

Änderung des Elektrizitätsgesetzes (Beschleunigung beim Aus- und Umbau der Stromnetze) vom 26. Juni 2024:

Stellungnahme der Akademien der Wissenschaften Schweiz

Organisation	Akademien der Wissenschaften Schweiz a+
Adresse	Akademien der Wissenschaften Schweiz Haus der Akademien Postfach CH-3001 Bern
Datum, Unterschrift	17. Oktober 2024 Im Namen des Vorstandes der Akademien der Wissenschaften Schweiz und ihres Präsidenten Prof. Yves Flückiger

Erarbeitungsprozess der Stellungnahme und beteiligte Expert:innen:

Zur Erarbeitung der Stellungnahme wurden Expert:innen aus den vier Akademien (SATW, SAMW, SAGW, SCNAT) in einem offenen Aufruf sowie weitere Wissenschaftler:innen und Fachexpert:innen eingeladen. Federführend war das Forum Landschaft, Alpen, Pärke (FoLAP). Die Beiträge der Expert:innen wurden in die Stellungnahme eingearbeitet. Die überarbeitete Version wurde durch die Delegierte des SCNAT-Vorstandes zu Händen der vier Akademien und des Präsidiums der Akademien Schweiz freigegeben.

Die folgenden Expertinnen und Experten haben an der Ausarbeitung mitgewirkt und stützen die Stellungnahme mit ihrem Namen:

- Marcel Hunziker, Dr., Gruppenleiter sozialwissenschaftliche Landschaftsforschung, WSL, Kuratorium Forum Landschaft, Alpen, Pärke (FoLAP)
- Urs Steiger, steiger texte konzepte beratung, Präsident Landschaftsschutzverband Vierwaldstättersee, Kuratorium FoLAP
- Dominik Siegrist, Prof. em. für naturnahen Tourismus und Pärke, ILF, OST, Kuratorium FoLAP
- Ulrike Sturm, Prof. Dr., Leiterin Institut für Soziokulturelle Entwicklung, HSLU, Präsidentin FoLAP
- Dr. Urs Neu, Leiter Energiekommission Akademien Schweiz
- Lukas Berger, Leiter Forum Biodiversität Schweiz
- Jodok Guntern, stv. Leiter Forum Biodiversität Schweiz
- Lea Reusser, Leiterin Forum Landschaft, Alpen, Pärke (FoLAP)

Redaktion: Lea Reusser, Leiterin Forum Landschaft, Alpen, Pärke der SCNAT

1. Allgemeine Bemerkungen

Die Akademien der Wissenschaften a+ (die Akademien) bedanken sich für die Gelegenheit zur

Akademien der Wissenschaften Schweiz (a+)

Haus der Akademien • Laupenstrasse 7 • Postfach • 3001 Bern • Schweiz
+41 31 306 92 20 • info@akademien-schweiz.ch • www.akademien-schweiz.ch

Stellungnahme zur Änderung des Elektrizitätsgesetzes (Beschleunigung beim Aus- und Umbau der Stromnetze) vom 26. Juni 2024.

Wir begrüssen es ausdrücklich, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien vorangetrieben wird. Dies ist auch notwendig, um das Netto-Null-Ziel zu erreichen, das sich die Schweiz gesetzt hat. Dass Hochspannungsleitungen grösser gleich 220 kV künftig standardmässig als Freileitungen ausgeführt werden sollen und neue Anlagen des Übertragungsnetzes Vorrang gegenüber anderen nationalen Interessen haben, wird aus Landschaftssicht sehr kritisch betrachtet, da eine ausführliche Interessenabwägung wegfällt. Gerade Freileitungen haben einen sehr hohen Einfluss auf das Landschaftsbild und gemäss der Energyscape-Studie (WSL/ETH, 2022) eine sehr hohe Relevanz bezüglich der Akzeptanz von erneuerbaren Energien durch die Bevölkerung. Konkrete Verbesserungsvorschläge zum neuen Gesetzestext finden Sie unter Kapitel 2 und 3.

In gewissen Landschaftsräumen (z.B. Moore, Wasservogelreservate) würden sowohl eine Freileitung als auch eine Erdleitung zu grossen Beeinträchtigungen führen (siehe auch Bemerkungen zu Art. 15b Abs. 1). Im Idealfall werden diese Gebiete durch eine alternative Linienführung umgangen.

Einschränkung des Mitspracherechts

Die Mit- und Einsprachemöglichkeiten werden mit dem neuen Gesetzestext massiv eingeschränkt. Dies ist aus Sicht des Grundsatzes der Schweizer Demokratie generell zu hinterfragen, aber auch spezifisch mit Blick auf die alpinen Landschaften (die gemäss [Energyscape \(2022\)](#) besonders sensibel bezüglich Infrastrukturen sind). Partizipation fördert nachweislich die Akzeptanz von Infrastruktur, gerade im Bereich der erneuerbaren Energien ([Merkblatt für die Praxis, WSL, 2024](#)).

Berücksichtigung neuer Technologien

Im erläuternden Bericht zur Revision ist nur von den konventionellen Feststoff isolierten Erdkabeln (Kunststoff-Isolationen mit Problemen des Wärme-Managements) die Rede, während die künftige Technologie der Druckluft isolierten Hochspannungskabel nicht erwähnt wird. Diese sollte im Sinne einer möglichen energie- und landschaftsschonenden technologischen Weiterentwicklung zumindest als potenzielle Technologie erwähnt werden.

Verfahrensbeschleunigung primär für bestehende Leitungskorridore

Die Akademien erachten es als sinnvoll, die Verfahrensbeschleunigung primär für bestehende Leitungskorridore ohne bestehende Interessenskonflikte mit NHG- und USG-Bestimmungen einzuführen und nicht für Leitungen, die neue Korridore beanspruchen. Wissenschaftliche Studien und auch die Erfahrungen aus der Praxis zeigen immer wieder, dass die Bevölkerung bestehende Leitungstrassen besser akzeptiert als Leitungen in bislang leitungsfreien Räumen (siehe auch [Energyscape, 2022](#)).

Wichtige Studien und Links:

Salak, B., Lindberg, K., Kienast, F., Hunziker, M. (2023). [Landscape-technology fit: The missing link to society in renewable energy landscape development](#). Science Talks, Volume 5, 100126

Energyscape (2022). www.energyscape.ethz.ch (Zugriff: September 2024)

Neu, U., Ismail, S., Reusser, L. (2024). Ausbau erneuerbarer Energien biodiversitäts- und landschaftsverträglich planen. Swiss Academies Communications 19 (1).

Gisler L., Bjørnsen A., Bowman G., Buchecker M., Burg V., Hersperger A., Hunziker M., Salak B., Schulz T., Seidl I. (2024). [Energiewende: kommunale und regionale Handlungsmöglichkeiten](#). *Merkbl. Prax.* 75. 12 S. doi.org/10.55419/wsl:35816

Wo untenstehend nicht anders vermerkt, unterstützen wir den in die Vernehmlassung gegebenen

Entwurf und danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer aufgelisteten Änderungsanträge in den Kapiteln 2 und 3 (**rot hervorgehoben**).

2. Zum Elektrizitätsgesetz

Art., Abs.	Formulierungsänderung (in rot)	Begründung / Kommentar
Art. 15b Abs. 1	<p>1 Eine Leitung mit einer Nennspannung von 220 kV oder höher ist in der Regel als Freileitung auszuführen.</p> <p>1^{bis} In folgenden Fällen muss die Führung als Erdkabel zwingend geprüft werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) (vorher b) Zur Einhaltung des Schutzes von Mooren und Moorlandschaften nach Art. 78 Abs. 5 der Bundesverfassung; oder b) Zur Einhaltung des Schutzes von Wasser- und Zugvogelreservaten gemäss Art. 11 JSG; oder c) Zur Einhaltung der Schutzziele von Objekten von nationaler Bedeutung nach Art. 5 des Bundesgesetzes vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG), sowie Objekten des UNESCO Welterbes, die den Schutz von Landschaften zum Gegenstand haben; oder d) Bei Linienführung durch den Schweizerischen Nationalpark sowie Kernzonen der Nationalpärke der neuen Generation, Kernzonen von Biosphärenreservaten und Kernzonen von Naturerlebnispärken; oder e) Zur Einhaltung der Bestimmungen zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung, zum Schutz vor Lärm oder zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit 	<p>Der Grundsatz der Freileitung ist, wie einleitend erwähnt, aus Landschaftssicht sehr kritisch zu betrachten.</p> <p>Die Ergebnisse der umfassenden Energyscape-Studie (ETH, 2022, energyscape.ethz.ch) zeigen, dass die Bevölkerung eine Landschaft mit wenigen Photovoltaikanlagen auf Dächern und Fassaden gegenüber einer Landschaft ohne Photovoltaikanlagen bevorzugt. Auch wenige Windkraftanlagen verschlechtern die Bewertung nur geringfügig. Erst bei vielen Photovoltaikanlagen, auch auf Freiflächen, oder bei mittel bis vielen Windkraftwerken sinkt die Bewertung der Landschaft rapide. Höchstspannungsleitungen verschlechtern die Bewertung der Landschaft hingegen immer.</p> <p>Daraus lässt sich schliessen, dass Hochspannungsleitungen einen signifikanten Einfluss auf die Beurteilung der Landschaft haben, ebenso wie eine sehr hohe Relevanz bezüglich der Akzeptanz von erneuerbaren Energien durch die Bevölkerung. Entsprechend ist der Freileitungsgrundsatz aus Sicht der Akademien kritisch in Frage zu stellen.</p> <p>Liste 1bis:</p> <p>1bis b) Entsprechend der Vorgaben beim Solarexpress sollten hier auch die Wasser- und Zugvogelreservate ergänzt werden. Freileitungen können die An- und Abflugrouten bedeutend stören und auch die Geräuschemissionen könnten einen Einfluss auf die Fauna haben. Je nach räumlichen Begebenheiten macht auch eine Erdleitung keinen Sinn. Dann sollte mit Leitungsumfahrungen (siehe auch 1bis c)) eine Lösung gefunden werden.</p> <p>1bis c) Auch der Schutz der UNESCO-Welterbegebiete (Natur- und Kulturerbe) soll bei der Frage einer Verkabelung berücksichtigt werden. Da es sich oft um räumlich begrenzte Konflikte handelt, kann mit einer Leitungsumfahrung</p>

Art., Abs.	Formulierungsänderung (in rot)	Begründung / Kommentar
		<p>praktisch immer eine Lösung gefunden werden, gegebenenfalls auch ohne Erdkabel. Geringfügige Korrekturen am Trassenverlauf bestehender Leitungen sollen sofern angezeigt und konsensfähig möglich sein, wenn damit bestehende Schutzobjekte gemäss NHG verschont werden können.</p> <p>1 bis d) Kernzonen von Parks von nationaler Bedeutung sollen bei der Frage einer Verkabelung ebenfalls berücksichtigt werden. Es geht hier um den "Landscape-Technology-Fit" gemäss Salak et al. (2023): In "intakten", "wenig berührten" (entspricht ungefähr infrastrukturlosen/-armen) Landschaften führt das Platzieren von Energieinfrastruktur zu sehr negativer landschaftlicher Beurteilung, die sich auch mit einer angestrebten Nachhaltigkeitskonnotation der Infrastruktur kaum beheben lässt. Eine Platzierung in infrastrukturreichen Landschaften wie Passlandschaften, Energielandschaften, Tourismus- und anderen Produktionslandschaften ist anzustreben. Deshalb ist in Räumen mit strengem Schutz die Erdverkabelung zu prüfen.</p> <p>Entsprechend den Schutzzielen müsste eine Linienführung durch den Schweizerischen Nationalpark grundsätzlich ausgeschlossen werden.</p>
Art. 15d Abs. 2	<p>2 Die Anlagen des Übertragungsnetzes sind von nationalem Interesse, insbesondere im Sinne von Artikel 6 Absatz 2 NHG.</p> <p>5 Für neue Anlagen des Übertragungsnetzes gilt, dass das Interesse an ihrer Realisierung anderen nationalen Interessen grundsätzlich vorgeht. Dieser grundsätzliche Vorrang gilt nicht in:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mooren und Moorlandschaften nach Artikel 78 Absatz 5 der Bundesverfassung b) Biotopen von nationaler Bedeutung nach Artikel 18a NHG, und c) Wasser- und Zugvogelreservaten nach Artikel 11 des Jagdgesetzes vom 20. Juni 1986, 	<p>Gemäss dem Gesetzesentwurf fällt mit dieser Bestimmung die ausführliche Interessenabwägung weg, da die neuen Anlagen des Übertragungsnetzes einen grundsätzlichen Vorrang gegenüber anderen nationalen Interessen erhalten. Dies bedeutet aus Landschaftssicht eine erhebliche Schwächung des Landschaftsschutzes.</p> <p>5 d) und e) Um die Kohärenz zu den Eignungsgebieten für die erneuerbaren Energien nach Energiegesetz herzustellen, sollen hier auch die Art. 5 NHG-Inventare sowie die Parks von nationaler Bedeutung und UNESCO-Welterbegebiete aufgeführt werden. Auch bei gleichrangigen Interessen ist es in der Abwägung möglich, von der ungeschmälerter Erhaltung der Schutzobjekte «bei unvermeidbaren Eingriffen» (Erläuternder Bericht, S. 13)</p>

Art., Abs.	Formulierungsänderung (in rot)	Begründung / Kommentar
	<p>und</p> <p>d) Objekten von nationaler Bedeutung nach Art. 5 des Bundesgesetzes vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG), sowie Objekten des UNESCO Welterbes, die den Schutz von Landschaften zum Gegenstand haben, und</p> <p>e) Pärken von nationaler Bedeutung gemäss Artikel 23 des Bundesgesetzes vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG).</p>	<p>abzuweichen.</p> <p>Siehe auch Begründung «Landscape-technology-fit» auf Seite 3.</p>
Art. 16d Abs. 1	Die Genehmigungsbehörde übermittelt das Gesuch den betroffenen Kantonen und fordert sie auf, innerhalb von zwei Monaten dazu Stellung zu nehmen.	Die neue Frist von einem Monat mag zwar im Sinne einer Beschleunigung der Verfahren begrüsst werden, allerdings ist für eine rechtskonforme Prüfung im Sinne des Natur- und Landschaftsschutzes eine zweimonatige Frist als Minimum zu betrachten. Nur so können die Kantone die raumplanerische Eingliederung korrekt beurteilen.

3. Zum Stromversorgungsgesetz

Art., Abs.	Formulierungsänderung (in rot)	Begründung / Kommentar
Art. 9c Abs. 2	2 Sie beziehen die betroffenen Kantone sowie die weiteren Betroffenen frühzeitig und umfassend in die Planung mit ein. Neben der technischen Planung ist auch eine raumplanerische Optimierung der Netze anzustreben.	Dieser Abschnitt wird explizit begrüsst, da die raumplanerische Koordination verbessert wird.