

Per Mail an: EnG@bfe.admin.ch

Bundesamt für Energie
Abt. Energieeffizienz und e. En.
Dienst Führungsunterstützung
3003 **Bern**

Bern / Effretikon, 10. Juli 2020

Stellungnahme des Verbandes der Umweltfachleute zur Revision des Energiesgesetzes (EnG / Fördermassnahmen ab 2023)

Sehr geehrte Damen und Herren,

Der **svu|asep** als nicht kommerziell tätiger Berufsverband - mit rund 500 engagierten Fachleuten in den Bereichen Landschafts- und Stadtökologie, Umweltberatung, Umwelttechnik, erneuerbare Energien und vielen weiteren Fachressorts, bedankt sich für den Einbezug in die vorliegende Vernehmlassung.

Gemeinsam mit dem SIA (dem wir als Fachverein ebenfalls angehören) begrünnen wir die Energiestrategie 2050 und die damit verbundene Notwendigkeit für einen Umbau des Strommarkts und der Stromnetze hin zu mehr Markt und Flexibilität. Gemeinsam ist es uns ein Anliegen, dass die Hürden für den Aufbau und Investitionen in erneuerbare Energien gesenkt werden. Zudem sollten mit raumplanerischen Mitteln (wie kommunale Energieplanungen oder Sonderzonen, die gewissen Energieträgern mit Versorgungsauftrag vorbehalten sind) Garantien festgelegt werden, damit Investitionsentscheide für erneuerbare Energieformen langfristig abgesichert sind.

Vor die Frage gestellt, ob die Ziele unserer nationalen Energiestrategie besser mit einem **umfassenden Lenkungssystem für alle Energieträger** oder aber mit **«massgeschneiderten» Lösungen** für jeden einzelnen (erneuerbaren) Energieträger zu erreichen wären, neigen wir tendenziell zum erstgenannten Ansatz. In beiden Fällen bleibt jedoch die raumplanerische Festlegung von spezifischen Energieversorgungszonen das Rückgrat einer räumlich optimierten Allokation von Energieanwendungen.

Weil ein Lenkungssystem aktuell nicht (mehr) auf der politischen Tagesordnung steht, unterstützen wir [analog zur swisspower AG] klar den zweiten Weg. Wir sind jedoch nicht glücklich mit dem Umstand, dass das Energiesgesetz nach wie vor fast ausschliesslich auf die Stromversorgung abzielt. Mit der zunehmenden Integration der verschiedenen Energiesysteme und -netze (Stichwort Sektorkopplung) und den gegenseitigen Substitutionsmöglichkeiten ist eine isolierte Sicht auf die Stromversorgung nicht zielführend. Daher wünschen wir uns verbindliche **Ausbauziele** für den Anteil der erneuerbaren Energien auch für die Versorgung mit **Wärme, Brenn- und Treibstoffen**.

brunnengasse 60
postfach
3000 bern 8

t: 031 311 03 02
f: 031 312 38 01
info@svu-asep.ch
www.svu-asep.ch

Das Ziel der Vorlage, mehr Anreize für Investitionen in inländische Stromerzeugungsanlagen für erneuerbare Energien zu schaffen und die Stromversorgungssicherheit zu gewährleisten, wird von uns und dem SIA allgemein unterstützt. Ebenfalls begrüßen wir, dass das Einspeisevergütungssystem durch Investitionsbeiträge ersetzt wird und so die Fördergelder (auf der Zeitachse) wirksamer eingesetzt werden können. Die Verlängerung der Förderung und die damit einhergehende grössere Planungssicherheit sowie die vermehrte Förderung von PV-Anlagen ohne Eigenverbrauch inkl. der Vergabe mittels Auktionen wird befürwortet. Wir stellen aber auch fest, dass einige zentrale Forderungen zur Steigerung der Attraktivität der erneuerbaren Energien mit dieser Gesetzesrevision nach wie vor nicht angesprochen werden.

Wir treten demnach grundsätzlich auf diese Revisionsvorlage ein, gilt es doch mit unvermindertem Engagement die Energiewende in der Schweiz voranzutreiben. Dem SVU|ASEP ist es dabei ein Anliegen, dass in der Energiewende ein gewisser **«Pluralismus» der Energieträger** (Biomasse, Geothermie, Sonne, Wasser, Wind) insbesondere mit dem Ziel ein stabiles Gesamtsystem erneuerbarer Energien zu erreichen, gewährleistet wird.

Diese Zielsetzung steht ganz im Einklang mit Artikel 89 der Bundesverfassung: sind doch Bund und Kantone verpflichtet, sich für (Zitat) **«eine ausreichende, breit gefächerte, sichere wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung»** einzusetzen. Der Bund soll zudem das Energiesparen und erneuerbare Energien fördern. Die Umsetzung dieses verfassungsmässigen Auftrags erfolgt im Rahmen der Energiestrategie 2050. Das Ziel der Vorlage des zu revidierenden Energiegesetzes ist es, die inländische und erneuerbare Produktion von Elektrizität zu fördern. Allerdings sehen wir in der aktuellen Vorlage eine gewisse Bevorzugung der Photovoltaik-Technik, resp. eine tendenzielle Vernachlässigung insbesondere von Biomasse (z. B. Holzschnitzel), Windenergie und Geothermie. Die Wasserkraft ist in der Schweiz seit Jahrzehnten weitgehend ausgebaut, hier bestünde lediglich noch die Möglichkeit eines weiteren Ausbaus von (kleineren, dezentralen) Pumpspeicherwerken um Schwankungen in der Tagesganglinie auszugleichen: Dies im Sinne von technisch robusten und sehr langlebigen Speichern für (potentielle) Energie.

A] Erwägungen im Einzelnen:

1. Leitungsgebundene Energie:

Während die Stromversorgung traditionell (und zu Recht) bei der Netzbildung und -finanzierung von gewissen Vorteilen zu Gunsten gemeinwirtschaftlicher Lösungen wie Anschlussmonopol der örtlichen Energieversorger, etc. profitiert, vermissen wir ähnliche, wirkungsvolle Instrumente zur Förderung und Investitionssicherung von Nah- und Fernwärmenetzen.

- **Fern-Wärmenetze** stellen insbesondere in dicht überbauten Gebieten eine gute Alternative, resp. die sinnvollste Ablösung für eine Gasversorgung dar. Die Kundenbindung der Gasversorgung kann gewahrt bleiben, was nicht nur für die, zur Versorgung verpflichteten Stadt- oder Gemeindewerke, sondern generell aus volkswirtschaftlicher Sicht sinnvoll ist. Dabei wird ein geordneter Übergang vom Erdgas zur Nah- oder Fernwärme mittels einem kommunalen Energieplan politisch legitimiert und erlangt wegweisende Bedeutung.

- **Nah-Wärmenetze** sind besonders geeignet in mittleren und kleineren Ortschaften die Nutzung von lokaler Abwärme aus Gewässern oder Abwasserreinigungsanlagen (ARA) sowie von Holzenergie (auch als Ersatz von Einzelfeuerungen) zu ermöglichen. Derartige – im regionalen Kontext dezentrale – Wärmetauschsysteme oder Heizzentralen sind (ebenso wie grössere Kraftwerke) auf eine gute Lage innerhalb des potentiellen Verteilnetzes angewiesen. Auch hier zeigt sich die {leider bisher eher unterschätzte} Wichtigkeit einer räumlichen Energieplanung: Um grossen Transportaufwand zu vermeiden sind ein gut erschlossener Standort der Anlage zur Wärmeerzeugung, sowie die entsprechenden Durchleitungsrechte für die Verbindungsleitungen bis zu einem Feinverteilungsnetz notwendig. Auch dazu braucht es eine lokale Energieplanung und die entsprechenden gesetzlichen Grundlagen auf Bundes- oder Kantonalen Ebene: Und auch diese Energieplanungen stellen förderungswürdige Investitionen in die Zukunft dar!

- Für schweizerische Verhältnisse sind die **Kehrichtverwertungsanlagen (KVA)** eminent wichtige Zentralen für Fernwärme-Netze und für die lokale Stromversorgung. Sie sind sogar über die Abfall- und Entsorgungsverordnung (VVEA) gezwungen, einen erheblichen Teil ihrer Energie extern abzugeben, d. h. in lokale, evtl. regionale Netze einzuspeisen. Kommunale Energieplanungen stellen auch hier ein entscheidendes Instrument zur Investitionssicherung dieser Netze dar. Wenn schon – wie in den meisten Kantonen – keine oder nur wenig tragfähige Rechtsgrundlagen für eine einzelfallweise **Anschlussverpflichtung** der privaten Grundeigentümer an ein öffentliches Wärmenetz besteht, dann wäre es umso wichtiger, dass die Förderung von Energieplanungen sowie von Projekten zur Erstellung von (Haupt-)Verbindungsleitungen (Leitungen für welche die Finanzierung nicht einem oder einer bestimmten Gruppe von Eigentümern zugeteilt wird); ebenfalls im Energiegesetz verankert wird.

- Ebenfalls wichtige Quellen erneuerbarer Energie sind die grösseren, **regionalen Kläranlagen (ARA)**. Bei Ihnen kommt sowohl die Abwärme-Nutzung aus (vorzugsweise geklärtem) Abwasser als auch die Nutzung von (erneuerbarem!) Klärgas mittels Gasaufbereitung und Einspeisung in das (weitgehend bestehende) Grobverteilungsnetz der Erdgas-Versorgung in Frage.

- Für beide Infrastrukturen (**KVA und ARA**) gilt: Sie sind in höchstem Masse an Ihren Standort gebunden und müssen dementsprechend auf eine gute, **energiepolitische Bestandesgarantie** vertrauen können. Dies soll nicht nur mit Einträgen in lokale, regionale oder kantonale Energiepläne, sondern auch durch Investitionshilfen für neue Hauptversorgungsleitungen ab KVA oder ARA und für entsprechende Gasaufbereitungs- und Wärme-tausch-Systeme erfolgen.

2. Dezentrale – aber regional standortgebundene – Energien (insbesondere Holz und Windenergie):

Während bei der Windenergie mit dem nationalen Windenergiekonzept einige wertvolle Grundlagen geschaffen worden sind, fehlen in vielen Kantonen die gesetzlichen Grundlagen für grundeigentümerverbindliche Massnahmen wie Standortsicherungen und Durchleitungsrechte sowohl für Wind- als auch für die Holzenergie. Nicht nur anlagenspezifische Projektierungsbeiträge, sondern zusätzlich auch Beiträge an kommunale und/oder regionale Energieplanungen wären auch hier wünschenswert:

2a) Planungs- und Projektierungsbeiträge insbesondere für Windenergie:

Wir begrüssen (gemeinsam mit der swisspower AG) die Einführung von Projektierungsbeiträgen. Wie bereits einleitend erläutert, sollten diese Beiträge auch auf lokale und regionale Energieplanungen ausgedehnt werden. Weil insbesondere bei der Windenergie das Rekursrisiko und damit das Risiko von vergeblichen Projektierungskosten sehr gross ist, sollten diese Beiträge gerade bei der Windkraft nicht nur die Kosten der Windmessung abdecken, sondern auch alle vorangehenden Planungskosten. Planungsintensive Technologien wie Wind- und Wasserkraft dürfen durch Ausschreibungen nicht benachteiligt werden. Entsprechende Vorleistungen sind allenfalls ausserhalb von einer Auktion zu finanzieren. Für Windkraftanlagen sollten in Bezug auf die Projektierungskosten vergleichbare Regelungen gelten, wie bei Wasserkraftwerken und Geothermie-Anlagen.

Zusätzlich sollte die Möglichkeit für Projektierungsbeiträge auch für innovative Projekte im Bereich der Sektorkopplung geschaffen werden – beispielsweise für einheimische Power-to-Gas-Anlagen.

2b) Holzenergie:

Die Holzenergie stellt eine regional direkt verfügbare Energieform dar, welche bei gut geplanter Nutzung und Pflege im Wald sogar positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild zeitigt. Der Klimawandel (mit Käferepidemien) macht die Waldbäume anfälliger und daher eine gut geplante Holznutzung und Waldpflege stets wichtiger. Mit unserer Eingabe schliessen wir uns weitestgehend der **Haltung von Holzenergie Schweiz** an, bilden aber der Vollständigkeit halber diese Aspekte nachstehend ab:

Alles im Wald vermodernde Totholz emittiert schliesslich klimaschädigendes Methan – Methan (CH₄) welches nota bene als rund 20-mal klimaschädigender gilt, als das beim geordneten Verbrennen des Holzes anfallende CO₂. Gut gepflegte, gesunde Wälder sind als wichtige Senken für das CO₂ anerkannt. Die aktuelle Situation im Schweizer Wald zeigt jedoch leider, wie wichtig der gesicherte Holzabsatz für den Wald und die Sicherstellung seiner vielfältigen Leistungen wäre. Eine vermehrte Holzenergienutzung kann hier einen grossen Beitrag leisten, zumal das Potenzial noch längst nicht ausgeschöpft ist.

Im Bereiche der Holzenergie wurde es verpasst, eine konsequente Umsetzung der (erheblichen) Motion 19.3277 von Nationalrat E. von Siebenthal aufzuzeigen. Mit ihr wurde der Bundesrat beauftragt: «...das Holzenergiepotenzial und damit die Energiereource Holz auszuschöpfen. Insbesondere dürfen Auflagen und Bedingungen die Weiterentwicklung nicht behindern. Das Potenzial der Holzwärmeverbünde und der Holzstromproduktion ist voranzutreiben».

- Begründet wurde die Motion damit, dass die Holzenergie nach der Wasserkraft die zweitwichtigste erneuerbare Energie unseres Landes darstellt und dass sie einen wichtigen Beitrag an die Ziele der Schweizer Klimapolitik zu leisten vermag. Mit der Vernehmlassungsvorlage beabsichtigt der Bundesrat die Abschreibung der Motion 19.3277 mit der Begründung, dass die Gesetzesvorlage deutlich erhöhte Investitionsbeiträge an Holz-Kraftwerke

vorsieht, also an Anlagen, welche gleichzeitig Wärme und Strom produzieren (Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen). Gleichzeitig sieht der Bundesrat leider keinen Bedarf für weitere Massnahmen zugunsten der Holzenergie.

- Diese, die reine Wärmenutzung diskriminierende Begründung können wir aus folgenden Gründen nicht nachvollziehen:

- 2018 wurden insgesamt 5.1 Mio. m³ Energieholz genutzt. Das theoretische Nutzungspotential beträgt 10 Mio. m³/Jahr und entspricht dem jährlichen Zuwachs im Schweizer Wald. Das ökologisch und ökonomisch sinnvolle Potential liegt zwischen 7.5 und 8.0 Mio. m³/Jahr.
- Der Gesamtausstoss an Treibhausgasen in der Schweiz beträgt rund 50 Mio. t/Jahr. Alle heute in Betrieb stehenden Holzfeuerungen sparen rund 3 Mio. t CO₂ pro Jahr ein. Mit der Nutzung des noch verfügbaren Potenzials liessen sich die CO₂-Emissionen um zusätzlich über 1.5 Mio. t/Jahr reduzieren. Dies ist die einfachste und sozialverträglichste Massnahme gegen den Klimawandel. Zudem schafft die vermehrte Holzenergienutzung Arbeitsplätze in den Regionen und leistet eine grosse regionale Wertschöpfung.
- Mit der Revision des Energiegesetzes wird nur die Stromproduktion berücksichtigt. Dies obwohl auch heute noch über 40% des Endenergieeinsatzes für die Wärmeerzeugung erfolgt. Gemäss Schweizerischer Holzenergiestatistik des Bundesamts für Energie BFE standen in der Schweiz 2018 insgesamt über 560'000 Holzenergieanlagen in Betrieb. 34 Anlagen produzieren Wärme und Elektrizität (Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen), der Rest produziert «nur» Wärme.
- Das gesamthaft genutzte Energieholz wird zu 5% in Elektrizität und zu 95% in Wärme umgewandelt. Die in den Erläuterungen zur Revision des EnG angeführten Argumente zur Abschreibung der Motion 19.3277 berücksichtigen also nur gerade 5% der gesamten Energieholznutzung der Schweiz. Die übrigen 95% bleiben unberücksichtigt.
- Das vorgeschlagene Energiegesetz verbessert allenfalls die Rahmenbedingungen für grosse, mit billigem Altholz betriebene Holzkraftwerke mit bestehenden Wärmenetzen. Kleine, dezentrale Holzverstromungsanlagen auf der Basis von naturbelassenem Waldholz werden alleine mit Investitionsbeiträgen derzeit wirtschaftlich noch kaum realisierbar sein.

3. Weitgehend dezentrale Energieformen (z. B. Solarenergie):

Statt einer Sonderbehandlung für PV-Anlagen ohne Eigenverbrauch wäre es wirksamer, generell die Konditionen für alle PV Anlagen dahingehend zu ändern, dass sich deren Erstellung finanziell lohnt und Anreize bestehen, die Anlagen möglichst gross zu bauen, sprich möglichst die ganze Dachfläche zu belegen.

Die Elektrizitätsversorgung müsste bereit sein, schweizweit oder regional einen angemessenen Preis für PV-Strom, je nach dessen Verfügbarkeit im Wochen- oder Jahreszyklus zu bezahlen. Ihren Kunden wäre dieser Strom, mit entsprechenden Handelsaufschlägen zu ebenfalls plausiblen Preisen zu verkaufen. Oft treffen wir auf die Situation, wo der vergütete Preis so tief ist, dass keine Motivation besteht, PV-Strom für die Rückspeisung zu produzieren und umgekehrt ist der Verkaufspreis so hoch, dass die Elektrizitätsversorgung keine Kunden für den PV-Strom findet. Dies führt im Endeffekt dazu, dass mittels Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) Parallelnetze aufgebaut werden müssten; Parallelnetze können zwar zu einer erhöhten lokalen Systemstabilität führen, sind aber aus volkswirtschaftlicher Sicht eher ungünstig zu bewerten.

Die Frage eines lokalen Netznutzungstarifs muss neu aufgerollt werden: Die Marktöffnung erlaubt zwar den «Stromexport über die Strasse hinweg», aber nur zu erhöhten Netznutzungsgebühren. Eine Anpassung von Art. 14, Abs. 3b des bestehenden Stromversorgungsgesetzes wäre allenfalls zu prüfen. Ein Lokaltarif bei der Netznutzung könnte ermöglicht werden: Dies zur Förderung erneuerbaren Energieformen, die lokal und von Dritten genutzt werden. In welchem Ausmass ein Lokaltarif nur die Kosten der Netzebenen 7 bis 5 (evtl. ausschliesslich der Netzebene 7) gelten soll, aber ohne umfassende Anteile am übergeordneten Höchstspannungsnetz, bedarf unserer Ansicht nach einer vertieften Abklärung.

Eine Gleichbehandlung nachhaltiger Speichertechnologien bezüglich Netznutzungstarifen stellt eine weitere zu klärende Thematik dar: Aktuell besteht eine Sonderregelung nur für Pumpspeicherwerke. Strom, der in einem Speicher «zwischenlagert wird und wieder ins Netz eingespeist wird», sollte fallweise für geeignete, nachhaltige Speicherarten gleich wie bei der Wiedereinspeisung von Netznutzungsgebühren der höheren Netzebenen – je nach regionaler Bedeutung und Grösse der entsprechenden Speichereinrichtung entlastet werden. Einerseits wird damit ein Anreiz für weitere Speichertechnologien und für zusätzliche Flexibilität geschaffen, was letztlich zu einer gleichmässigeren Auslastung des Netzes führt. Andererseits stehen wir einer einseitigen Förderung auf einer singulären Technologie basierenden Speichertechnik, bspw. Li-Ionen skeptisch gegenüber.

B] Anträge

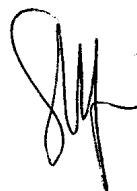
- Sämtliche Bestrebungen, mittels **räumlicher Energieplanungen** den regional unterschiedlich gegebenen Voraussetzungen - für die lokal verfügbaren, erneuerbaren Energien - bestmöglich gerecht zu werden, sind zu fördern.
- Im Energiegesetz soll eine tragfähige Rechtsgrundlage geschaffen werden, damit gemäss kantonalen Einzel-fallreglungen eine **raumplanerische Anschlussverpflichtung der privaten Grundeigentümer** an ein öffentliches Wärmenetz festgeschrieben wird.
- Die Förderung von Energieplanungen sowie von Projekten zur Erstellung von (Haupt-)Verbindungsleitungen soll ebenfalls im Energiegesetz verankert sein.
- Transformatoranlagen, sowie Gasaufbereitungs- und Wärmetausch-Systeme in KVA oder ARA die mit Einträgen in lokale oder regionale Energiepläne gesichert sind, sollen ebenfalls von Projektierungsbeiträgen und Investitionshilfen profitieren.
- Die Projektierungsbeiträge für Windkraftprojekte sollen die gesamten Vorleistungen im Planungsprozess abdecken, nicht nur die Windmessung.
- Die Rahmenbedingungen sind für die Holzenergie generell, sowohl für neue Holz-Wärme-Kraftkoppelungsanlagen als auch für Holzheizzentralen und für die jeweiligen Hauptleitungen der Nahwärme-verbunde zu verbessern. Innovative Anlagen zur Rauchgasfilterung sollen mit Beiträgen unterstützt werden, wenn ihre Filterleistung über das umweltrechtlich minimale Mass erhöht werden kann.
- Weitere innovative Projekte, welche die Sektorkopplung vorantreiben, sollen ebenfalls von Projektierungsbeiträgen profitieren können.

Für den Vorstand des svu|asep:



Matthias Gfeller, Delegierter
für Vernehmlassungen und Rechtsfragen

Dr. sc. techn. ETH,
matthias.gfeller@bluewin.ch
Tel.: 052 / 202 86 70



Stefano Wagner,
Präsident svu|asep

Ing. Agr. Dipl. ETH/SIA
Raumplaner NDS-ETHZ