

UVEK
Bundesrat Moritz Leuenberger
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Bern, den 26. Juni 2009

Anhörung Elektrische Hochspannungsleitungen – Kriterien für die Beurteilung von Kabel- und Freileitungsvarianten

Sehr geehrte Damen und Herren

Besten Dank für Ihre Einladung zum Anhörungs-Verfahren. Wir begrüssen, dass die Frage des Einsatzes von Kabel oder Freileitungen ernsthaft geprüft wird.

Ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Höchstspannungsnetz ist im Interesse aller Bürgerinnen und Bürger und von höchster Bedeutung für den Arbeits- und Industriepplatz Schweiz. Die heutigen Technologien bieten sowohl bei Freileitungen wie auch bei Kabeln vielfältige Lösungen. Schweizerische Unternehmen (insbesondere ABB, Nexans und Kabel Brugg) gehören bei den Kabeltechnologien zu den weltweit führenden Unternehmen. Neben deren starken Exportanteilen, wäre die verstärkte inländische Anwendung der zukunftsweisenden Kabel-Technologien ein willkommener Ausweis für produzierende Branche in der Schweiz. Eine vermehrte Anwendung ist eine grosse Chance und ein Ansporn zur Entwicklung zukunftssträchtiger Technologien.

In der dicht besiedelten und kleinräumigen Schweiz kollidieren Hochspannungsfreileitungen zunehmend mit anderen Funktionen des Siedlungsraumes, der Landschaft und der Natur. In dieser Situation ist es aus unserer Sicht unabdingbar, dass bei Sanierungen und Ausbauten des Höchstspannungsnetzes diejenigen Technologien angewendet werden, die andere Interessen am wenigsten beeinträchtigen. Die Investitionskosten der Leitungsbesitzer und der schweizerischen Netzgesellschaft sind dabei nur ein Faktor von vielen. Wie bei anderen Infrastrukturanlagen (insbesondere Bahn und Strassenverkehr) sind Linienführungen und Schutzelemente gegen die entsprechenden Emissionen (u.a. auch unterirdische Führung) so zu wählen, dass sie von der Bevölkerung akzeptiert werden können und dadurch in nützlicher Zeit realisiert werden können.

1. Grundsätzliches zum Prüfungs- und Beurteilungsschema Kabel – Freileitung auf der 220/380 kV-Ebene

- Das Grundkonzept, die Qualitäten von Freileitungen und Kabeln anhand konkreter Projektvarianten zuerst bei der Erreichung von Schutzziele zu vergleichen, und anschliessend in einer zweiten Sichtung bei den finanziellen Aspekten zu vergleichen und politisch zu gewichten, ist sinnvoll.

- Es sollten nicht voreilig Leitungstypen ausgeschlossen werden. Unter 1b (Vorbemerkungen) wird darauf hingewiesen, dass das Beurteilungsschema die Beurteilung aller möglichen Leitungstypen (z.B. Freileitung, Öl- oder Polymerkabel, HGÜ, GIL) ermöglicht. Diese Aussage ist so nicht korrekt, weil insbesondere HGÜ (Gleichstrom-) Kabel- oder Freileitungen andere Planungsperimeter erfordern. Diese Technologien erfordert einfache längere Leitungsabschnitte für den sinnvollen Einsatz, z.B. mehrere zusammenhängende SÜL-Projekte (z.B. Chamossion-Chippis-Mörel-Ulrichen oder Galmiz-Yverdon-Lausanne). Es sind somit Gesamtbetrachtungen nötig. Sie sollten von der AG LVS nachgeholt werden.

Bei der HGÜ

- sind pro Leitungsstrang nur 2 statt 3 Kabel notwendig;
- sie sind im Vergleich zu Wechselstromkabeln wesentlich betriebssicherer, dies belegen die langen Seekabel in den europäischen Küstengewässern;
- Unterschiedliche Stromarten (50 resp. 16,67 Hz Wechselstrom) können nach Umrichtung über die gleichen Leitungen geführt werden.

Wir beantragen, dass die SÜL-Begleitgruppen die gemeinsame/gleichzeitige Betrachtung/ Beurteilung von zusammenhängenden Leitungsprojekten verlangen können. Dies, gemäss oben erwähntem Kriterium, als gesamtes technisches Projekt, aber bei der Beurteilung der Schutzkriterien unterteilt in die einzelnen Geländetypen.

Dass nur bei inventarisierten Schutzgebieten und bei Siedlungsgebieten Projektvarianten für Kabellösungen vorgelegt werden sollen, scheint uns ein Schwachpunkt im SÜL-Verfahren. Auch die sog. „übrigen Gebiete“ (Landwirtschaftsgebiet, Wald, Berggebiet und weitere Nichtbaugelände) müssen so sorgfältig wie möglich behandelt werden. Die Zeit von „vogelfreien Gebieten“ für Infrastrukturbauten ist in der kleinräumigen Schweiz und in Anbetracht der vielfältigen Ansprüche an Natur und Umwelt definitiv vorbei. **Deshalb fordern wir, dass generell bei allen Leitungsausbauten auch Projektvarianten für Kabellösungen vorgelegt werden müssen** (ausser wenn alle Beteiligten der SÜL-Begleitgruppe die gleiche Technologie favorisieren).

Erfahrungsgemäss führen Leitungsprojekte in den allermeisten Fällen durch unterschiedlichste Landschaften und können verschiedene Siedlungen tangieren. Das Beurteilungsschema gibt für diesen Regelfall keine klaren Hinweise, wie mit diesen unterschiedlichen Gebietstypen in der Gesamtheit umgegangen werden soll. Eine Durchschnittsbildung führt zu einer Nivellierung der Unterschiede (Kabel und Freileitungen) und verwischt damit berechnete Schutzanliegen. **Wir sind der Meinung, dass pro einheitlichem und zusammenhängendem Gebietstyp jeweils eine Beurteilung vorgenommen werden muss.**

Im Abschnitt 2c (Zwischenergebnis) heisst es, der Bedarf der Leitungen (Nutzkriterien) sei beim Strategischen Netz bereits nachgewiesen. Dabei stützt man sich ausschliesslich auf die Angaben der Projektanten. Da die Projektanten unterschiedlichste Geschäftsbereiche betreiben, insbesondere Leitungs- **und Kraftwerksbau**, und gleichzeitig auch im **europäischen Stromhandel** tätig sind, sollten verschiedene Leitungsprojekte im Zusammenhang mit den sie verursachenden

„leitungsfremden“ Projekten¹ beurteilt werden. **Allfällige Mehrkosten für aufwändigere Leitungsführungen und -technologien, zur Erfüllung höherer Schutzansprüche, sind den spezifischen Verursacher-Projekten anzurechnen.**

2. Detailbetrachtungen zu den punktebasierten Beurteilungsschemas

■ Kriterium Umweltschonung

Detaillierte Grundlagen zur Beurteilung der punkteintensiven Bereiche Landschaftsbild, Schutzgebiete und Boden fehlen. Damit hier der Willkür nicht Tür und Tor geöffnet werden, würden wir es begrüssen, wenn durch ein Gremium von entsprechenden Sachverständigen aus BAFU, USO und Wissenschaft, eine einfachere Beurteilungspunktierung mit je maximal 2, 3 oder 4 Punktevarianten vorgegeben wird. Zusätzlich muss es NoGo-Möglichkeiten geben, wo gesetzlich geschützte Gebiete verfassungs- oder gesetzeswidrig beeinträchtigt werden. Es geht darum, dass in jedem Fall die Beurteilung breit abgestützt und fachlich qualifiziert bleibt.

■ Kriterium Versorgungssicherheit

Im Vergleich zu den Kriterien Umweltschonung und kommunale Interessen, sind diese Kriterien stark abhängig von einer seriösen Planung und Auslegung (mit Kostenrelevanz). Aus unserer Sicht sind sie übergewichtet. Verfügbarkeit und Reparaturdauer hängen primär von den richtigen Dimensionierungen, Sicherheitselementen und technischen Reparaturvorkehrungen ab. Zudem müssen kurz- und mittelfristige Ausfälle ohnehin durch die n-1 Sicherheiten im Gesamt-Höchstspannungsleitungssystem aufgefangen werden können. Durch Reserveleiter und entsprechende automatisierte/manuelle Umschaltmöglichkeiten kann in allen technologischen Systemen auf den Ausfall einzelner Kabel oder Leiterseile reagiert werden. **Wir beantragen eine Reduktion der Gesamtpunktzahl dieses Blocks.**

■ Kriterium Kosten

Die Kosten sind im Stadium SÜL mit Projektvarianten sehr schwierig zu beurteilen. Die ALPIC/ABB-Studie zum Leitungsprojekt Chamossion-Chippis, die diesen Winter präsentiert wurde, zeigt die Gefahren solcher Grobkostenschätzungen. Gemäss den Interessen der Projektanten werden für die unerwünschte Projektvariante überproportional hohe Kosten ausweisen.

Wir verweisen auf einige Schwachpunkte diese Kostenvergleiches:

- Doppeltunnel bei Kabel versus einer Einfach-Freileitungsstruktur (bei Mastbruch wäre ganzer Ost-West-Stromtransport im Wallis unterbrochen)
- Luxusvariante Kabeltunnel (analog Flughafen Madrid/Unterquerung von Fluggpisten) statt Direktverlegung der Kabel ins Erdreich oder in Leerrohre/Kabelblocks, wie in Europa üblich.
- 10 Wechselrichterstationen (AC-DC) für 20 km Gleichstromkabel machen keinen Sinn.

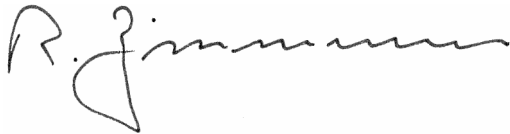
¹ Z.B. Pumpspeicherwerke > 300 MW, Gaskombikraftwerke > 300 MW, AKW Mühleberg 2 und Beznau 3

Zu den in diesem Block schon aufgenommenen Teilkriterien gehören zusätzlich Kostenschätzungen für die Folgekosten für die Betroffenen: Land-, Gebäude- und Siedlungsentwertungen. Einnahmемinderung/Beeinträchtigungen für Tourismus, Waldwirtschaft und andere Nutzinteressen der betroffenen Region.

Wir gehen davon, dass unsere Antwort in die weitere Bearbeitung des Geschäftes einfließen wird und danken Ihnen dafür bestens.

Mit freundlichen Grüßen

SCHWEIZERISCHER GEWERKSCHAFTSBUND

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Zimmermann', with a long, horizontal flourish extending to the right.

Rolf Zimmermann
Geschäftsführender Sekretär