schiessplatz (Sachplan Militär)

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 und Wanderobjekte
-  ISOS-Objekt (Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz)
-  IVS-Objekt (Historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung)



8 Beurteilung des Leitungsbauvorhabens

8.1 Beurteilung aufgrund der Nutzkriterien

Als wichtige Verbindung zwischen den Kraftwerken in der Gotthardregion sowie dem Etzelwerk und der Region Zürich ist die Leitung Steinen-Etzelwerk für die Bahnstromversorgung von strategisch besonderer Bedeutung und unabdingbar.

Die Leitung ist als Projekt Nr. 20 ins strategische Bahnstromnetzes 2015 aufgenommen, welches vom Bundesrat am 6. März 2009 verabschiedet wurde. Damit gelten die Nutzkriterien als nachgewiesen. Eine Beurteilung anhand der Nutzkriterien für dieses Leitungsvorhaben erübrigt sich daher. Nachfolgend ist nur auf die Schutzkriterien einzugehen.

8.2 Beurteilung aufgrund der Schutzkriterien

8.2.1 Immissionsschutz

8.2.1.1 Schutz vor nichtionisierender Strahlung

Wechselstromfreileitungen verursachen im Betrieb magnetische und elektrische Felder mit einer gewissen räumlichen Ausdehnung. Mit zunehmendem Abstand von den Leitern nimmt die Intensität der Felder stark ab.

Gemäss der NISV sind einerseits die Immissionsgrenzwerte (IGW) und andererseits der Anlagegrenzwert (AGW) einzuhalten. Für die neue 132 kV-Leitung ist der AGW von 1 μ T (Mikrotesla) eingehalten, wenn der seitliche Abstand zwischen der Leitungsachse und Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) 23.5 Meter oder mehr beträgt. Bei der Frequenz von 16.7 Hz beträgt der IGW 300 μ T für das Magnetfeld und 10 kV/m für die elektrische Feldstärke. Die Einhaltung des IGW an allen Orten, wo sich Menschen aufhalten können, ist bei der vorgesehenen 132 kV-Freileitungen daher kein Problem.

Auf allen Leitungsabschnitten ist es möglich, den erforderlichen Abstand zu sämtlichen OMEN einzuhalten. Die geplante Leitung führt durch wenig bewohntes Gebiet oder an vereinzelt Höfen vorbei. Die Leitung kann so projektiert werden, dass der AGW der NISV von 1 μ T an allen OMEN eingehalten wird. Hierzu sei auf die Vollzugshilfe des BAFU «Hochspannungsleitungen Vollzugshilfe zur NISV» (Entwurf zur Erprobung vom Juni 2007), Bern 2007, verwiesen. Im Plangenehmigungsverfahren wird zu prüfen sein, ob die diesbezüglichen Vorgaben eingehalten sind.

B E W E R T U N G kein Konflikt zu erwarten

Festlegungen für das Plangenehmigungsverfahren:

- ➔ Im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens ist die Einhaltung der Vorgaben des Leitungsvorhabens gemäss NISV nachzuweisen. Die Trasseeführung ist so zu wählen, dass die NISV-Vorschriften ohne die Beanspruchung von Ausnahmen eingehalten werden.
- ➔ Im Plangenehmigungsverfahren ist der Nachweis der Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften entsprechend den Vorgaben in «Hochspannungsleitungen Vollzugshilfe zur NISV» (Entwurf zur Erprobung vom Juni 2007), des BAFU, Bern 2007, zu erbringen.



8.2.1.2 Lärm

Es sind die Bestimmungen von Artikel 11, 12 und 25 des Umweltschutzgesetz vom 7. Oktober 1983 (USG; SR 814.01) sowie Artikel 4 und 7 der Lärmschutzverordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV; SR 814.41) zu berücksichtigen. Im vorgesehenen Korridor können sich vereinzelt lärmempfindliche Räume befinden.

B E W E R T U N G kein Konflikt zu erwarten

Festlegungen für das Plangenehmigungsverfahren:

- ➔ Im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens ist die Einhaltung der Vorgaben des USG und Artikel 4 LSV für Bau und Betrieb der Leitung nachzuweisen.
- ➔ Zur Beurteilung der Bauarbeiten und der Bestimmung von allfälligen Massnahmen ist die Baulärmrichtlinie des BAFU anzuwenden. Im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens ist die während der Bauphase zu beachtende Massnahmenstufe zu bestimmen und es sind effektive konkrete Massnahmen gemäss dem Katalog der Baulärmrichtlinie zu definieren.

8.2.2 Natur- und Landschaftsschutz

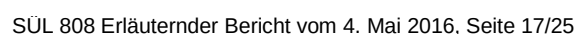
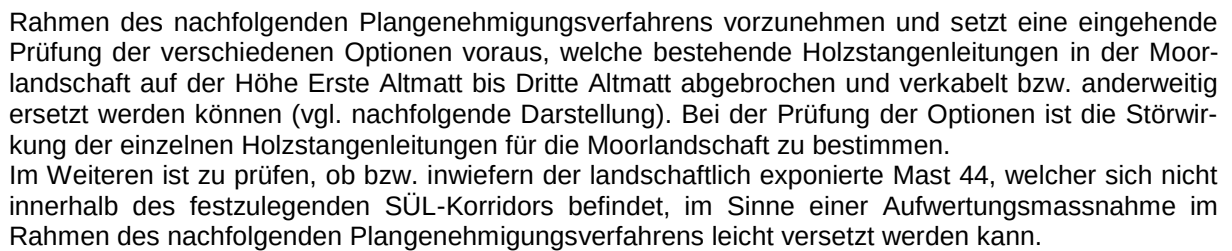
8.2.2.1 Schutz von inventarisierten Landschaften, Naturdenkmälern und Ortsbildern

Objekt Nr. 1 «Rothenthurm» des Inventars der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung und BLN-Objekt Nr. 1308 «Moorlandschaft Rothenthurm-Altmatt-Biberbrugg»

Der Leitungskorridor verläuft teilweise am Rand des Objektes Nr. 1 «Rothenthurm» des Inventars der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung bzw. des BLN-Objektes Nr. 1308 «Moorlandschaft Rothenthurm-Altmatt-Biberbrugg» und quert beide Objekte auf einer Länge von ca. 1,1 bzw. 0,5 Kilometern.

Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung sind nach Artikel 78 Absatz 5 der Bundesverfassung vom 18. April 1999 (BV; SR 101) geschützt. Es dürfen in solchen Gebieten weder Anlagen gebaut noch Bodenveränderungen vorgenommen werden. Laut Artikel 23d Natur- und Heimatschutzgesetz vom 1. Juli 1966 (NHG; SR 451) ist die Gestaltung und die Nutzung der Moorlandschaften zulässig, soweit sie der Erhaltung der für die Moorlandschaften typischen Eigenheiten nicht widersprechen. Unter dieser Voraussetzung sind der Unterhalt und die Erneuerung rechtmässig erstellter Bauten und Anlagen zulässig. Sie dürfen aber gemäss Artikel 5 Absatz 2 Buchstabe d der Verordnung über den Schutz der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung vom 1. Mai 1996 (Moorlandschaftsverordnung; SR 451.35) nur ausgebaut oder neu errichtet werden, wenn sie nationale Bedeutung haben, unmittelbar standortgebunden sind und den Schutzziele nicht widersprechen.

Das Teilstück Altmatt-Schlüssel (Mast 44 - Mast 53) der Übertragungsleitung Steinen-Etzelwerk wurde in den 1980er-Jahren umgebaut und bleibt bestehen; dieses Teilstück ist folglich nicht Gegenstand des SÜL-Verfahrens. Der bestehende Mast 53 steht am Rande des BLN-Objekts. Westlich der bestehenden Leitung befindet sich das ausgedehnte Moorgebiet, östlich davon der für das VBS wichtige Schiessplatz Rothenthurm. Diese Verhältnisse bedingen, dass der festzusetzende SÜL-Korridor zumindest auf einem kurzen Stück zwar am Rande, aber zumindest teilweise innerhalb des Moorlandschaftsperimeters festzusetzen ist. Bei der Erarbeitung des Plangenehmigungsverfahrens wird darauf zu achten sein, dass Hoch- und Flachmoorobjekte von nationaler Bedeutung geschützt werden. Für den landschaftlichen Eingriff sind Ersatz- bzw. Aufwertungsmassnahmen erforderlich. Im Rahmen des SÜL-Verfahrens wurde die grundsätzliche Machbarkeit von Ersatz- bzw. Aufwertungsmassnahmen in der Moorlandschaft auf der Höhe Erste Altmatt bis Dritte Altmatt geprüft. Insbesondere wird die Machbarkeit der Verkabelung der bestehenden Holzstangenleitung «Erste Altmatt-Zweite Altmatt – Dritte Altmatt» als gegeben beurteilt. Die genaue Definition der Ersatz- bzw. Aufwertungsmassnahmen ist im





BLN-Objekt Nr. 1307 «Glaziallandschaft zwischen Lorzentobel und Sihl Höronenkette»

Die Freileitung soll ausserhalb des BLN-Objekts Nr. 1307 geführt werden. Die vorgesehene Leitung wird punktuell aus dem BLN heraus optisch wahrnehmbar sein, hingegen werden die Schutzziele des BLN-Gebiets Nr. 1307 voraussichtlich nicht verletzt.

Inventar schützenswerte Ortsbilder (ISOS)

Entlang des Korridors befinden sich die Objekte des Inventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) «Ecce Homo (Sattel)» sowie der Weiler «Biberegg (Rothenthurm)». Durch die gewählte Breite des Korridors sollte es an dieser Stelle möglich sein, bei der Erarbeitung der Planvorlage eine Linienführung zu finden, welche mit den Schutzzielen der ISOS-Objekte in Einklang gebracht werden kann.

Inventar historische Verkehrswege der Schweiz (IVS)

In der Nähe des geplanten Korridors befinden sich die Strecke «Biberegg-Rothenthurm» (IVS-Objekt SZ 2.1.1) sowie die Strecke «Chatzenstrick-Dritte Altmatt» (IVS-Objekt SZ 13.0.2), die im Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz aufgenommen sind. Durch die gewählte Breite des Korridors sollte es an dieser Stelle möglich sein, bei der Erarbeitung der Planvorlage eine Linienführung zu finden, welche mit den Schutzzielen der IVS-Objekte in Einklang gebracht werden kann.

B E W E R T U N G lösbare Konflikte zu erwarten

Festlegungen für das Plangenehmigungsverfahren:

- ➔ Genehmigung einer Leitungsführung, welche die Moorlandschaft und das BLN-Gebiet sowie die Ortsbilder und Kulturdenkmäler, insbesondere das ISOS-Objekt Weiler Biberegg, sowie die historischen Verkehrswege bestmöglich schont.
- ➔ Genehmigung einer Leitungsführung ohne neue Maststandorte in Hoch-, Übergang- und Flachmoore von nationaler Bedeutung.
- ➔ Genehmigung von Massnahmen zum Schutz von Hoch-, Übergangs- und Flachmooren von nationaler Bedeutung sowie weiterer schützenswerten Biotopen während der Bauphase.
- ➔ Anordnung von erforderlichen Massnahmen zur Kompensation des BLN-Eingriffs bzw. für das Aufheben von bestehenden Beeinträchtigungen innerhalb der Moorlandschaft.
- ➔ Prüfung, ob eine Versetzung von Mast 44 im Sinne einer Aufwertungsmassnahme möglich ist.
- ➔ Anordnung von Ersatzmassnahmen für definitiv oder temporär beeinträchtigten Naturwerte.
- ➔ Anordnung einer ökologischen Baubegleitung.

8.2.2.2 Wald

Im Korridor Ost sind diverse Waldflächen vorhanden, welche aufgrund der lokalen Verhältnisse stellenweise durchquert werden müssen.



B E W E R T U N G geringe Konflikte zu erwarten

Festlegungen für das Plangenehmigungsverfahren:

- ➔ Genehmigung einer Leitungsführung, welche die Waldgebiete so weit als möglich schont.
- ➔ Anordnung von Ersatzaufforstungen sowie von allfälligen Auflagen und Bedingungen aus nachteiligen Nutzungen von Waldflächen (Niederhalteservitute).

8.2.2.3 Flüsse und Grundwasser

Es sind keine grösseren Fliessgewässer zu queren.

Mit der Moorlandschaft Rothenthurm-Altmatt-Biberbrugg wird ein in Bezug auf den Wasserhaushalt sensibles Gebiet tangiert. Innerhalb des geplanten Leitungskorridors finden sich Grundwasserschutzzonen des Typs S1, S2 und S3 sowie Grundwasserschutzbereiche A_u.

Eingriffe in Grundwasserschutzzonen S1 sind nicht zulässig und mögliche Flussrevitalisierungen dürfen durch das Projekt nicht verhindert werden. Eingriffe in Grundwasserschutzzonen S2 oder Grundwasserschutzareale sind nur unter dem Nachweis wichtiger Gründe zulässig und wenn die Gefährdung der Trinkwassernutzung ausgeschlossen werden kann. In der weiteren Schutzzone S3 sind keine Einbauten zulässig, die das Speichervolumen oder den Durchflussquerschnitt des Grundwasserleiters verringern. Die Grundwasserschutzzonen sind ihren Schutzvorschriften entsprechend zu schonen. Innerhalb des Gewässerschutzbereichs A_u dürfen keine Anlagen erstellt werden, die unter den mittleren Grundwasserspiegel liegen (s. Anhang 4 Ziff. 211 Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 [GSchV; SR 814.201]). Ausnahmen können erteilt werden, soweit die Durchflusskapazität gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um nicht mehr als 10 Prozent vermindert wird.

B E W E R T U N G geringe Konflikte zu erwarten

Festlegungen für das Plangenehmigungsverfahren:

- ➔ Darstellung einer Übersicht allfälliger Konfliktpotentiale im Massstab 1:25'000.
- ➔ Nachweis, dass das Vorhaben keine Verschlechterung des Wasserhaushalts der Moorflächen bewirkt.
- ➔ Nachweis, dass das Vorhaben keine Gewässerverunreinigung zur Folge hat.

8.2.2.4 Landschaftsbild/Erholungsqualität

Die Freileitung wird aus der Moorlandschaft wie auch von ausserhalb dieser optisch wahrnehmbar sein. Da die Leitung als reine Bahnstromleitung geführt wird, wird es möglich sein, grösstenteils vergleichsweise schlanke und niedrige Freileitungsmasten zu bauen. Als mögliche Aufwertungs- bzw. Ersatzmassnahme wird in der Detailprojektierung beispielsweise eine Verkabelung von bestehenden Leitungen zu prüfen sein.

Die mit dem Bau der Freileitung verursachten Beeinträchtigungen in Bezug auf das Landschaftsbild und die Erholungsqualität können in der Detailprojektierung auf ein Minimum reduziert werden.



B E W E R T U N G lösbare Konflikte zu erwarten

Festlegungen für das Plangenehmigungsverfahren:

- ➔ Genehmigung einer Leitungsführung, welche das Landschaftsbild, insbesondere die Moorlandschaft sowie das BLN-Gebiet, soweit als möglich schont.
- ➔ Anordnung von Massnahmen zum Schutz von nicht direkt betroffenen Naturwerten während der Bauphase und Evaluieren von erforderlichen Ersatzmassnahmen zur Kompensation des BLN-Eingriffs.

8.2.3 Andere Raumnutzungsansprüche**8.2.3.1 Siedlungsgebiete**

Der Leitungskorridor führt entlang der Bauzonen von Sattel, Rothenthurm und Bennau. Im Korridor befinden sich einzelne Streusiedlungen und Weiler sowie isolierte kleinere Baugebiete bei Rothenthurm. Mit der gewählten Korridorbreite sollte es möglich sein, eine siedlungsverträgliche Lösung zu finden.

B E W E R T U N G lösbare Konflikte zu erwarten

Festlegungen für das Plangenehmigungsverfahren:

- ➔ Im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens ist auf einen möglichst grossen Abstand des Leitungstrassees zu den Siedlungsgebieten Sattel, Biberegg, Rothenthurm und Bennau zu achten.

8.2.3.2 Landwirtschaftliche Nutzflächen/Altlasten/Bodenschutz

Landwirtschaftliche Nutzflächen werden nur im Bereich der Maststandorte benutzt oder beeinträchtigt. Fruchtfolgeflächen (FFF) sind voraussichtlich keine betroffen. Im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens sind allfällig vorhandene FFF möglichst zu schonen. Im oder am Rand des Planungskorridors finden sind folgende belastete Standorte:

KbS-Nr.	Bezeichnung	Parzellen-Nr.	Aktuelle Einstufung
26_S110	300 m-Schiessanlage Bennau	1163	untersucht, Sanierungsbedarf, Sanierung 2016 vorgesehen
06_B136	PW-Garage Peter Betschart	881	kein Untersuchungsbedarf
05_S101	300 m-Schiessanlage Mühlacher	260	untersucht, Sanierungsbedarf, Sanierung nach 2020 vorgesehen
05_A004	Deponie Rüteli	260	mit Abfällen belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig

B E W E R T U N G geringe Konflikte zu erwarten



Festlegungen für das Plangenehmigungsverfahren:

- ➔ Verbindliche Festlegung der zu verwendenden Baupisten.
- ➔ Anordnung der Massnahmen zum Bodenschutz i.S. des Leitfadens Nr. 10 «Bodenschutz beim Bauen» (BUWAL, 2001).
- ➔ Festlegung eines Entsorgungskonzeptes für den Aushub (inkl. des Aushubmaterials aus dem Rückbau).
- ➔ Berücksichtigung, dass sich am Standort Spitzleren (Biberegg; 693900 / 216200) eine Depo- nie befindet.
- ➔ Anordnung von allfälligen Überwachungs- und/oder Sanierungsmassnahmen.

8.2.3.3 Zivilluftfahrt

Die Freileitung stört bzw. beeinträchtigt den zivilen Flugverkehr nicht. Laut den Bestimmungen der Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL; SR 748.131.1) ist im Plangenehmigungsverfahren gegebenenfalls das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) beizuziehen.

B E W E R T U N G kein Konflikt zu erwarten

Festlegungen für das Plangenehmigungsverfahren:

- ➔ Es ist kein besonderer Nachweis notwendig.

8.2.3.4 Militärluftfahrt und militärische Anlagen

Betreffend des VBS-Schiessplatzes Altmatt gibt es zurzeit keine Aus-, Um- oder Rückbaupläne. Der Schiessplatz behält seine Schlüsselposition als einziger Schiess- und Ausbildungsplatz der Zentral- schweiz. Er soll auch in Zukunft intensiv genutzt werden. Die bestehende Leitung wurde zwischen Mast 44 und Mast 53 in den 1980er-Jahren aufgrund des Ausbaus des Schiessplatzes bereits verlegt und umgebaut und bleibt bestehen. Eine Verlegung dieser Leitung aus der Moorlandschaft in das Schiessplatzareal ist nicht Gegenstand des vorliegenden Sachplanverfahrens und wird demzufolge nicht in Betracht gezogen. Zur Klärung allfälliger Interessenkonflikte scheint es angezeigt, für das Plangenehmigungsverfahren Armasuisse Immobilien beizuziehen.

B E W E R T U N G kein Konflikt zu erwarten

Festlegungen für das Plangenehmigungsverfahren:

- ➔ Es ist kein besonderer Nachweis notwendig. Die Leitung zwischen Mast 44 und Mast 53 ist nicht Teil des SÜL-Verfahrens (die heutige Leitungsführung, welche die Nutzung des Schiessplatzes im bisherigen Ausmass ermöglicht, wird beibehalten).

8.2.3.5 Seilbahn

Der Leitungskorridor quert das Trasse der Umlaufkabinenbahn Sattel-Mostelberg (Objekt 72.026 des Schweizer Seilbahninventars). Im Rahmen der Erarbeitung der Planvorlage sollte es möglich sein, ei- ne technische Lösung zu erarbeiten, welche die Sicherheit und den Betrieb der Seilbahn nicht beein- trächtigt.



B E W E R T U N G kein Konflikt zu erwarten

Festlegungen für das Plangenehmigungsverfahren:

- ➔ Es ist kein besonderer Nachweis notwendig.

8.3 Zusammenfassende Beurteilung

Nach Beurteilung der Nutzkriterien ist das Leitungsvorhaben als notwendig einzustufen.

Nach Beurteilung der Schutzkriterien sind einige mögliche Konflikte erkannt. Diese können voraussichtlich unter Berücksichtigung der Vorgaben für das Plangenehmigungsverfahren gelöst werden. Die verlangten Nachweise müssen im Plangenehmigungsverfahren erbracht werden.



9 Weitere, im Rahmen der Anhörung und Mitwirkung vorgebrachten Begehren

Die Einladung zum Anhörungs- und Mitwirkungsverfahren gemäss Artikel 19 RPV erfolgte im Bundesblatt Nr. 15 vom 21. April 2015 sowie im Amtsblatt Nr. 17 des Kantons Schwyz vom 24. April 2015. Die Entwürfe der beiden Objektblätter 808.20 und 808.40 sowie des erläuternden Berichts lagen vom 27. April bis 27. Mai 2015 beim kantonalen Amt für Raumentwicklung, im Bezirk Einsiedeln (Rathaus Einsiedeln) sowie in den Gemeinden Rothenthurm, Sattel und Steinen öffentlich zur Einsichtnahme auf. Überdies wurden die Dokumente auf der Homepage des BFE publiziert. Mit Schreiben vom 30. Juni 2015 nahm der Regierungsrat des Kantons Schwyz Stellung zu den aufgelegten Unterlagen und unterbreitete dem BFE den Synthesebericht betreffend die beim Kanton eingegangenen Stellungnahmen.

Insgesamt gingen beim Amt für Raumentwicklung des Kantons Schwyz 25 Stellungnahmen ein. Nebst kantonalen Dienststellen äusserten sich die Gemeinden Steinen, Sattel und Rothenthurm, die Bauernvereinigung des Kantons Schwyz sowie 18 Privatpersonen. Von nationalen Körperschaften ging keine Stellungnahme ein.

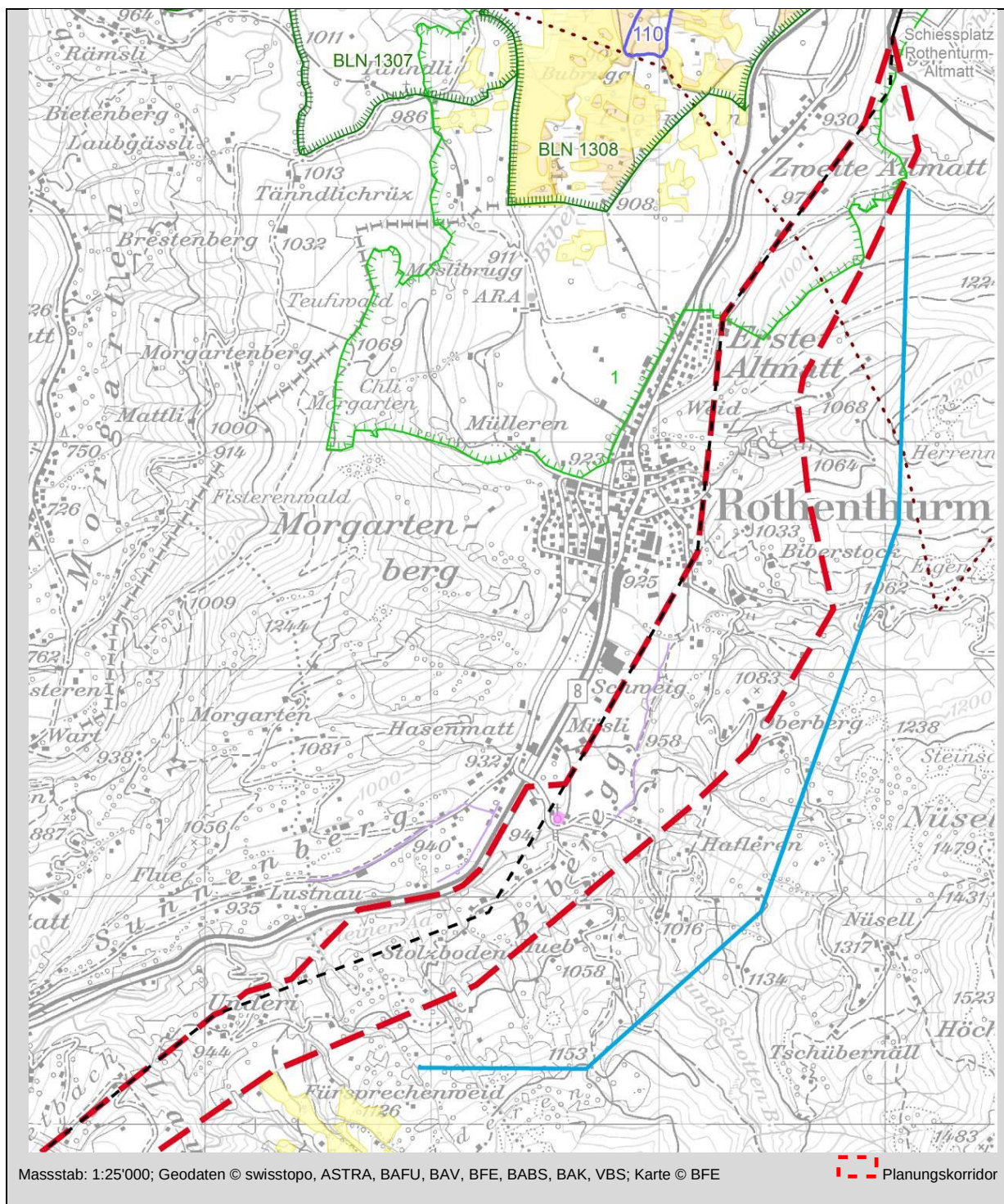
Der Kanton Schwyz befürwortet die Erneuerung der SBB-Leitung zwischen Steinen und dem Etzelwerk und erklärt sich mit dem vorgesehenen Leitungskorridor grundsätzlich einverstanden. In seinen Ausführungen weist der Kanton Schwyz namentlich darauf hin, dass im nachfolgenden Plangenehmigungsverfahren die Einhaltung der NIS-Grenzwerte nachzuweisen sei. Weiter sei die Umfahrung Rothenthurm als im Richtplan enthaltenes, künftiges Bauvorhaben zu berücksichtigen. Überdies beantragt der Kanton, den erläuternden Bericht hinsichtlich belasteter Standorte anzupassen. Dieses Anliegen wurde aufgenommen und der Bericht entsprechend angepasst.

Die Gemeinde Steinen beantragt, für den Abschnitt Steinen-Stalden, welcher nicht Bestandteil des SÜL-Verfahrens sei, eine Erdverlegung der Leitung in Aussicht zu stellen, da diese die Entwicklungsfähigkeit in den umliegenden Bauzonen beschränke und von der Bevölkerung als Belastung wahrgenommen werde. Dafür schlägt die Gemeinde Steinen mögliche Linienführungen vor. Da der Abschnitt Steinen-Stalden nicht Teil des vorliegenden SÜL-Verfahrens ist, kann dieser Antrag nicht berücksichtigt werden.

Die Gemeinde Sattel schlägt vor, die nordwestliche Begrenzung des Leitungskorridors im Bereich der Bauzone «Feldmoos» um mindestens 50 Meter nach Südosten zu verlegen. Gemäss SÜL-Objektblatt grenzt der Leitungskorridor an die erwähnte Bauzone. Heute verläuft an dieser Stelle die bestehende Leitung. Die Breite des Korridors ermöglicht es, eine Linienführung zu finden, welche die Auswirkungen auf die Bauzone «Feldmoos» gebührend berücksichtigt. Die Anpassung des Korridors erweist sich daher als nicht notwendig und der Antrag der Gemeinde Sattel wird als Hinweis für die Erarbeitung der Planvorlage verstanden.

Die Gemeinde Rothenthurm beantragt in ihrer Stellungnahme eine Verschiebung des Leitungskorridors (vgl. auch nachfolgender Abschnitt). Die Gemeinde Rothenthurm durfte in Abweichung von den üblichen Zuständigkeiten und Abläufen ausnahmsweise an der Sitzung der SÜL-Begleitgruppe vom 2. Juli 2013 teilnehmen und ihre Anliegen direkt vertreten. An dieser Sitzung wurde der vorliegende SÜL-Korridor definiert. Die Vertreter der Gemeinde Rothenthurm waren mit dem damals vorgeschlagenen Korridorverlauf vorbehaltlos einverstanden. Dies gilt es bei der Auseinandersetzung mit dem Antrag der Gemeinde zu berücksichtigen.

In den Stellungnahmen der Gemeinde Rothenthurm, der Bauernvereinigung des Kantons Schwyz sowie von Privatpersonen, bei welchen es sich in der Regel um vom Leitungsbauvorhaben mutmasslich betroffene Grundeigentümer handelt, wird folgende Erweiterung des Leitungskorridors in südöstlicher Richtung vorgeschlagen (blaue Linie):



Die Bauernvereinigung sowie die Privatpersonen beantragen, die Leitung in grösstmöglicher Entfernung zu den Wohnhäusern und den Ställen bergwärts bis auf knapp 1200 m.ü.M zu verlegen. Zur Begründung wird im Wesentlichen auf die nichtionisierende Strahlung sowie die Ästhetik verwiesen. Überdies wird ausgeführt, dass die Oberallmeindkorporation Schwyz als grösste potentiell betroffene Grundeigentümerin mit dem Vorhaben (d.h. einer Korridorerweiterung gemäss Vorschlag) einverstanden sei.



Vorliegend ist das koordinierte Vorgehen der Privatpersonen sowie der Bauernvereinigung grundsätzlich begrüßenswert. Ebenso ist zu begrüßen, dass mit der Kritik an der vorgesehenen Korridorführung ein konkreter Alternativvorschlag unterbreitet wird. Diesbezüglich gilt es aber festzuhalten, dass der gemäss den aktuellen Objektblättern vorgeschlagene Leitungskorridor vom Juli 2013 zwischen der Gesuchstellerin (SBB), den involvierten Bundesämtern, dem Kanton Schwyz, der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz wie auch der Gemeinde Rothenthurm abgestimmt wurde. Er berücksichtigt die Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes wie auch der Raumplanung, die technischen Rahmenbedingungen sowie die Wirtschaftlichkeit in ausgewogener Weise. Demgegenüber wird die vorgeschlagene Korridorserweiterung in südöstlicher Richtung im Wesentlichen mit der nichtionisierenden Strahlung und der Ästhetik begründet. Die Aspekte Natur- und Landschaftsschutz, Raumplanung und Wirtschaftlichkeit wurden dabei nicht umfassend berücksichtigt. Aus diesem Grund erweist sich der gemäss SÜL-Dokumente vorgesehene Korridor nach wie vor als die bessere Lösung. Die entsprechenden Anträge zur Erweiterung des Planungskorridors bergwärts werden nicht berücksichtigt.

Eine Privatperson verlangt die Erdverlegung der Leitung. Eine solche ist aufgrund des Resonanzproblems technisch nicht realisierbar. Hierzu wird auf die Ausführungen oben unter Ziffer 7.2 verwiesen.

In diversen Eingaben wird kritisiert, dass die vom vorgesehenen Leitungskorridor betroffenen Grundeigentümer nicht in die Planung involviert oder zumindest frühzeitig informiert worden seien. Das SÜL-Verfahren ist grundsätzlich ein behördeninternes Verfahren. Der Einbezug der Grundeigentümer und der Öffentlichkeit in die Planungsarbeit ist nicht vorgesehen und auch nicht üblich. Privatpersonen steht im Mitwirkungsverfahren nach Artikel 19 RPV die Gelegenheit offen, sich zu den öffentlich aufgelegten Unterlagen zu äussern; diese Möglichkeit wurde vorliegend auch genutzt.