

Der VSLR hat folgende Verfahrensfehler aufgedeckt:

## 1. Bepunktung - Stimmquoten

Das Gebot der Verhältnismässigkeit verlangt, dass die Interessen 1. ermittelt, 2. beurteilt und 3. optimiert werden (Art. 3 RPV). Jeder dieser Schritte ist zu begründen. Gleichzeitig sehen die SÜL Verfahren keine Stimmquoten vor. Daher ist die Protokollierung eines jeden einzelnen Schrittes äusserst wichtig.

Die Interessen wurden in den Bewertungsblättern ermittelt:

- [267585825] Bewertung\_Vollverkabelung\_Bünztal.pdf
- [466158017] Bewertung\_Teilverkabelung\_BLN.pdf
- [609976451] Bewertung\_Freileitung\_Reusstal.pdf
- [697302454] Bewertung\_Teilverkabelung Fi-Gö.pdf
- [838150005] Bewertung\_Vollverkabelung\_Reusstal.pdf

und in der Bewertungstabelle zusammengetragen:

SÜL-611\_Bewertungsschema\_Tabelle für Bewertung Raum, Technik, Umwelt und Kosten.xlsx

In dieser Tabelle tauchen andere Werte für die einzelnen Punkte auf. Dies insbesondere bei technischen «harten» Faktoren. Die Veränderung dieser Punkte fand gemäss BFE an den Arbeitsgruppensitzungen statt, wurden aber weder begründet noch protokolliert.

Bei der Schlussabstimmung waren folgende Personen/Institutionen vertreten:

Werner Gander	BFE, Projektleiter
Robin Locher	BFE, Aktuar
Céderic Mooser	BFE
Mohamed Benahmed	BFE
geschwärzt	Axpo Power AG
geschwärzt	Prona AG
geschwärzt	Swissgrid AG
geschwärzt	Swissgrid AG
geschwärzt	Swissgrid AG
Stefan Burri	EICOM
Urs Huber	ESTI
Leonard Zwiauer	ARE
Christof Messner	BAK
Frank Brügger	BAFU
Elisa Salaorni	BAFU
Cristina Tamo	BAFU
geschwärzt	Kt AG
geschwärzt	Kt AG
Daniela Wegner	Kt ZH
Raimund Rodewald	SLS

Als Planer dürften Axpo und Prona nur beratend an der Sitzung teilnehmen. Swissgrid als direkt betroffene (Beraterin, Planerin, Bauherrin, Betreiberin) müsste eigentlich in den Ausstand. Wie die Stimmen ausfielen oder wer im Ausstand war, ist aus dem Protokoll nicht ersichtlich. Die Aufstellung oben zeigt aber, dass der Bereich Technik überdurchschnittlich vertreten war.

Die Bewertungstabelle gibt gemäss BFE eine Gesamtübersicht und muss als Diskussionsgrundlage betrachtet werden. Weshalb dabei folgende Punkte nicht beachtet wurden bleibt offen. Dieses offen lassen, ist eher ein Beweis, dass diese Tabelle nicht als Übersicht an der Sitzung vom 19.03.2018 erstellt wurde:

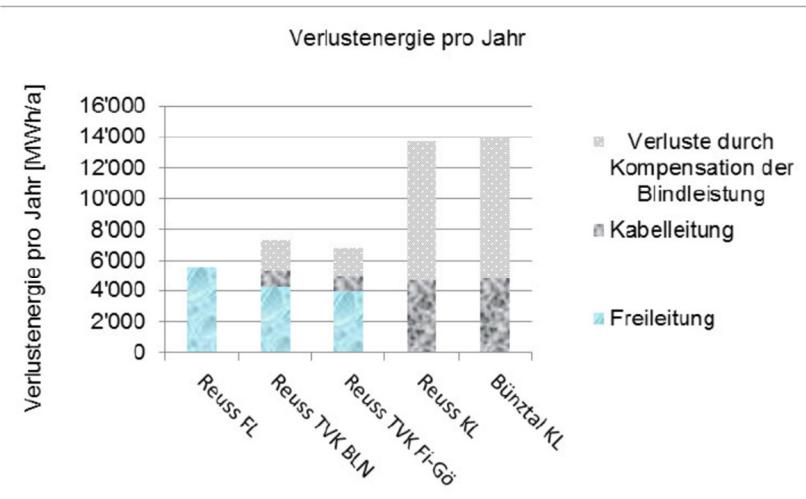
- Konflikte mit Naherholungsgebieten «Erdkabel Reusstal» andere Bewertung wie «Erdkabel Bünztal»
- Übereinstimmung mit örtlicher Planung bei «Teilverkabelung BLN», der kt. AG hat sich bis zuletzt für Erdkabel ausgesprochen, der Korridor «Teilverkabelung BLN» wurde aber mit «0» bewertet.
- Nicht Verfügbarkeit. Es gibt gemäss BFE kein Gutachten, welches belegt das Freileitungen am besten abschneiden würden. Die Bewertungen fallen aber entsprechend aus.
- Lärm ist bei allen Varianten gleich Beurteilt, Erdkabel haben keine Lärmemissionen
- Auswirkung auf Wohnqualität von Freileitungen wurde gemäss Aussagen im Bewertungsschema Freileitung hart diskutiert. Die aktuelle Leitungsführung war damals noch nicht bekannt. Stand heute würde die Freileitung in den Süd-Ost bis Süd-West Horizont von Bremgarten und Niederwil gestellt. Somit müsste es hier nachträglich eine Punkteverschlechterung geben.

## 2. Kosten / Energieverluste

Gemäss «[840485734] SÜL-611\_2019.05.20\_Swissgrid\_Kostenschätzung Korridore Sachplan Reusstal, Grundlagen und Ergänzungen zur Berechnung \_geschwärzt.pdf» Kapitel 3.4 betragen die Kosten für einen Freileitungskilometer 1,9Mio.

Swissgrid weisst aber für die Freileitung Birr - Beznau Kosten von 2,7Mio aus. Dadurch, dass die Leitung Niederwil - Obfelden über weite Strecken über dem Wald, ohne Niederhaltung geführt wird, dürften die Kosten sogar noch höher ausfallen, da Masten mit dieser Höhe massiver gebaut werden müssen.

Im Dokument «SÜL 611\_2018.02.07\_Korridorvergleich V2\_geschwärzt.pdf» Kapitel 3.5.2 werden bei Erdkabeln die Verluste der Kompensationsspulen fast doppelt so hoch wie die Leiterverluste ausgewiesen. Die ideale Kompensation der Blindleistung verursacht keine Verluste. Hauptsächlich die ohmschen Verluste schlagen zu Buche. Das in den Kompensationsspulen somit fast doppelt so lange Kabel wie den Erdkabeln sein müssten, zeigt auf den ersten Blick, dass hier Berechnungsfehler vorliegen. Diese Berechnungsfehler wurden 2023 von Swissgrid auch korrigiert. Swissgrid verweigerte aber dem VSLR eine Neuberechnung durchzuführen und diese zu publizieren.



Ein

Abbildung 14: Verlustenergie pro Jahr aufgeteilt nach den Komponenten Freileitung, Kabelleitung und Kompensation der Blindleistung

Erdkabel hat insgesamt etwa einen

drittel der Verluste einer Freileitung. Bei den vorgeschrieben achtzig Jahren Unterhalts- und Amortisationsberechnungen sind Erdkabel, bei den heutigen Strompreisen, gleich teuer wie Freileitungen. Freileitungen sind zwar günstiger zu erstellt aber teurer im Unterhalt.

### 3. Governance - Copmpliance

Swissgrid ist Beraterin des BFE, Planerin, Bauherrin und Betreiberin von Freileitungen. Gleichzeitig ist Swissgrid keine Behörde und untersteht unter Anderem nicht dem Öffentlichkeitsprinzip.

Das sich Swissgrid nicht technologienutral Verhält zeigt folgende Aussage aus «SÜL 611\_2018.02.07\_Korridorvergleich V2\_geschwärzt.pdf» Kapitel 3.3:

Aufgrund der unterschiedlichen elektrischen Eigenschaften der Kabel ändert sich das gesamte Verhalten des Übertragungsnetzes. Einzelne Aspekte des Netzbetriebs mit Kabelleitungen können mit Modellrechnungen untersucht werden. Es ist jedoch nicht möglich, alle Effekte vorherzusehen und entsprechende Massnahmen zu treffen.

Weiter wird jedes einzelne Erdkabel unvorhersehbaren Naturgefahren gleichgesetzt, oder gar mit einer Operation am offen Herzen.

Swissgrid sagt so den nicht technischen Arbeitsgruppenmitgliedern, dass Physik nicht berechenbar sei!

Wird Swissgrid jemals eine ausgewiesene Elektrotechnik Fachperson auf Universitätsniveau finden, welche die obigen Aussagen unterschreiben würde, wo diese doch genau diese Berechnungen vermitteln?

Klimaextreme, mit Hitze, Stürmen, Feuer, Frost, Gewittern, Hagel oder Schnee bilden nach wie vor die grössten Gefahren für einen unterbruchsfreien Betrieb von Freileitungen.

### 3. History

08.02.2017	Einleitung des zweiten Teils des Sachplanverfahrens durch die Mitteilung des BFE an die Ämter der Raumordnungskonferenz (ROK) des Bundes
17.08.2017	Gesuch Swissgrid
September 2017 bis September 2018	Beurteilung der vorgeschlagenen Planungskorridore durch die Begleitgruppe (BG)
10.09.2018	Empfehlung der BG
3. Quartal 2018 bis 3. Quartal 2019	Prüfung durch das BFE und Differenzbereinigung mit der ElCom
02.12.2019 bis 27.03.2020	Anhörungs- und Mitwirkungsverfahren
2. Quartal 2021	Objektblatt und erläuternder Bericht, bereinigt
3.05.2021 bis 20.05.2021	Ämterkonsultation
3. Quartal 2021	Gelegenheit für die Kantone Aargau und Zürich zur Stellungnahme im Sinne von Artikel 20 RPV
4. Quartal 2021 bis 2. Quartal 2022	Behandlung des Gesuchs des Kantons Aargau um Durchführung eines Bereinigungsverfahrens nach Artikel 20 RPV
August 2022	Antrag auf Festsetzung des Planungskorridors an den Bundesrat
31.08.2022	Beschluss über die Festsetzung des Planungskorridors durch den Bundesrat
Dezember 2022	Interpellation von Frau Nationalrätin Gabriela Suter zum Thema der hohen Verlustleistung von Erdkabel
Oktober 2022 bis Juni 2023	Gemäss dem Öffentlichkeitsprinzip verlangt der VSLR die Herausgabe aller Unterlagen des SÜL 611 und erhält diese in verschiedenen Tranchen
März 2023	Der VSLR findet unterschiedliche Bepunktungen in den Bewertungsschemas zu der Zusammenstellung in der Bewertungstabelle und meldet diese dem BFE
Juni 2023	Interpellation von Frau Nationalrätin Gabriela Suter zum Thema der Fehler in der Punkteübertragung
28.08.2023	Einreichen einer Aufsichtsbeschwerde durch den VSLR beim UVEK gegen die mangelhafte Protokollierung des BFE und den Fehlern in der Punkteübertragung
07.11.2023	Abweisung der Aufsichtsbeschwerde durch das UVEK