



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE

November 2009

Bericht über die Ergebnisse der Anhörung zum Prüfungs- und Beurteilungsschema "Kabel-Freileitung" auf 220/380 kV-Ebene (ohne punktierte Kosten)



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	6
A Prüfungs- und Beurteilungsschema „Kabel-Freileitung“	6
1. Gegenstand und Anhörungsteilnehmer (Übersicht)	6
2. Allgemeine Bemerkungen der Teilnehmer	7
2.1 Bundesbehörden und -kommissionen	7
2.2 Kantone (inkl. Verbände und Konferenzen)	7
2.3 Übrige Anhörungsteilnehmer	8
3. Allgemeine Bemerkungen zu verschiedenen Punkten	8
3.1 Weitere Vorschläge zu den Kriterien	8
3.2 Gewichtung	9
3.3 Darstellung	10
3.4 Punktierung	10
3.5 Terminologie, Begrifflichkeiten	10
3.6 Skalierung	10
3.7 Begleitgruppe	11
3.8 Varianten	11
3.9 Rechtliche Aspekte	12
3.10 Testphase	12
3.11 Gebietseinteilung	12
3.12 Zum Verfahrensablauf	13
3.13 Anwendungsbereich	13
3.14 Kantonale Interessen	14
B Die Kriterien	14
1. Umweltschonung	14
1.1 Allgemein	14
1.2 Landschaftsbild	14
1.3 Schutzgebiete	15
1.4 Boden	16
1.5 Wald	16
1.6 NIS	16
1.7 Lärm	17
1.8 Wildtiere	17
1.9 Gewässerschutz	18
1.10 Reduktion anderer Belastungen	18
2. Versorgungssicherheit	18
2.1 Allgemein	18
2.2 Bewilligungszeit	19
2.3 Bauzeit	19
2.4 Verfügbarkeit / Reparaturdauer	19
2.5 Gefährdung durch Ausseneinwirkung	19
2.6 Raumplanerische Stabilität (Trasseesicherung)	19
3. Kommunale Interessen	20
3.1 Tourismus/ Naherholung	20
3.2 Ortsbildschutz	20
3.3 Landentwertung	20
3.4 Entwicklung	21
C Kosten	21
1. Allgemein	21



2. Gewichtung der Kosten	21
3. Vertretbare Mehrkosten	22
4. Anrechenbarkeit der Kosten	22
5. Kostenberechnung.....	22
D Fazit.....	23



Abkürzungsverzeichnis

AefU	Ärztinnen und Ärzte für Umwelt
AGW	Anlagegrenzwert
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
ASTRA	Bundesamt für Strassen
ATEL	Atel Holding AG
AXPO	Axpo Holding AG
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAK	Bundesamt für Kultur
BAV	Bundesamt für Verkehr
BAZL	Bundesamt für Zivilluftfahrt
BGS	Bodenkundliche Gesellschaft Schweiz
BFE	Bundesamt für Energie
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
BV	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999; SR 101
BWO	Bundesamt für Wohnungswesen
Cercl'Air	Schweizerische Gesellschaft der Lufthygiene-Fachleute
CHGEOL	Schweizer Geologenverband
CSP	Christlich-soziale Partei
EKD	Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege
EICom	Eidgenössische Elektrizitätskommission
EnDK	Konferenz Kantonalen Energiedirektoren
ENHK	Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission
EOS	Energie Ouest Suisse
ESTI	Eidgenössisches Starkstrominspektorat
FDP	Freisinnig-Demokratische Partei (offizieller Name: FDP.Die Liberalen)
GschG	Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer, SR 814.20
GschV	Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998, SR 814.201
HEV	Hauseigentümerverband Schweiz
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
HSIB	Verein Höchstspannungsleitung in den Boden
HSUB	Verein Hochspannung unter den Boden
IGLK	Interessengemeinschaft Lebensraum Klettgau
IG-UHWM	Interessengemeinschaft „Umweltfreundliche Hochspannungsleitung Wattenwil-Mühleberg“
ISOS	Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz
KBNL	Konferenz der Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz
KPK	Schweizerische Kantonsplanerkonferenz
LSV	Lärmschutzverordnung; SR 814.41
NHG	Bundesgesetz vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz; SR 451
NHV	Verordnung über den Natur- und Heimatschutz, SR 451.1
NIS	nichtionisierende Strahlung



NISV	Verordnung zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung; SR 814.710
NOK	Nordostschweizerische Kraftwerke AG
OMEN	Orte mit empfindlicher Nutzung
SAB	Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete
SATW	Schweizerische Akademie der technischen Wissenschaften
SBV	Schweizerischer Bauernverband
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
SES	Schweizerische Energie-Stiftung
SGB	Schweizerischer Gewerkschaftsbund
SGV	Schweizerischer Gewerbeverband
SL	Stiftung Landschaftsschutz Schweiz
SR	Systematische Sammlung des Bundesrechts
StromVG	Bundesgesetz vom 23. März 2007 über die Stromversorgung; SR 734.7
STV	Schweizer Tourismus-Verband
SÜL	Sachplan Übertragungsleitungen
HSIB	Verein „Höchstspannungsleitung Villarepos-Galmiz in den Boden“
HSUB	Verein „Höchstspannung unter den Boden“
VBo	Verordnung vom 1. Juli 1998 über Belastungen des Bodens; SR 814.12
VLP	Schweizerische Vereinigung für Landesplanung
VSE	Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
VSLR	Verein „Verträgliche Starkstromleitung Reusstal“
WWF	World Wildlife Fund



Einleitung

Am 2. April 2009 hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) im Auftrag des Bundesrats die Anhörung zum Prüfungs- und Beurteilungsschema "Kabel-Freileitung" auf 220/380 kV-Ebene (ohne punktierte Kosten) eröffnet. Bis zum Ende der Anhörungsfrist am 30. Juni 2009 sind insgesamt 98 Stellungnahmen eingegangen. Kapitel B dieses Berichts enthält die Auswertung und Einzelheiten der Eingaben.

A Prüfungs- und Beurteilungsschema „Kabel-Freileitung“

1. Gegenstand und Anhörungsteilnehmer (Übersicht)

Das Prüfungs- und Beurteilungsschema soll als Instrument zur Beurteilung der Frage dienen, ob eine 220/380 kV Leitung als Freileitung geführt oder verkabelt werden soll. Die drei Hauptkriterien Umweltschonung, Versorgungssicherheit und kommunale Interessen umfassen die Punkte, welche zur Entscheidungsfindung im Sinne der Gesamtinteressenabwägung führen. Beide Varianten (Kabel- und Freileitung) werden je für sich punktiert und bewertet. In einer zweiten Phase wird geprüft, ob die Mehrkosten für diejenige Variante, die in der Beurteilung besser abgeschnitten hat, in einem tragbaren Verhältnis zum ermittelten Mehrwert stehen.

Anhörungsteilnehmer	Eingeladen	Eingegangen
Bundesbehörden und -kommissionen	23	13
Kantone	26	20
Fachstellen der Kantone (inkl. Fürstentum Liechtenstein)	53	8
Kantonale Kommissionen und Konferenzen	9	4
Parteien	14	4
Dachverbände	3	3
Elektrizitätswirtschaft	11	8
Wirtschaft	12	7
Energiepolitische und technische Organisationen	12	2
Konsumentenorganisationen	5	1
Umweltschutzorganisationen	6	5
Weitere	insgesamt eingeladen: 9	
- Öffentlicher Verkehr		3
- weitere Organisationen		7
- Private Interessengemeinschaften (für konkrete Projekte)		7
- Gemeinden		6
Total	182	98

Nicht alle Eingeladenen haben sich geäußert. Hingegen sind auch Stellungnahmen von Nichteingeladenen eingegangen.



Dieser Bericht ist eine Zusammenstellung der Ergebnisse der Anhörung zum Prüfungs- und Beurteilungsschema „Kabel – Freileitungen“ (Beurteilungsschema Leitungen). Die Anhörung hat insgesamt gezeigt, dass bei aller Übereinstimmung in Bezug auf die Notwendigkeit eines solchen Instrumentes und der Zustimmung zu den Grundzügen des Vorschlages die Meinungen und Anforderungen an das Beurteilungsschema sehr weit auseinandergehen. Es ist deshalb nicht möglich, in diesem Bericht auf jeden einzelnen Punkt einzugehen und jede einzelne Anregung oder Forderung darzustellen. Es geht hier vielmehr um einen Überblick über die wichtigsten der vorgebrachten Anliegen. Die einzelnen Vorträge sind, zusammen mit den Ergebnissen des Praxistests, im Rahmen der Überarbeitung des Beurteilungsschemas Leitungen im Detail zu prüfen.

2. Allgemeine Bemerkungen der Teilnehmer

2.1 Bundesbehörden und -kommissionen

Das Schema wird grundsätzlich als wertvolle Hilfestellung bei der Ausübung des Ermessens betrachtet. Einzelne Bundesbehörden hingegen bemängeln, dass der Beurteilung keine sachliche absolute Skala zugrundeliegt. So bestünde Gefahr, dass politische und gesellschaftliche Beweggründe einer sachliche Beurteilung im Wege stünden. Aus diesem Grund befürchten sie, dass die Diskussion um die Verkabelung bzw. Freileitung von Hochspannungsleitungen durch die Anwendung des Schemas nicht mit einem einvernehmlichen Ergebnis beendet werde.

Die ElCom verlangt auf Grund ihrer Zuständigkeit für die Sicherstellung der Versorgungssicherheit, bei der Beurteilung von Leitungsbauten beigezogen zu werden. Das BAFU erachtet das Schema als Hilfsmittel zur Interessensermittlung, nicht hingegen als Entscheidungsgrundlage. Das BLW wünscht eine Überarbeitung des Schemas unter Beizug eines Landwirtschaftsvertreters. Ausserdem wird betont, es sei wichtig, dass alle Umweltbereiche gleichermassen berücksichtigt würden.

2.2 Kantone (inkl. Verbände und Konferenzen)

Die Kantone begrüßen das Schema als Grundlage zur Gesamtinteressenabwägung. Die Kriterienwahl wird von verschiedener Seite als zweckmässig, vollständig und zielführend begrüsst. Die KBNL begrüsst, dass neu zwei Varianten vorgelegt werden müssen, dass diese separat zu beurteilen seien und dass auch Teilabschnitte beurteilt werden könnten. Ebenso wird die Methode der Punktzierung grossmehrheitlich gutgeheissen.

Hingegen befürchten mehrere Kantone und die EnDK, dass durch die Anwendung des Schemas die Gesamtinteressenabwägung von der Exekutiv- hinunter auf die Verwaltungsebene verlagert werde. Auf diese Weise würde nicht mehr der Bundesrat, sondern die Verwaltung entscheiden. Der Ermessensspielraum der Entscheidungsinstanzen werde so stark eingeschränkt. Deshalb wird darauf verwiesen, dass dieses Verfahren den Entscheid nicht vorwegnehmen dürfe, sondern ausschliesslich als Beurteilungsgrundlage dienen könne.

Von verschiedenen Kantonen wird ausserdem befürchtet, dass das Schema durch Anwendung ausserhalb von SÜL-Verfahren Normcharakter annehme, ohne dass ein ordentliches Gesetzgebungsverfahren durchlaufen worden sei. ZH schlägt daher vor, die Anwendung des Schemas von vornherein auf das SÜL Verfahren zu beschränken.

AG weist darauf hin, dass wirtschaftspolitische und strategische Fragen, auch mit Blick auf den internationalen Strommarkt, zu beantworten seien. Ausserdem fehle eine verbindliche Definition über die



räumliche Relevanz eines Projekts. Ausserdem fordert AG, bei mehreren Schutzobjekten im gleichen Abschnitt müsste die Gesamtpunktzahl entsprechend angepasst werden.

2.3 Übrige Anhörungsteilnehmer

Nach Auffassung von verschiedenen Interessengemeinschaften (bezüglich konkreter Projekte) lässt das Schema zu viel Raum für eine subjektive Bewertung. Weiter wird kritisiert, der Leitfaden sei unausgewogen und parteiisch formuliert und das Schema lasse der Elektrizitätswirtschaft zuviel Spielraum.

Die Vertreter der Energiewirtschaft sind grundsätzlich der Meinung, der Versorgungssicherheit sollte mehr Gewicht beigemessen werden, insbesondere dann, wenn es sich um ein Leitungsprojekt des strategischen Netzes handle. Die Axpo bezweifelt, dass man mit der formalen Anwendung der Kriterien der komplexen Problematik gerecht werden könne.

CHGEOL mahnt, dass die Raumnutzung in der vertikalen Dimension besser geplant und koordiniert werden müsse. In vielen Gebieten sei zudem eine Entflechtung des gesamten Leitungssystems angebracht. Zu beachten sei ausserdem, dass Kabel eine Gefahr bei Sondierarbeiten darstellen könnten. Entsprechende Pläne seien deshalb von einer unabhängigen Stelle zu kontrollieren und müssen zugänglich sein. Die Kabel müssen unbedingt in einem Kanal verlegt sein.

Ganz allgemein ist die SATW der Meinung, dass die Anhörung erst nach der Testphase sinnvoll wäre, da dann auch in der Öffentlichkeit mehr Informationen zum Thema vorlägen.

3. Allgemeine Bemerkungen zu verschiedenen Punkten

3.1 Weitere Vorschläge zu den Kriterien

Viele Anhörungsteilnehmer schlagen konkrete Kriterien vor, die in das Schema einzubeziehen seien. Als mögliche zusätzliche Kriterien werden das Vorsorgeprinzip, Fruchtfolgeflächen, Bauschutt und Bauabfälle, Verlegung in Gewässern, Energieverlust beim Stromtransport, Verlust von Landflächen, Fusswege, Beeinträchtigung der Bodennutzung und Risiken, Auswirkungen auf private und öffentliche Infrastruktur, andere Netze, Bündelung mit anderen Infrastrukturanlagen, Anzahl betroffene Personen, Auswirkungen über die ganze Lebensdauer der Leitung, regionale, kantonale oder kommunale Inventare, Einschränkung in der Waldbewirtschaftung, graue Energie, Städtebau und Siedlungsästhetik, ideelle Immissionen, CO₂-Bilanz etc. genannt. Auch archäologische, paläontologische und historische Aspekte müssten laut Archäologie Schweiz, BAK, EKD, JU, FR, VS, VD und ZG im Schema speziell berücksichtigt werden.

Als weitere Ergänzungen werden gewünscht, dass auch nicht im ISOS verzeichnete Bauten geschützt werden und dass die Synergie, die durch die Bündelung mit bestehenden Infrastrukturanlagen entsteht, stärker beachtet werde. Teilweise wird gefordert, für Bau, Betrieb und Rückbau solle eine Relevanzmatrix analog einer Umweltverträglichkeitsprüfung eingefügt werden. Schliesslich wird gefragt, ob Nebeninfrastrukturen wie Übergangsbauwerke vom Beurteilungsschema erfasst würden. Diese seien jedenfalls auch zu beurteilen.

Das BAZL wünscht eine Rubrik „Einfluss auf die Flugsicherheit“. Dabei sollen Kriterien wie die Nähe zu einem Flughafen, die Höhe der Masten, Störung von Flugsicherungsinstallation und Trassen im Tal bzw. auf den Bergen aufgeführt sein.



AR findet ganz allgemein, die Kriterieninhalte müssten unbedingt überarbeitet werden und schlägt vor, dass die Beurteilung aus umwelt- und raumplanungsrechtlicher Sicht und bezüglich der Versorgungssicherheit unabhängig erfolgen soll. Das ESTI möchte, dass der Aspekt der Teilverkabelung näher erläutert werde.

Das Kriterium "kommunale Interessen" gab zu vielen Bemerkungen Anlass. Es wird vorgeschlagen, dieses Kriterium aus dem Blickwinkel Raumplanung zu überarbeiten oder anders zu benennen, z. B. mit "weitere Interessen" oder "hoheitliche Interessen". Weiter wird darauf hingewiesen, es dürften in diesem Kriterium örtliche Partikularinteressen nicht zu viel Gewicht erhalten. Mehrfach wird erwähnt, zum Kriterium "kommunale Interessen" gehörten auch gesamtgesellschaftliche, kantonale und Bundesinteressen. Zwei Kantone regen an, es solle ein Kriterium "kantonale Interessen" eingefügt werden, welches auf den kantonalen Richtplan Bezug nimmt.

Von Umweltschutzseite und Interessengemeinschaften wird gefordert, dass alle Technologien (nicht nur die von den Projektanten bevorzugten) untersucht werden. Dazu soll die Begleitgruppe laut SGB, den Grünen Wallis, HSUB und IGLK die gemeinsame und gleichzeitige Beurteilung von zusammenhängenden Leitungsprojekten verlangen können. So könnten auch HGÜ Leitungen besser beurteilt werden. Zwei Kantone möchten, dass Nachbarprojekte in die Beurteilung eines Projektes miteinbezogen werden. Die Verkabelung einer neuen Leitung mache wenig Sinn, wenn andere Leitungen im selben Gebiet unverändert als Freileitung erhalten blieben. Dies gelte insbesondere dann, wenn im Falle einer Freileitung mehrere Leitungen auf den gleichen Tragwerken zusammengeführt werden könnten.

Die Wärme, welche über Freileitungen in die Umwelt gelange und so zum Treibhauseffekt beitrage, soll gemäss BS auch beachtet werden. Auch der VSLR möchte den Treibhauseffekt beachtet haben und fordert zudem ein Kriterium für den CO₂ Ausstoss.

AG ist der Meinung, auch diejenigen technischen Möglichkeiten, die ergriffen werden, um die Umweltbelastung auf ein Mindestmass zu beschränken, sollen in die Bewertung einfließen.

3.2 Gewichtung

Mit Gewichtung und Aufteilung der Kriterien, wie heute vorgeschlagen, sind nur wenige Anhörsungsteilnehmer uneingeschränkt einverstanden. Verschiedentlich wird die Gewichtung als unausgewogen empfunden. Es wird vorgeschlagen, die Kriterien entsprechend dem übergeordneten Interesse zu gewichten, also den kommunalen Interessen nicht gleich viele Punkte zuzuordnen wie den Bundesinteressen Umweltschonung und Versorgungssicherheit. Insgesamt wird bemängelt, die Schutzinteressen würden die Nutzinteressen überwiegen. Auch wird vorgeschlagen, die Kriterien so zu wählen, dass die Dimensionen der Nachhaltigkeit (Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft) gleich gewichtet würden. Die ECom wünscht eine Bereinigung der Bewertungsmatrix, da einige Punkte doppelt bewertet würden (etwa Landschaftsbild). Eingevermerkt, die Punkteverteilung sei nicht nachvollziehbar.

So wird etwa gewünscht, der Schutz des Menschen, die Gesundheit und die raumplanerischen Interessen müssten stärkeres Gewicht haben, hingegen seien prozedurale Aspekte wie Verfahrensdauer oder Bauzeit geringer zu gewichten.

Einige Anhörsungsteilnehmer sind der Meinung, kommunale Interessen seien weniger zu gewichten (abweichend nur AG, der eine höhere Gewichtung verlangt). Die Versorgungssicherheit möchten viele Venehmungsteilnehmer höher gewichtet wissen, namentlich dann, es sich um ein Projekt strategischer Bedeutung handelt, resp. wenn ein Ausfall dieser Leitung sich erheblich auf die Versorgungssi-



cherheit auswirkt. Die Swissgrid bemerkt, dass nur gerade 40 Punkte direkt auf die Versorgungssicherheit entfallen; sie sei damit deutlich zuwenig gewichtet. Auch die Elektrizitätswirtschaft fordert eine deutlich höhere Gewichtung des Kriteriums „Versorgungssicherheit“, hingegen weniger Punkte im Bereich „kommunale Interessen“.

3.3 Darstellung

Mehrfach wird die Überarbeitung der Tabellen für eine bessere Darstellung angeregt. Das SECO meint, es wäre sinnvoll, nur eine, vereinheitlichte und vereinfachte, Tabelle zu verwenden. GE und das SECO schlagen vor, dem Schema Fallbeispiele zur Veranschaulichung anzufügen.

Das ARE meint, nur mit einem Punktesystem allein würden die Beweggründe zur Beurteilung nicht ersichtlich. Der Bundesrat müsse die Beweggründe kennen, die zur jeweiligen Beurteilung geführt habe. Konkret schlägt das ARE vor, die Auswertungsergebnisse, ähnlich einer Nutzwertanalyse, zusätzlich in Diagrammen darzustellen.

3.4 Punktierung

Nicht einverstanden mit dem Punktesystem an sich sind VD und das BAFU, beide fordern eine Analyse ganz ohne Punkteverteilung. Das BAFU schlägt vor, die Kriterien seien alleine qualitativ, höchstens noch semiquantitativ zu bewerten.

Manche Kantone halten die Punkteverteilung als nicht nachvollziehbar. Einige Anhörungsteilnehmer finden das Punktesystem sei zu kompliziert. Es bereite Mühe, dass bei einigen Kriterien Punkte von einer Summe abgezogen würden, bei anderen hingegen direkt Punkte verteilt würden.

3.5 Terminologie, Begrifflichkeiten

Einige Anhörungsteilnehmer kritisieren, das Schema sei teilweise unklar, da nicht konsequent die juristische Terminologie übernommen worden sei. Es seien die gleichen Begriffe wie in den entsprechenden gesetzlichen Grundlagen zu verwenden, und dort, wo neue Begriffe eingeführt würden, sollen diese präzisiert und definiert werden. Weiter wird gemahnt, Begriffe seien einheitlich zu verwenden und die Kriterien untereinander nicht zu vermischen. So würden z.B. unter Umweltschonung ausnehmend viele raumplanerische Aspekte behandelt, welche überdies auch noch mit vielen Punkten versehen seien. Nur wenige Anhörungsteilnehmer sind der Ansicht, das Schema sei einfach und verständlich aufgebaut.

3.6 Skalierung

Einige Anhörungsteilnehmer vermissen eine vorgegebene Skala zur Bewertung der einzelnen Kriterien. Es brauche messbare Indikatoren, die einheitlich und unabhängig angewendet würden. Andere sind der Meinung, die Punktevergabe, so wie heute vorgeschlagen, erfolge rein subjektiv.

Demgegenüber halten andere dafür, das Schema müsse flexibel an den Einzelfall angepasst werden können. VS schlägt vor, ein Vergleich müsse für jedes Teilstück separat stattfinden, weil die Wichtigkeit von Kriterien je nach Gebiet schwanke.

Innerhalb der Bereiche Umweltschonung und kommunale Interessen unterscheidet das Schema für einzelne Kriterien zwischen Qualität (z.B. eines Gebietes) und Beeinträchtigungsgrad. Mehrere Anhö-



ungsteilnehmer haben Mühe mit dieser Unterscheidung, namentlich die Umweltschutzorganisationen möchten die Qualität von Schutzgebieten nicht gesondert bewerten. Die Elektrizitätsunternehmen erachten die Unterscheidung als heikel und bevorzugen absolute Werte. Andere sind wiederum der Ansicht, der Faktor Qualität lasse sich zum Teil kaum einschätzen und sei deswegen zu streichen.

3.7 Begleitgruppe

Verschiedene Anhörungsteilnehmer wünschen, dass die Begleitgruppe ausgewogen zusammengesetzt und unabhängig sein solle, so dass alle Betroffenen an der Beurteilung beteiligt sein könnten. Namentlich den Umweltschutzkreisen ist die Zusammensetzung der Begleitgruppe ein besonderes Anliegen. Sie fordern, die Fachleute aus der Begleitgruppe müssten qualifiziert und von privatwirtschaftlichen Interessen unabhängig sein. Teilweise wird gewünscht, die Zusammensetzung der Gruppe müsse vorgeschrieben werden. Für eine sinnvolle und effiziente Punktevergabe wird vorgeschlagen, dass die einzelnen Kriterien ausschliesslich von Experten aus der Gruppe beurteilt werden, nicht von der gesamten Begleitgruppe.

Einige Anhörungsteilnehmer machen konkrete Angaben darüber, welche Personen in der Begleitgruppe Einsitz haben sollten. So wird gefordert, dass Vertreter von Bundesämtern, der Elektrizitätswirtschaft, der Umweltschutzorganisationen, der betroffenen Kantone und Gemeinden, der Wirtschaftsorganisationen zur Begleitgruppe gehörten. BL wünscht, dass auch eine Person mit bodenkundlichem Sachverstand als Mitglied in der Gruppe Einsitz nimmt. Von Werkseite her kommt der Wunsch, auch die Projektanten sollen Teil der Gruppe sein.

3.8 Varianten

Da Umweltaspekte einen grossen Teil der Bewertung anhand des Schemas ausmachten, wird angefragt, es sollen vor einer Entscheidung, ob Varianten vorzulegen sind, das BAFU und das ARE sowie weitere betroffene Fachbehörden angehört werden. Das BAFU selbst fordert, dass im SÜL festgesetzt sein soll, für welche Teilabschnitte eine Variante einzureichen sei, wenn die Angaben über ein Projekt noch ungenügend seien. Das ARE äussert, ein erster Testlauf habe bereits gezeigt, dass nur Varianten mit ähnlichem Bearbeitungsstand verglichen werden könnten, dass die planerische Ausgangslage im Gebiet bekannt sein müsste und dass die Datengrundlage jeder Variante ähnlich umfangreich sein sollte.

Es wird der Wunsch nach einem neutralen Gremium geäussert, welches die jeweiligen Projekte begleitet, damit seriöse Varianten ausgearbeitet werden. Der Umweltschutz fordert zudem Rahmenbedingungen für die Varianten. Vereinzelt wird ausserdem bemängelt, der Variantenvergleich sei zu wenig präzisiert.



3.9 Rechtliche Aspekte

Teilweise wird befürchtet, dass bei der Anwendung des Schemas die Aspekte der Rechtssicherheit nicht unbedingt gewahrt würden. So wird etwa bezweifelt, dass die Resultate der Beurteilung jeweils dem NHG entsprechen würden. Viele Anhörungsteilnehmer, besonders von der Umweltschutzseite, betonen, rechtliche „No-Goes“ in gesetzlich geschützten Gebieten und weitere rechtliche Bestimmungen müssten beachtet werden. Auch Artikel 89 Absatz 1 BV sei beim Vergleich Kabel-Freileitung zwingend zu berücksichtigen. Im weitern wird bedauert, dass das in der Bundesverfassung verankerte Vorsorgeprinzip offensichtlich keinen Eingang in das Schema gefunden habe.

3.10 Testphase

Beinahe alle Anhörungsteilnehmer begrüßen die Testphase von zwei Jahren als sinnvoll und notwendig. Einige finden zwei Jahre seien etwas kurz. Andere bezweifeln ob drei Projekte genügend Erkenntnisse bringen werden. Die ENHK ist gegen eine „scharfe Anwendung“ in drei konkreten Fällen. Verschiedentlich wird verlangt, dass die Testphase klar als solche gekennzeichnet wird. Für die FDP ist in erster Linie wichtig, dass der Leitungsbau schnell vorangeht und dass die Kosten strikt kontrolliert werden, dies müsse auch in der Testphase berücksichtigt werden. Entsprechend seien Erfahrungen mit Verkabelung aus dem Ausland beizuziehen.

Was die Zeit nach der Testphase betrifft, so fordern mehrere Anhörungsteilnehmer, dass alle Kriterien für behördenverbindlich erklärt werden. Dies könne durch eine Festlegung im Sachplan geschehen. Bei Durchlaufen des entsprechenden Verfahrens müssten die Kantone noch Widersprüche mit dem kantonalen Richtplan feststellen können. ZH fordert, dass das Schema in einer Verordnung rechtlich verankert werde. Das SECO möchte, dass das Schema bereits nach der Anhörung durch den Bundesrat definitiv verabschiedet werde. Zahlreiche Anhörungsteilnehmer fordern, dass nach den Tests alle Handlungsoptionen, selbst ein Verzicht, gewahrt blieben. Wichtig sei deshalb, dass das Schema in der Testphase nicht durch Gerichtsentscheide zementiert werde.

Vielfach wird erwähnt, wie wichtig eine seriöse Auswertung der Testphase sei. Einige heben hervor, dass entsprechende Anpassungen sofort nach der Auswertung des Testlaufs vorgenommen werden müssen. Es wird gefordert, das UVEK soll einen Bericht über die Testphase veröffentlichen.

Einige Anhörungsteilnehmer schlagen konkrete Projekte für den Praxistest des Beurteilungsschemas vor. AG wünscht, dass betroffene Kantone und lokale Behörden dabei mitwirken können.

3.11 Gebietseinteilung

Das Schema sieht vor, dass es nur in Siedlungsgebieten und in inventarisierten Schutzgebieten Anwendung finden soll. Zahlreiche Anhörungsteilnehmer fordern, dass das Schema auch in "übrigen Gebieten", nicht nur in Siedlungs- und Schutzgebieten angewendet werde. Verschiedentlich werden Wünsche über zusätzliche Gebiete angebracht, die in den Anwendungsbereich fallen sollen. So sollen Landwirtschaftszonen, Bauzonen, Tourismusgebiete oder andere wertvolle Gebiete auch vom Schema erfasst werden. Der Umweltschutz und einige Elektrizitätsunternehmen wollen gar keine Aufteilung in Gebiete. Für LU ist die Definition der Gebiete unklar, die regionalen Richtpläne und Siedlungsleitbilder müssten bei der Gebietseinteilung beachtet werden.

Der Umweltschutz verlangt, pro einheitlichem und zusammenhängendem Gebietstyp solle eine Beurteilung vorgenommen werden müssen, da eine Leitung meist durch unterschiedlichste Landschaften



führe. Technisch sollen solche Projekte eine Einheit bilden, bei den Schutzkriterien sei aber dennoch auf die einzelnen Gebietstypen abzustellen.

AG gibt zu bedenken, ein System zur Leitungseinteilung müsse definiert werden. Solange kein solches System definiert sei, dürfe die Entscheidung über Teilverkabelungen nicht allein auf dem Vergleich der Mehrkosten der Teilverkabelung mit den Kosten des gesamten Projektes beruhen. Ausserdem sollen die einzelnen Abschnitte nicht so gewählt werden können, dass ihre Umweltrelevanz vernachlässigbar werde.

3.12 Zum Verfahrensablauf

Fast alle Anhörungsteilnehmer begrüßen die Integration in den SÜL. Nur GL findet die Integration sei unzweckmässig mit dem Argument, die Korridore seien zu breit für eine konkrete Beurteilung. Zu prüfen ist laut AI, ob auch das BAFU und das ARE bei der summarischen Vorprüfung anzuhören seien, zumal Umweltschonung ein Hauptkriterium sei.

Die Vertreter des Umweltschutzes verlangen, dass im Text und in der grafischen Darstellung deutlich gemacht werden müsse, wann das Schema angewendet werde. Es sei auch klar festzulegen, wer das Schema anwende.

Teilweise wird bemängelt, dass es keine Einsprachemöglichkeit gegen Entscheide im Rahmen des SÜL-Verfahrens gäbe. Weil solche Entscheide hohe Kosten verursachen könnten, wäre ein Rechtsmittel jedoch wünschenswert. Um einen solchen Rekurs zu ermöglichen, sei daher eine Anpassung des Raumplanungsgesetzes in Erwägung zu ziehen.

SGV und Centre Patronal finden die Integration des Beurteilungsschemas in den SÜL gut, geben aber zu bedenken, dass jede Entscheidung über die auszuführende Leitungsvariante auch politischer Natur sei.

3.13 Anwendungsbereich

Einige Stellungnehmende möchten das Beurteilungsschema auch auf schon im SÜL bereits festgesetzte Leitungen anwenden. Es wird auch vorgeschlagen, Leitungen zu beurteilen, die gar kein SÜL Verfahren durchlaufen müssen. Häufig wird sogar gewünscht, dass das Schema auf alle Leitungen ab 110 kV angewendet werde, die noch nicht gebaut seien. Auch SBB Leitungen sollen durch das Schema beurteilt werden; eine Nichtanwendung auf SBB Leitungen müsse zumindest begründet werden.

Teilweise wird vorgeschlagen, das Schema auch auf bereits bestehende Freileitungen anzuwenden. Auch auf Erneuerungen und Ausbauten bestehender Leitungen soll das Beurteilungsschema Anwendung finden.

Die CSP kritisiert, dass das Beurteilungsschema gerade auf diejenigen Leitungen, die Protest ausgelöst hätten, nicht angewendet werden soll. Ausserdem befürchtet die CSP, dass v.a. urbane Ballungsräume vom Schema profitieren würden, während ländliche Gebiete häufig aus dem Anwendungsbereich fallen würden.



3.14 Kantonale Interessen

Viele Kanton sowie die EnDK, das ARE und die KPK fordern stärkere Berücksichtigung kantonaler Interessen und der kantonalen Richtpläne mit ihren Raumplanungsansprüchen. Einige Kantone möchten, dass „kantonale Interessen“ als zusätzliches Kriterium in das Schema aufgenommen wird. Andererseits wird vorgeschlagen, „kommunale Interessen“ in „raumplanerische Interessen“ (ARE) oder „critère économique: développement et valorisation des sites“ (NE) umzubenennen. Zudem weisen einzelne Kantone darauf hin, dass die verschiedenen Aspekte der Siedlungsentwicklung zuwenig berücksichtigt würden. ZG vermisst dabei speziell städtebauliche und siedlungsästhetische Aspekte.

Verschiedentlich wird die Ansicht geäußert, die Kantone müssten unbedingt in die Beurteilung mitbezogen werden. Ein Kanton wünscht, dass die Kantone bei der Ausarbeitung der Kriterien mitarbeiten könnten. Eine Gemeinde meint, die Möglichkeiten zur Erweiterung der Siedlungszone in den nächsten 50 Jahren sollen beachtet werden. Dabei sei ein Abstand von 400 Metern zwischen Siedlungszone und Leitung einzuberechnen.

B Die Kriterien

1. Umweltschonung

1.1 Allgemein

Teilweise wird bedauert, dass der Bereich Umweltschonung zu sehr aus raumplanerischer Sicht bewertet werde, NIS und Lärm würden nur wenige Punkte erhalten. NE hält die Bewertung von Umwelteinflüssen in Gebieten, die nach der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV, SR 451.1) geschützt sind, für heikel. Auch wird befürchtet, dass die Kriterien zur Umweltschonung zum Teil sehr subjektiv bewertet werden könnten, weshalb VD vorschlägt, dass die Bewertung der einzelnen Kriterien in allen Fällen von den zuständigen kantonalen Behörden für gültig erklärt werden müsse.

Einige Stellungnehmende wünschen detailliertere Beurteilungsgrundlagen zum Kriterium "Umweltschonung". Aus Umweltschutzkreisen wird vorgeschlagen, Sachverständige sollen eine einfachere Punktzierung mit je zwei, drei oder vier Punktevarianten vorgeben. Dazu wird weiter angeregt, mehr auf bedrohte Arten einzugehen, anstatt nur den Eingriff in die Natur im Allgemeinen zu bewerten. Der Bereich Umweltschonung solle eher mit "Schutz der Umwelt und des Menschen" bezeichnet werden. Der SBV meint, dem Schutz des Kulturlandes gebühre derselbe Stellenwert wie dem Naturschutz. Vereinzelt wird bemängelt, dass Umweltschonung, besonders wo es um BLN-Gebiete gehe, zu stark gewichtet werde.

1.2 Landschaftsbild

Einige Stellungnehmende machen Anmerkungen betreffend den Gebieten und Objekten, welche vom Kriterium „Landschaftsbild“ erfasst werden, beziehungsweise werden sollten. Die Umweltschutzseite bemerkt, die BLN-Objekte gehörten in die Kategorie der Schutzgebiete, die Bedeutung eines Objekts tue dabei nichts zur Sache. Von einigen Kantonen kommt der Wunsch, dieses Kriterium auszudehnen auf Weinberge, Wälder, Fusswege und ähnliches. ZG meint, zu diesem Kriterium gehörten Land-



schaftsschutzgebiete, Biosphärenreservate und BLN-Gebiete. AG verlangt die Berücksichtigung des Entwicklungspotentials einer Landschaft, auch wenn diese ausserhalb des Siedlungsgebietes liege.

Das Beurteilungsschema soll gemäss Entwurf nur in Siedlungs- und Schutzgebieten zur Anwendung gelangen. AG bemerkt, der grösste Teil des durch ein Leitungsprojekt betroffenen Raumes sei damit als „übriges Gebiet“ von vornherein von der Anwendung des Beurteilungsschemas ausgeschlossen. Die zahlreichen und ausführlichen Bewertungshinweise für das Landschaftsbild seien daher im Vergleich zur Anzahl betroffener Gebiete unverhältnismässig. Ausserdem soll „Landschaftsbild“ besser von „Schutzgebiete“ abgegrenzt werden.

Auch die Bewertung an sich gibt Anlass zu Bemerkungen. Die Elektrizitätswirtschaft befürchtet, die Bewertung des Landschaftsbildes könne zu subjektiv ausfallen. Swisselectric meint zudem, der Faktor 1-3 sei ein zu starker Hebel. Die SL andererseits begrüsst die hohe Gewichtung des Landschaftsbildes.

1.3 Schutzgebiete

Von verschiedenen Seiten werden zusätzliche Gebiete vorgeschlagen, die zur Kategorie Schutzgebiete zählen sollten. So wird gewünscht, dass auch Naturpärke nationaler Bedeutung als Schutzgebiet gelten sollen. Einige Anhörungsteilnehmer vermissen regionale Naturpärke in der Liste der Schutzgebiete. Andere meinen, Gebiete mit hohem qualitativen Landschafts- und Naturwert und geschützte Landwirtschaftszonen sollten ebenfalls aufgelistet sein. GL merkt an, Gebiete die auf der Liste des UNESCO Weltnaturerbes verzeichnet seien, würden fehlen. ZG dagegen regt an, die Liste der Schutzgebiete einzugrenzen; es seien ausschliesslich klassische Naturschutzgebiete und Biotope nationaler Bedeutung als Schutzgebiete im Sinne des Schemas zu bewerten.

Verschiedentlich wird auf Gebiete hingewiesen, die als besonders sensibel bezeichnet werden. Das BAFU, einige Kantone sowie Umweltschutzkreise verlangen, dass Flachmoore, Biotope, Hochmoore und Moorlandschaften als verfassungsmässig geschützte Gebiete grundsätzlich nicht beeinträchtigt werden dürfen. Das BAFU führt an, dass eine Leitung, führe sie durch ein solches Gebiet, auf jeden Fall verkabelt werden müsse; die besonderen Regeln zu BLN und ISOS seien zu beachten. Umweltschutzkreise listen auch Wasser- und Zugvogelreservate von nationaler Bedeutung als Ausschlussgebiete für Freileitungen auf. Für LU sind Naturschutzgebiete ganz allgemein Ausschlussgebiete für Hochspannungsleitungen.

Die ENHK ist der Auffassung, dass in BLN-Gebieten und bei ISOS-Objekten grundsätzlich keine Hochspannungsleitungen realisiert werden könnten. Vereinzelt äussern sich auch Interessengemeinschaften dahingehend, dass in BLN-Gebieten nur erdverlegte Hochspannungsleitungen in Frage kämen.

GL möchte, dass der Umgang mit einem beeinträchtigten Schutzziel konkret erläutert werde. GR, ATEL und EOS betonen, es gäbe keine absolut geschützten Gebiete. Im Einzelfall müsse geprüft werden, ob ein Schutzziel tatsächlich beeinträchtigt sei.

Der Umweltschutz empfiehlt, die Funktion und die Aufgaben der ENHK bei Objekten nationaler Bedeutung im Schema und in den Erläuterungen zu erwähnen. Ausserdem fordern sie, dass der Begriff „Wildnisgebiet“ definiert werde.



Die Schutzgebiete sollen laut Schema je nach Bedeutung (national / kantonale / lokal) stärker oder geringer gewichtet werden. Viele Stellungnahmen äussern sich gegen diese Hierarchisierung der Schutzgebiete. Einige Kantone meinen, damit würden auf ungerechtfertigte Weise Bundesinteressen höher gewichtet als kantonale. AG fordert, bei der Qualität solle es eine Mindestpunktzahl geben. Die Elektrizitätswirtschaft ihrerseits begrüsst die Hierarchie in der Gewichtung – allein der Schutzstatus solle massgebend sein. ATEL und EOS fordern gar, dass kommunale Schutzgebiete gar nicht berücksichtigt werden. Auch die SATW meint, dass die Gewichtung von nationalen zu regionalen Gebieten abfallend sein soll, zudem soll die Gewichtung vorgegeben sein.

1.4 Boden

Mehrere Kantone und die BGS wünschen, dass das Kriterium „Boden“ stärker gewichtet werde. Auch wird häufig gewünscht, dass die Bodenqualität nicht nur aus landwirtschaftlicher Sicht beurteilt werde. Auch andere Böden könnten eine hohe Qualität haben. AG möchte nach der Art des Bodens unterscheiden, etwa ob es sich um seltene, schützenswerte Böden handle. In diesem Zusammenhang kritisiert AG, dass der Waldboden nicht speziell beachtet wird, SO schliesst sich dieser Kritik an. VS möchte hingegen die Böden vor allem in ihrer Eigenschaft als Fruchtfolgefläche bewertet wissen.

Die BGS und mehrere Kantone erinnern, dass Bodenschutzvorschriften, etwa jene der VBBo, einzuhalten seien. Ausserdem wird gefordert, dass der Begriff „Qualität“ im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung verwendet werde.

Es wird bemerkt, dass auch die Bodenerwärmung bzw. -austrocknung bei Verkabelung berücksichtigt werden müsse. Zum Teil wird kritisiert, der Einfluss von Kabelleitungen auf den Boden werde verarmlost.

1.5 Wald

Die Aussage, wonach die Niederhaltung von Wald wenig relevant sei, wird von einigen nicht akzeptiert; sie argumentieren, Niederhaltungen und Waldschneisen würden die Schutz-, Nutz- und Wohlfahrtsfunktion des Waldes beeinflussen. ATEL und EOS hingegen vertreten die Meinung, dass eine Freileitung weit weniger dramatische Einflüsse auf den Wald habe als im Bericht dargestellt werde. Ein Kabel brauche nämlich eine umfassendere Rodung. Das BAFU erinnert daran, dass es für Masten im Wald eine Rodungsbewilligung brauche.

Während einige Anhörungsteilnehmer vorbringen, die Schutzfunktion des Waldes sei wichtiger als sein ökologischer Wert, weshalb diese höher zu bewerten sei, äussern andere, vorallem die ökologische Funktion des Waldes müsse hoch gewichtet werden. Zur ökologischen Funktion gehöre auch die Fauna des Waldes, deren Schutz ein Bewertungskriterium sein solle.

Der SBV wünscht, dass die Landwirtschaft genauso stark gewichtet werde wie der Wald. Andere wiederum fordern, das Kriterium Wald stärker zu gewichten.

1.6 NIS

BAFU und LU sind der Meinung, dass grundsätzlich zu verkabeln sei, wenn der Anlagegrenzwert an OMEN überschritten werde. Durch die Anwendung des Schemas würden strengere Anforderungen an eine Verkabelungen gestellt, als sie aufgrund der NISV vorgegeben seien.



Mehrere Stellungnehmende wünschen, dass das Schema nur angewendet werde, wenn beide Varianten (Freileitung oder Kabel) den AGW einhalten würden. Überschreite eine Freileitung an OMEN den AGW, sei sie zu verkabeln sofern dies aus wirtschaftlicher Sicht verhältnismässig sei. Benötige nur die Kabelvariante eine Ausnahmegewilligung, so solle eine Freileitung realisiert werden - ohne Anwendung des Schemas. Einige fordern zudem, dass Ausnahmen vom AGW speziell begründet werden müssten.

Häufig wird geäussert, die NISV Grundsätze seien vorrangig zu beachten und keinesfalls durch subjektive Einschätzungen zu verschärfen. Seien die Werte der NISV eingehalten, so sei die Leitung bewilligungsfähig. Würde man dennoch dem einen oder anderen Projekt mehr Punkte geben, müsse dies aufgrund präziser Kriterien geschehen. Namentlich die Elektrizitätswirtschaft weist daraufhin, dass in den durch Verordnungen geregelten Kriterien NIS und Lärm jede Subjektivität zu vermeiden sei.

Andere Stellungnehmende schlagen vor, die Anzahl Betroffener als Faktor hinzuziehen, oder das Kriterium NIS je nach Nutzung des Gebiets stärker oder schwächer zu gewichten. Bei einem Tourismusgebiet etwa sei eine geringere Gewichtung der NIS als bei einem Wohngebiet vertretbar.

In weiteren Stellungnahmen wird festgehalten, dass dieses Kriterium nur dann sinnvoll sei, wenn die Betreiber bereit seien, die Grenzwerte zu unterschreiten. Ein Kanton fordert ein Minimierungsgebot für nichtionisierende Strahlung. Ein anderer gibt zu bedenken, dass es im Stadium der Vororientierung schwierig sei, über die Auswirkungen von Strahlen zu urteilen, da der gewählte Korridor oft sehr breit sei. Zudem müsse die Strahlenbelastung in Landwirtschaftszonen auch beachtet werden.

Zum Teil wird in diesem Zusammenhang die gesetzliche Regelung des Schutzes vor nichtionisierender Strahlung in der NISV generell kritisiert.

1.7 Lärm

Zum Thema „Lärm“ zeigen sich ähnliche Bedenken wie zum Kriterium „NIS“, allerdings gibt es insgesamt deutlich weniger Stellungnahmen zu „NIS“. Vornehmlich Wirtschaft und Elektrizitätswirtschaft vertreten die Ansicht, dass die LSV-Grundsätze vorrangig zu beachten seien und nicht durch subjektive Einschätzungen verschärft werden dürfen. Seien die Werte der LSV eingehalten, so sei die Leitung bewilligungsfähig und müsste demnach laut ATEL und EOS die volle Punktzahl erhalten.

Das ASTRA kritisiert, dass die Lärmbelastung bei Streusiedlungen und landwirtschaftlichen Bauten sowie Erholungsräumen nicht beachtet würde. VD und FR möchten, dass die Bevölkerungsdichte ein Beurteilungsfaktor sei. VD gibt ausserdem zu bedenken, dass auch Nebenanlagen Lärm machen. Umweltschutzkreise loben, es sei sinnvoll, dass die Lärmempfindlichkeitsstufen gemäss LSV berücksichtigt würden. Mehrere Anhörungsteilnehmer wünschen sich eine höhere Gewichtung dieses Kriteriums.

1.8 Wildtiere

Im Zusammenhang mit dem Kriterium Wildtiere wird vor allem auf den Vogelschutz hingewiesen. Einige bemerken, Zug- und Wasservogelgebiete sowie Flugkorridore seien besonders zu beachten. Weiter werden Hinweise auf die schwerwiegenden Auswirkungen von Freileitungen auf die Avifauna vermisst.



Ausserdem wird gewünscht, dieses Kriterium sei auf "Artenschutz" auszudehnen, der auch die Pflanzenwelt beinhalte und die Gesamtpunktzahl soll, wie etwa bei "Landschaftsbild", aufgeteilt werden. Arten mit grossem Schutzwert sollen ein entsprechendes Gewicht erhalten. Von mehreren Anhörungsteilnehmern kommt zudem die Forderung nach einer höheren Gewichtung des Kriteriums „Wildtiere“.

1.9 Gewässerschutz

In einigen Stellungnahmen wird auf die Gewässerschutzbestimmungen verwiesen und verlangt, dass auch die planerischen Elemente im Zusammenhang mit Grundwasserschutz sowie der Grundwasserspiegel stärker berücksichtigt werden. Insbesondere seien Verkabelungen in Grundwasserschutzzonen 1 und 2 nicht möglich; belastete Standorte seien ebenfalls zu meiden. SG weist auf die „Wegleitung Grundwasserschutz“ und die „Empfehlungen des VSE über den Schutz der Gewässer bei Erstellung und Betrieb von elektrischen Anlagen“ hin, die es zu beachten gelte. In Bezug auf die Morphologie wird festgehalten, da alleine der Raumbedarf des Fliesswassers eingehalten werden müsse, seien Freileitungen und Kabel gleichermassen möglich.

1.10 Reduktion anderer Belastungen

BS gibt zu bedenken, die Koronaerscheinung erzeuge nicht nur Lärm, sie könne auch andere Kommunikationsmittel (Funk etc) stören. Das müsse eventuell im Bereich kommunale Interessen unter "Reduktion anderer Belastungen" enthalten sein.

Die Elektrizitätswerke weisen darauf hin, es sei schwierig Gemeinschaftsprojekte zu initiieren, da andere Unternehmen oft nicht bereit seien, ihre Planung zu ändern.

2. Versorgungssicherheit

2.1 Allgemein

Ein grosser Teil der Anhörungsteilnehmer wünscht eine höhere Gewichtung der Versorgungssicherheit.

Mehrere Kantone sowie die KPK und die EnDK erwähnen zudem, es fehle die Gewichtung eines Versorgungsausfalles. Dieser Aspekt sei umso höher zu gewichten, je mehr Auswirkungen eine Verzögerung oder Verhinderung des entsprechenden Projektes auf die nationale oder internationale Versorgungssicherheit haben könne. Die Leitungsvorhaben des strategischen Netzes müssten deshalb mit der höchsten Punktzahl bewertet werden.

Für die FDP steht ein schneller und effizienter Netzausbau im Vordergrund. Das Schema dürfe keinesfalls den Netzausbau verzögern. Sie fordert weiter, dass die Verfahrenszeit für Leitungen durch zusätzliche Massnahmen verkürzt werde.

Einige Anhörungsteilnehmer schlagen vor, die Versorgungssicherheit um Ausfalldauer, Ausfallhäufigkeit, Aufwand für Wartung sowie betriebliche Flexibilität und Anfälligkeit zu erweitern. Dabei solle eine Leitung, umso mehr Punkte erhalten, je besser sie bei einer Analyse abschneide.



2.2 Bewilligungszeit

Mehrfach wird bemerkt, die Punktedifferenz zwischen Bewilligungszeit und Bauzeit sei zu gross. Während einige vorschlagen, die Punktzahl bei Bewilligungszeit zu erhöhen, finden andere dieses Kriterium sei zu relativieren, da gerade die Bewilligungszeit durch das Beurteilungsschema verbessert werden sollte oder auch weil Verzögerungen oft ihren Grund in mangelnder Planung finden würden. Andere wiederum finden die Bewilligungszeit sei richtig gewichtet. Anlass zu einigen Bemerkungen gibt ausserdem die Behauptung, dass Kabel schneller bewilligt werden könnten; gleich mehrere Anhörungsteilnehmer lassen verlauten, dies sei nicht erwiesen.

2.3 Bauzeit

Beim Kriterium Bauzeit gibt hauptsächlich der Aspekt „Widerstand“ Grund zu Bemerkungen. Vermehrt wird eingeworfen, der Widerstand gehöre nicht zu Bauzeit, er werde ja bereits unter Bewilligungszeit berücksichtigt. Während einige die Bauzeit weniger gewichten möchten, wünschen andere mehr Punkte um die Bauzeit zu bewerten. Wieder andere kritisieren, dass die Aspekte Bauzeit und Bewilligungsverfahren allgemein zuwenig Gewicht im Schema hätten.

Ein Kanton merkt an, die Bauphase solle nicht nur mit "Bauzeit" gewertet werden. In der Bauphase könne die Auswirkung auf Flora und Fauna eine andere sein als während der Betriebszeit (Lärm etc.) auch dies sei zu berücksichtigen. Auch andere meinen, der Bauvorgang eines Kabels störe den Boden massiv. Zu bedenken sei auch, dass für den Zugang zu den Kabeln Strassen für schwere Fahrzeuge gebaut werden müssten.

2.4 Verfügbarkeit / Reparaturdauer

In diesem Kriterium gehen die Stellungnahmen in sehr unterschiedliche Richtungen. Die ECom verlangt, dass nur Varianten verglichen werden dürften, welche die gleiche Verfügbarkeit aufwiesen. ATEL und EOS geben zu bedenken, dass die Reparatur von Kabeln viel schwieriger sei. Swissgrid verlangt, dass bei einer Einschränkung der Energieversorgung auch Opportunitätskosten miterfasst werden. LU fragt, ob Leitungsausbauten als Reparaturen gelten würden. SGV und Centre Patronal möchten die Verfügbarkeit konkret mit 26 Punkten gewichten.

2.5 Gefährdung durch Ausseneinwirkung

Zu diesem Kriterium sind wenige Bemerkungen eingegangen, diese führen aber sehr verschiedene Aspekte ins Feld. NW verlangt, dass Naturgefahren in Berggebieten speziell berücksichtigt werden. VS bemerkt, dass Baugruben den umliegenden Gebietsraum destabilisieren können. Die dagegen ergriffenen Massnahmen müssten im Schema erwähnt werden. Laut CHGEOL müssten Gefahren wie etwa Windwurf, der durch Rodungsschneisen begünstigt werde, vermehrt beachtet werden. Swissgrid verlangt konkret, dieses Kriterium mit 20 Punkten zu gewichten.

2.6 Raumplanerische Stabilität (Trasseesicherung)

Einige Anhörungsteilnehmer weisen daraufhin, dass Kabel im Grundbuch eingetragen und damit öffentlich gemacht werden. Es sei darum zweifelhaft, ob Kabel wirklich raumplanerisch weniger stabil seien. Weitere Stellungnahmen wünschen eine stärkere Gewichtung dieses Kriteriums. VS meint dieses Kriterium sollte mit „Trasseesicherung / sécurisation du tracé“ bezeichnet werden. Die SL fordert,



dass dieses Kriterium schärfer von "Entwicklung" abgegrenzt werde. Weiter schlagen sie vor, diese beiden Kriterien zusammenzulegen.

3. Kommunale Interessen

3.1 Tourismus/ Naherholung

AG findet, auch hier seien, wie bei einigen Kriterien der Umweltschonung, Indikatoren zur Qualitätsbewertung zu definieren. Ähnlich sieht das der STV und schlägt dazu eine Gewichtung nach den Kriterien Naherholungswert, intakte Kulturlandschaft und Besonderheit der Landschaft vor. Deutlichere Anhaltspunkte zur Bewertung fordern auch Swisselectric, NOK, AXPO und SATW; nicht „jede“ Gemeinde soll Naherholungsgebiete rund ums Siedlungsgebiet ausscheiden können.

Atel und EOS sind der Ansicht, Tourismus / Naherholung sei zu stark gewichtet. SL ist der Meinung, Labels wie UNESCO und Naturpärke spielten zur Beurteilung der Qualität auch eine Rolle. Von der Umweltschutzseite her heisst es, die Klammerbemerkung "externe Besucher" bei Naherholung sei verwirrend, da Naherholung schliesslich auch ein Bedürfnis der lokalen Bevölkerung sei.

3.2 Ortsbildschutz

Der Umweltschutz ist der Ansicht, der Ausdruck „lokale Befindlichkeit“ sei unglücklich gewählt. Das Ortsbild erfreue gerade auch Besucher. Weiter wird festgehalten, die Qualität des Ortsbildes dürfe keine Rolle spielen. UR meint, hier müsse die lokale Befindlichkeit stärker gewichtet werden.

Vornehmlich die Elektrizitätswirtschaft fordert, dass ausschliesslich ISOS-Objekte besonders bewertet werden sollten. Das BAFU jedoch betont, Objekte regionaler und lokaler Bedeutung seien nach Artikel 3 NHG zu beurteilen. Auch FR bringt an, die Inventare regionaler Bedeutung sollten berücksichtigt werden. Die EKD merkt an, der ISOS Schutz liege beim Bund und sei deswegen nicht unter kommunalen Interessen aufzuführen.

AG äussert, es brauche Kriterien zur Distanz, aus welcher sich eine Freileitung noch negativ auf das Ortsbild auswirke und darüber, von woher das Ortsbild vom Projekt betroffen wird. ATEL und EOS kritisieren beide, dass zur Distanz zwischen Leitung und Ortsbild nichts gesagt wird. Ausserdem sei der Ausdruck "sites construits" zu definieren.

3.3 Landentwertung

Mehrere Anhörungsteilnehmende meinen, dieses Kriterium gehöre zu den Kosten und sei unter kommunale Interessen zu streichen. Andere wollen dieses Kriterium stärker gewichten. Das BAFU äussert, es sei nicht haltbar, dass private Interessen wie Landentwertung auf gleicher Stufe mit öffentlichen Interessen stünden.

Die SL findet die Beschreibung der Landentwertung missverständlich. Der Quadratmeterpreis sei spekulativ und deshalb ungeeignet um die Landentwertung einzuschätzen. Sie rät, dieses Kriterium zu streichen; allenfalls könne an „beanspruchter Bauzone“ oder an „Sichtdistanz zu Wohngebiet“ gemessen werden. Auch der SBV ist nicht mit der Messgrösse Quadratmeterpreis einverstanden. Durch diesen Vergleich vergrössere sich der Preisdruck auf das Kulturland. Der Schutz des Kulturlandes sei



jedoch wichtig. Zur Beurteilung seien deshalb die offiziellen SBV-Tarife einzuhalten. Zudem fehle die Berücksichtigung der finanziellen Auswirkungen auf die Restflächen.

Schliesslich wird bemerkt, dass nicht nur direkt durch eine Leitung betroffenes Land von der Entwertung betroffen sei, weshalb die Landentwertung in einem Korridor von 800 Metern berechnet werden müsste. Atel und EOS finden, die Landentwertung sei doppelt gewertet, da sie schon bei „Baugrunduntersuchung“ und „Entschädigungen und Dienstbarkeiten“ behandelt werde.

3.4 Entwicklung

AG merkt an, dass die kommunale Entwicklung je nach Situation auch ein kantonales Interesse (urbaner Raum etc.) sei. Deshalb müssten dieser Aspekt stärker gewichtet werden. Für den Grad der Entwicklungseinschränkung sei jeweils eine umfassende Analyse nötig. Zur Beurteilung sei ein Maximum zu definieren, mit abnehmender Punktzahl bei geringer werdender Auswirkung. Entwicklungsplanungen seien bei der Beurteilung hinzuzuziehen. Ausserdem sei zu beachten, dass auch Gebiete ausserhalb von Siedlungen Entwicklungspotential hätten.

VD schlägt vor, hier könne man eine Aufteilung in Subkriterien analog den verschiedenen Beeinträchtigungen der Umwelt machen.

Weitere Bemerkungen zielen in unterschiedliche Richtungen. ATEL und EOS mahnen, bei der Entwicklungsperspektive müsse man pragmatisch bleiben. NOK, Swisselectric und AXPO betonen, nicht jedes "futuristische" Wunschdenken für Ortsplanung könne beachtet werden. Nach Meinung der SL gehört hier auch die Frage der Ausscheidung von Schutzzonen und Naturpärken dazu. ATEL, EOS und AG wollen dieses Kriterium stärker gewichten.

C Kosten

1. Allgemein

Die Tatsache, dass die Kosten nicht direkt im Beurteilungsschema berücksichtigt werden, sondern erst nach der Evaluierung der in Bezug auf die Kriterien "Umweltschonung", "Versorgungssicherheit" und "kommunale Interessen" besseren Leitungsvariante den Mehrkosten gegenübergestellt werden, gab zu einigen Bemerkungen Anlass. Das Beurteilungsschema sieht vor, nach der Punktierung und Beurteilung der beiden Leitungsvarianten die Kosten zu vergleichen und abzuwägen, ob die Mehrkosten einer Verkabelung tragbar seien. In welchem Umfang solche Mehrkosten vertretbar sind oder wie die Vertretbarkeit zu beurteilen ist, wird nicht erläutert. Gemäss Schema sollen die technischen Aspekte ausschliesslich über die Kosten beurteilt werden.

2. Gewichtung der Kosten

Zum Teil wird befürchtet, dass die Kosten durch ihre Gegenüberstellung zum Beurteilungsergebnis zu starkes Gewicht bekämen. Um dieses Ungleichgewicht zu vermeiden, wird vorgeschlagen, den Punkte-Kostenvergleich ganz zu streichen und die Frage auf einer anderen Ebene zu diskutieren, oder



aber den Kostenaspekt direkt ins Schema zu integrieren; hierzu wird eine maximal mögliche Bewertung mit 200 Punkten vorgeschlagen.

3. Vertretbare Mehrkosten

Viele Anhörungsteilnehmer empfinden es als Mangel, dass nicht geregelt ist, wieviel Mehrkosten vertretbar sind. Zum Teil werden konkrete Vorschläge zur Ermittlung der vertretbaren Mehrkosten gemacht. Das SECO meint, das Verhältnis Punkte-Kosten soll mithilfe eines Faktors X in eine Verhältniszahl umgerechnet werden. SGV und Centre Patronal schlagen vor, die Kosten eines Projekts mit den Kosten kürzlich gebauter Leitungen zu vergleichen. Ausserdem wird an die Grundsätze des StromVG erinnert, welche bei der Kostenbeurteilung beachtet werden müssten, namentlich Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Konkurrenzfähigkeit. Letztlich habe ohnehin die ECom über die Kosten zu urteilen. Die ECom selbst meint, dass beim Punkte-Kostenvergleich die Wichtigkeit des Projekts im Kontext des gesamten Übertragungsnetzes zentral sein soll.

4. Anrechenbarkeit der Kosten

Mehrere Anhörungsteilnehmer stimmen darin überein, dass Mehrkosten im Sinne von Artikel 14 Absatz 1 StromVG anrechenbar sein müssten. Einige meinen dazu, es sei zu prüfen, ob die Mehrkosten auf das Netznutzungsentgelt überwält werden können. Andere fordern, dass jeder Entscheid der ECom über Anrechnung von Kosten unbedingt unter Beizug der betroffenen Kreise geschehen müsse.

Die Umweltschutzseite fügt an, dass Kosten, die auf Projekte zurückzuführen seien, welche nicht der Landesversorgung dienen, von den Elektrizitätswerken selber zu tragen seien. Die Frage der Notwendigkeit der Leitungen müsse immer im Vordergrund stehen. Sie bringen weiter vor, Leitungen würden auch für den europäischen Stromhandel gebaut, weswegen die Mehrkosten für aufwändigere Leitungsführungen allein den Projektanten aufzuerlegen seien.

Die ECom fügt an, die Auswertung müsse betreffend der anrechenbaren Kosten zu einem Resultat führen, das dem StromVG entspricht. Weiter wird geäussert, die Netzentgelte sollten nicht wegen teurerer Leitungen erhöht werden; es müsse geklärt werden, wer die Mehrkosten übernehmen wird.

5. Kostenberechnung

Einige Anhörungsteilnehmer merken an, unter den Kosten würden nur diejenigen der Bauherrschaft berücksichtigt. Ihrer Ansicht nach müssten zusätzlich noch Folgekosten berücksichtigt werden wie Mindereinnahmen im Tourismus und Gebäude- und Siedlungsentwertung. Weiter wird von verschiedener Seite gewünscht, dass bei der Kostenbetrachtung die gesamte Anlage im Bezug auf ihre Lebensdauer berücksichtigt werde. Andere äussern, Nachteile wie die Umweltbelastung könnten nicht rein monetär abgegolten werden. Die Elektrizitätswirtschaft meint dazu, dass es wichtig sei, dabei die gesamten Lebenszykluskosten der verschiedenen Technologien zu vergleichen - nicht nur die Beschaffungskosten.

SGV und Centre Patronal meinen, es sei ökonomisch sinnvoll, die Mehrkosten einer Teilverkabelung mit den Gesamtkosten der Linie zu vergleichen, auch wenn dies zu häufigerer Teilverkabelung kleinerer Abschnitte führe.



Laut SES sind Kabel, berechne man bei Freileitungen die externen Kosten mit, sogar rentabler. Diese Aussage steht im Gegensatz zu jener von Swissmem, welche prognostiziert, die Mehrkosten für Kabel würden sich in Zukunft sogar noch steigern. Die Vereinigung Koordination Linie Yverdon-Galmiz meint, die zum Leitungsbau benötigten Metalle seien nicht als Kosten zu verbuchen, denn es handle sich hierbei um eine Investition.

Vereinzelt besteht der Wunsch, es sei zu prüfen, ob Kabel subventioniert werden könnten, oder ob die Mehrkosten für Kabel durch die betroffenen Anbieter und Regionen zu tragen seien. So würde der Entscheid nicht zu sehr auf den Kosten beruhen.

Das ASTRA findet es begrüssenswert, dass bei Kosten auch das Kriterium „Querung an Verkehrswegen und Wasserläufen“ aufgeführt sei. AG merkt an, bei „Planung und Trassierung“ sei um ein Unterkapitel "Massnahmen zur Verminderung der Umweltauswirkungen“ zu ergänzen. Damit könne der Wert der Umwelt monetarisiert werden. Allgemein seien die Kosten zur Verminderung der Umweltauswirkung einzurechnen. Zu Stromverlustkosten meint BL, dass dieses Kriterium besser als "Leistungsverlustkosten" oder "Energieverlustkosten" zu bezeichnen sei und macht konkrete Formulierungsvorschläge. ATEL und EOS geben zu bedenken, dass es beim Kriterium Dienstbarkeiten grosse Unterschiede zwischen Kabel- und Freileitung gäbe.

D Fazit

Ganz allgemein ist spürbar, dass generell eine Versachlichung der Diskussion und objektive Beurteilungsgrundlagen gewünscht werden. Das Beurteilungsschema wird insofern als Mittel zur Entscheidungsfindung über Kabel- bzw. Freileitungsvarianten begrüsst. Anpassungen im Detail und teilweise auch in grundlegenden Aspekten sind jedoch angezeigt.

Der vorgelegte Entwurf für ein Beurteilungsschema Kabel - Freileitung erweist sich daher als erster Schritt in die richtige Richtung. Neben der grundsätzlichen Zustimmung zum Konzept eines Beurteilungsschemas und der damit verbundenen Gesamtinteressenabwägung bei der Beurteilung von Leitungsprojekten werden jedoch beinahe alle Aspekte des Beurteilungsschemas zum Teil sehr kontrovers diskutiert. Es stehen in einzelnen Punkten Forderungen im Raum, die sich gegenseitig ausschliessen. Immerhin konnte bereits mit diesem ersten Entwurf des Beurteilungsschemas die Komplexität der Beurteilung von Leitungsprojekten transparent gemacht werden. Die eingegangenen Stellungnahmen zeigen, dass sich die Anhörungsteilnehmer der Problematik bewusst sind.

Im Rahmen der Praxistests und bei der Überarbeitung des Beurteilungsschemas sind insbesondere folgende Fragen zu beantworten:

Nach welchen Kriterien werden Leitungsvorhaben beurteilt?

Die Aufteilung in drei Kriterien wird nicht in Frage gestellt. Viele Anhörungsteilnehmer wünschen aber, dass der Versorgungssicherheit mindestens gleich viele wenn nicht sogar mehr Punkte zugeteilt werden wie den beiden anderen Kriterien. Beim "Kriterium kommunale Interessen" stören sich vor allem die Kantone daran, dass hier viele Kriterien über das kommunale Interesse hinausgehen und eigentlich als kantonale Interessen bezeichnet werden müssten.



Nach welchen Grundsätzen erfolgen die Bewertungen?

Für die einzelnen Kriterien werden detailliertere Beurteilungsgrundlagen und vorgegebene Skalen gefordert - diese gilt es auszuarbeiten. Damit kann der Kritik entgegengetreten werden, dass solche Grundlagen fehlen und die Bewertung im Einzelfall zu starker Subjektivität ausgesetzt sei. Auch zu den vertretbaren Mehrkosten und deren Beurteilung müssen noch zusätzliche Präzisierungen erarbeitet werden.

Welche Leitungsvorhaben werden beurteilt?

Zum Anwendungsbereich des Beurteilungsschemas gab es viele Bemerkungen und Anregungen. Sie betrafen einerseits die zu beurteilenden Leitungen und andererseits die Gebiete, die sie durchqueren.

Häufig wird gefordert, das Schema solle auch auf schon im SÜL festgesetzte Leitungen oder auf solche, die gar kein SÜL Verfahren durchlaufen, angewendet werden. Der Ausschluss von SBB Leitungen stösst auf wenig Verständnis. Unklar scheint auch, für welche Gebiete Leitungsvarianten ausgearbeitet werden müssen und nach welchen Grundsätzen die Unterteilung der Leitungsstrecken erfolgt.

Wer beurteilt die Leitungsvorhaben?

Vor allem den Umweltschutzkreisen ist die Zusammensetzung der Begleitgruppe ein wichtiges Anliegen. Auf eine ausgewogene Vertretung aller Interessengruppen ist besonderes Augenmerk zu legen. Anwohner und Gemeinden fühlen sich mit dem heutigen Vorschlag zum Teil übergangen.