

Mercredi matin, 24 janvier 2018

Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie**47 2017.RRGR.220 Motion 092-2017 Baumann-Berger (Münsingen, UDF)
Mesures dans le domaine des énergies renouvelables
Motion ayant valeur de directive (sauf ch. 2)**

N° de l'intervention: 092-2017
Type d'intervention: Motion
Déposée le: 28.03.2017
Déposée par: Baumann-Berger (Münsingen, UDF)
(porte-parole)
Wenger (Spiez, PEV)
Feller (Münsingen, PBD)
Trüssel (Trimstein, pvl)
Klopfenstein (Corgémont, UDC)
Cosignataires: 0
N° d'ACE: 987/2017 du 20 septembre 2017
Direction: Direction des travaux publics,
des transports et de l'énergie

Mesures dans le domaine des énergies renouvelables

Le Conseil-exécutif est chargé

1. de prendre des mesures afin de promouvoir
 - a. les accumulateurs d'énergie décentralisés
 - b. les technologies permettant la flexibilité du réseau électrique et
 - c. les appareils de chauffage dotés d'une pile à combustible et de compenser ainsi la disponibilité variable des énergies renouvelables.
2. de créer un cadre adéquat pour les exploitants d'installations et les gestionnaires de réseaux ainsi que des incitations fiscales en adaptant les prescriptions juridiques et réglementaires.

Développement:

a. Accumulateurs d'énergie décentralisés

L'électricité est l'énergie qui présente la meilleure qualité. La sortie du nucléaire (transition énergétique) ne peut se faire qu'en promouvant les énergies alternatives. Un producteur d'électricité sans accumulateur peut certes optimiser sa consommation propre mais l'énergie excédentaire qu'il a produite est perdue. Pourtant, il paie son utilisation du réseau. Dans le canton de Berne, l'électricité excédentaire produite à partir d'installations photovoltaïques est rétribuée 4 à 10 cts/kWh au propriétaire de l'installation, alors que, sur le même secteur du réseau, le voisin doit payer une taxe de consommation 15,12 cts/kWh pour le produit «Energy Green» ou de 13,18 cts/kWh pour le produit «Energy Grey».

Les accumulateurs d'énergie décentralisés stockent l'énergie là où elle est nécessaire et contribuent ainsi à stabiliser le réseau (tension, gestion des variations). Afin d'optimiser la consommation propre, l'énergie solaire excédentaire peut alors également être utilisée durant les périodes où le gestionnaire du réseau de distribution ne peut ou ne veut pas l'utiliser. Les pools d'accumulateurs décentralisés («essaims») permettent aux producteurs d'électricité et aux gestionnaires de réseaux de distribution de devenir partenaires. Un accumulateur virtuel géant est créé sur le réseau d'électricité à partir de 100 petites batteries privées, ce qui permet de fournir une puissance de réglage dès un mégawatt. Contrairement aux grandes centrales, ces essaims peuvent réagir très vite et assurer la sûreté de l'approvisionnement grâce à de nombreuses petites batteries. Un approvisionnement énergétique abordable passe par un échange d'information plus rapide et plus complet

entre l'économie, l'industrie, les fournisseurs d'énergie, les gestionnaires de réseaux et les producteurs privés. Les acteurs du monde politique sont également appelés à contribuer à la promotion des grands accumulateurs pour la fourniture de la puissance de réglage primaire sur le marché de l'électricité. Les grands accumulateurs présentent des capacités élevées et offrent des prestations de réseau spécifiques capables de renforcer nos réseaux électriques modernes, sans que ceux-ci ne doivent être élargis.

Afin de promouvoir les nouvelles technologies liées aux essais d'accumulateurs, il faut définir des conditions générales. La décision de sortir du nucléaire nous pousse à changer d'approche et à investir dans les technologies d'avenir. Les accumulateurs d'énergie nous offrent l'opportunité de contribuer à un approvisionnement énergétique stable et durable conformément aux critères requis par la transition énergétique.

b. Technologies permettant la flexibilité du réseau électrique

Actuellement, les exploitants d'installations ne bénéficient d'aucun avantage financier lorsqu'ils contribuent à la stabilisation du réseau. En mettant l'installation au service du réseau, on peut faire des économies car le gestionnaire du réseau a moins besoin d'élargir son réseau. Les exploitants d'installations doivent être incités à agir en faveur du réseau (tarifs variables en fonction de l'heure et de la charge, rémunération d'utilisation du réseau, acceptation du flux de charge). En contrepartie, le gestionnaire du réseau doit pouvoir, aux plans technique et juridique, avoir accès aux technologies flexibles que l'exploitant de l'installation met à sa disposition pour stabiliser le réseau (on entend par «technologies permettant la flexibilité du réseau» les technologies de stockage de l'électricité). Pour gérer les besoins en technologies permettant la flexibilité, le gestionnaire du réseau doit disposer de technologies intelligentes, qui sont onéreuses. Afin que le gestionnaire du réseau puisse investir dans les technologies intelligentes, il faut lever les éventuels obstacles financiers. L'adaptation de ces technologies permet aux propriétaires d'installations, aux gestionnaires de réseaux et à la collectivité d'utiliser de façon rentable et optimale les réseaux.

L'usage multiple (multi-use) d'accumulateurs d'énergie ouvre la porte à l'innovation. De nombreuses applications qui valent la peine des points de vue de la gestion et de l'économie peuvent être combinées (p. ex. combinaison des concepts de quartiers intelligents avec des bornes de chargement des véhicules électriques).

L'usage multiple crée une passerelle entre le marché et le réseau et ouvre un nouveau champ d'action pour les consommateurs privés, les gestionnaires de réseaux et d'autres entreprises comme les fabricants de technologies de stockage. (source: denaNetzflex-Studie www.dena.de).

c. Appareils de chauffage dotés d'une pile à combustible pour la production d'électricité et de chaleur

Les piles à combustible exploitent la réaction entre l'oxygène et l'hydrogène, comme dans une réaction de gaz détonant. Grâce à un électrolyte, l'énergie n'est pas libérée sous forme d'explosion mais sous forme de courant. Combinées à des installations photovoltaïques et à des accumulateurs d'énergie, les piles combustibles résolvent le problème de l'approvisionnement autonome sur toute l'année. Il sera bientôt possible de produire de l'hydrogène en été à partir d'eau, de le stocker et de produire le courant souhaité en hiver. Le rendement total peut atteindre 96 pour cent. Lorsque des piles combustibles sont associées à des chaudières à gaz traditionnelles, on parle d'appareils de chauffage dotés de piles combustibles. On peut économiser de 25 à 35 pour cent de CO₂ par rapport aux systèmes de chauffage et de production d'électricité courants. Les piles à combustible permettent de recharger les véhicules électriques la nuit et d'alimenter les appareils de chauffage électrique. Les piles à combustible présentent un fort potentiel: au Japon, plus de 100 000 sont déjà utilisées.

Le Conseil-exécutif doit adapter les prescriptions juridiques et réglementaires pour créer des conditions générales favorables à cette combinaison de production d'électricité et de chaleur, encore peu répandue.

Réponse du Conseil-exécutif

Tout comme les motionnaires, le Conseil-exécutif estime que des questions actuellement essentielles doivent être clarifiées quant à l'intégration de nouvelles technologies dans le système en place, le stockage d'énergie et le maintien de la stabilité du réseau électrique. Concernant l'intégration de nouvelles technologies, il est nécessaire de modifier les prescriptions légales, notamment au niveau de la Confédération. C'est ce qui a déjà été fait dans une large mesure avec la nouvelle loi fédérale du 30 septembre 2016 sur l'énergie (nLEne).

1. La présente motion porte sur un domaine ressortissant exclusivement au Conseil-exécutif (motion ayant valeur de directive). Le gouvernement dispose ainsi d'une latitude relativement grande en ce qui concerne le degré de réalisation des objectifs fixés, les moyens à mettre en œuvre et les modalités pratiques. Il lui appartient de décider en dernier ressort.
La législation cantonale sur l'énergie permet de promouvoir de manière ciblée les nouvelles technologies dans le domaine des énergies renouvelables, par exemple les accumulateurs d'énergie décentralisés et les appareils de chauffage dotés d'une pile à combustible. Lors du remaniement périodique du programme d'encouragement cantonal, le Conseil-exécutif se penchera sur l'encouragement des nouvelles technologies et leur insertion dans le programme, et ce le cas échéant en y associant des outils de promotion nationaux tels que ProKilowatt. Dans ce sens, le Conseil-exécutif propose d'adopter le point 1 sous forme de postulat.
2. La Constitution fédérale enjoint la Confédération et les cantons, dans les limites de leurs compétences respectives, de promouvoir un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économiquement optimal et respectueux de l'environnement, ainsi qu'une consommation économe et rationnelle de l'énergie (article 89, alinéa 1 de la Constitution fédérale). Les compétences cantonales se limitent en premier chef aux mesures concernant la consommation d'énergie dans les bâtiments (article 89, alinéa 4 de la Constitution fédérale). La Confédération légifère sur le transport et la livraison de l'électricité. Les cantons sont uniquement habilités à régler l'attribution de zones de desserte et à confier des mandats de prestations aux gestionnaires de réseau. Ils ne peuvent toutefois pas réglementer l'intégration de nouvelles technologies et la rétribution du courant issu d'énergies renouvelables. Seule la Confédération peut veiller à un cadre légal et réglementaire adéquat pour les exploitants d'installations et les gestionnaires de réseaux. Le point 2 doit donc être rejeté en l'absence de compétence cantonale.

Proposition du Conseil-exécutif:

Vote point par point

Chiffre 1: adoption sous forme de postulat

Chiffre 2: rejet

La présidente. Wir wechseln zum Traktandum 47, «Massnahmen zur Förderung dezentraler Energiespeichersysteme, Flexibilitätstechnologien im Stromnetz und Brennstoffzellen-Heizgeräte zur Erzeugung von Wärme und elektrischer Energie». Die Ziffer 1 ist eine Richtlinienmotion. Deshalb werden wir auch punktweise abstimmen. Wir führen eine reduzierte Debatte, und das Wort hat die Motionärin, Grossrätin Baumann.

Katharina Baumann-Berger, Münsingen (UDF). Seit der Einreichung dieser Motion hat sich vieles verändert. Dennoch ist es zentral, uns auf die rasche Entwicklung dieser Technologien zu fokussieren. Strom speichern zu können ist ein alter Wunsch, und Speichertechnologien tragen zum Umbau der Stromversorgung im Rahmen der Energiestrategie 2050 bei. Bekanntlich fällt die Erzeugung von Energie gerade bei der Fotovoltaik, aber auch in der Produktion von Energie im Allgemeinen zeitlich nicht notwendigerweise mit dem Verbrauch derselben zusammen. Daraus ergibt sich ein verstärkter Bedarf an Zwischenspeicherung. Die Einsatzmöglichkeiten von Stromspeichern sind von kurzzeitiger Pufferung im Sekunden-Minuten-Bereich zur Spannungs- und Frequenzerhaltung bis hin zur klassischen Tagesspeicherung, die den Eigenverbrauch optimieren kann, möglich. Dezentrale Energiespeicher leisten einen Beitrag zur Netzstabilisierung und senken den Bedarf an Netzausbauten. Das Verteilnetz ist bei verschiedenen Stromproduktionen häufig das grösste Problem. Ein weiterer Meilenstein liegt in der Ausgestaltung von Netzregulierung und Strommarktdesign. Ein Anlagenbetreiber hat aktuell keinen finanziellen Nutzen, wenn er zur Stabilisierung des Stromnetzes beiträgt. Durch den netzdienlichen Einsatz eines Speichers kann der Netzbetreiber dennoch Kosten sparen. Anlagenbesitzer sollen dazu motiviert werden, sich netzdienlich zu verhalten. Dies könnte in der Gestaltung von zeitlichen beziehungsweise lastvariablen Tarifen oder netzentgeltend geschehen. Erfreulicherweise hat die BKW per 1. Januar 2018 bereits neue Modelle erarbeitet. Die Debatte um das neue Kantonale Energiegesetz (KE nG) hat gezeigt, dass wir uns im Grundsatz alle der Kostbarkeit jeder Energie bewusst sind und auch die Nuancen zwischen Eigenstrom und -produktion erkannt haben. Brennstoffzellen bieten eine beeindruckende Möglichkeit, aus gasförmiger Energie Wärme- und gleichzeitig elektrische Energie herzustellen. Wenn sich auch die Überschussenergie aus Fotovoltaik heute noch nicht rentabel in Form eines Gasspeichers im Eigenheim lagern lässt, bieten sich jedoch in der Variante Power-to-Gas völlig neue Wege. Es freut mich, dass der Regie-

rungsrat sich der rasanten Technologieentwicklung bewusst ist und unser Anliegen als Postulat annehmen will. Ich wandle den Punkt 1 in ein Postulat um und ziehe den Punkt 2 zurück. Danke für Ihre Unterstützung.

La présidente. Damit wir es alle verstanden haben: Die Ziffer 1 ist in ein Postulat umgewandelt und die Ziffer 2 ist zurückgezogen worden. Ist dies bestritten? Somit haben die Fraktionen das Wort, zuerst Grossrat Guggisberg für die SVP-Fraktion.

Lars Guggisberg, Kirchlindach (UDC). Das mit dem jetzigen Postulat verfolgte Ziel ist durchaus ein hehres Ziel, nämlich die Energiespeicherung. Wir empfinden aber den hier vorgeschlagenen Weg als falsch. Es ist in der Tat so, dass die grossräumige langfristige Speicherung von Energie eine bisher ungelöste Schlüsselfrage darstellt. Es ist auch die Achillesferse der Energiewende. Wir erachten es aber nicht als zielführend, dass der Kanton hier Fördergelder einsetzt. Es handelt sich eher um ein globales Ziel. Deshalb finden wir es nicht richtig, wenn der Kanton, der sich finanziell in einer schlechten Situation befindet, für solche Vorhaben noch Geld ausgibt. Es werden einzelne einem Postulat zustimmen, aber grossmehrheitlich wird die SVP-Fraktion diesen Punkt ablehnen.

La présidente. Wir haben noch zwei Mitmotionäre auf der Rednerliste. Ich nehme an, dass Sie als Mitmotionäre und für die Fraktion sprechen. Grossrat Wenger hat das Wort für die EVP.

Markus Wenger, Spiez (PEV). Die EVP-Fraktion erkennt den Nutzen der dezentralen Energiespeicherung vollumfänglich. Es ist wichtig, dass Entwicklungen in diese Richtung stattfinden. Der Kanton Bern soll nach seinen Möglichkeiten diese Entwicklungsrichtung fördern. Im Postulat wird keine klare Struktur verlangt, und es wird nicht aufgeführt, welche Gelder in welcher Höhe dafür ausgegeben werden sollen. Darüber wird dieses Gremium noch entscheiden müssen. Es ist aber für die EVP klar, dass es der richtige Weg ist, möglichst dezentrale Speichersysteme zu fördern. Deshalb wird die EVP-Fraktion dem Postulat und den entsprechenden Massnahmen unter Punkt 1 zustimmen.

Erich Feller, Münsingen (PBD). Ich spreche als Mitmotionär und für die BDP-Fraktion. Das Thema Massnahmen zur Förderung dezentraler Energiespeicher und so weiter wird uns in den kommenden Jahren noch sehr oft beschäftigen. Die Erzeugung alternativer Energien wird in den kommenden Jahren massiv zunehmen. Was machen wir aber mit dieser Energie? Am meisten Energie produzieren wir dann, wenn wir am wenigsten benötigen, nämlich im Sommer. Zurzeit kann man den Verbrauch mittels Optimierungen steuern. Das allein reicht aber bei Weitem nicht. Also müssen wir clevere, kostengünstige Speichermöglichkeiten und optimale Flexibilitätstechnologien im Stromnetz zur Verfügung haben, welche uns dabei helfen, den Ausgleich zu bewerkstelligen. Diese sind aber zurzeit für Private noch zu teuer. Der Kanton Bern hat eine zukunftsgerichtete Energiegesetzgebung. Dies allein reicht aber auch nicht. Es ist zwingend notwendig, im Rahmen der periodischen Überarbeitung des kantonalen Förderprogramms die Förderung von Technologien zu prüfen sowie die Aufnahme derselben ins Programm vorzunehmen. Am wirksamsten wäre die Förderung zusammen mit nationalen Programmen. Der Energietransport und die Lieferung der elektrischen Energie ist Aufgabe des Bundes. Die Kantone sind aber dazu ermächtigt, die Netzgebietszuteilungen zu regeln und mit Netzbetreibern Leistungsverträge abzuschliessen. Für geeignete rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen für Anlagen- und Netzbetreiber kann allein der Bund sorgen. Die BDP wird dem Punkt 1 des Postulats zustimmen.

Daniel Klauser, Berne (Les Verts). Der jetzt in ein Postulat umgewandelte Vorstoss ist in Punkt 1 ziemlich offen formuliert. In diesem Sinn können wir ihn auch unterstützen. Es ist vollkommen klar, dass Speicher in einem erneuerbaren Energiesystem eine zentrale Rolle einnehmen. Wir müssen hier aber unterscheiden, von welcher Art Speicherung wir sprechen. Sprechen wir von saisonaler Speicherung, oder sprechen wir von relativ kurzfristiger Speicherung? Im Vorstoss ist vor allem von dezentralen Speichern die Rede; demzufolge geht es um eine kurzfristige Speicherung. Bei gewissen Vorrednern war von saisonaler Speicherung im Sommer und im Winter die Rede. Da haben wir eben in der Schweiz sehr gute Voraussetzungen mit der Wasserkraft, die diese saisonale Speicherung gewährleisten kann. Hier liegt auch der Bezug zum vorherigen Vorstoss. Was die konkrete Umsetzung betrifft, ist es für uns nicht notwendig, hier zusätzliche Förderprogramme zu initiieren, sondern es sollten bei den bestehenden Förderprogrammen entsprechende Anreize gesetzt wer-

den. In welche Richtung könnte das zum Beispiel gehen? Wir haben Förderprogramme des Kantons, die Plusenergie-Quartiere (PEQ) unterstützen. Die Voraussetzung dafür ist, dass das Quartier übers Jahr mehr Energie produziert als verbraucht. Dafür ist keine zeitliche Korrelation notwendig. Der Kanton könnte hier beispielsweise bei der Förderung der PEQ auch Anforderungen bezüglich des Autarkiegrades stellen. Der Autarkiegrad berücksichtigt nämlich die Gleichzeitigkeit und sagt, wie viel des zu einer bestimmten Zeit verbrauchten Stroms vor Ort produziert wird. Somit können Speicher dazu beitragen, das Netz zu entlasten und das ganze Energiesystem zu stabilisieren. In diesem Sinn stimmen wir dem Postulat zu.

La présidente. Für die SP-JUSO-PSA-Fraktion hat Grossrätin Hässig das Wort.

Kornelia Hässig Vinzens, Zollikofen (PS). Ich kann es kurz machen. Die SP-JUSO-PSA-Fraktion unterstützt den Vorstoss analog zur Regierung in Punkt 1 als Postulat. Den Punkt 2 hätten wir abgelehnt. Dezentrale Speicher werden für die Sicherung der Netzstabilität inskünftig immer wichtiger werden, wie wir bereits gehört haben. Somit müssen wir uns als Politikerinnen und Politiker auch des Themas annehmen. Aber auch die Verwaltung muss sich dafür sowie für die Förderung neuer umweltfreundlicher Technologien interessieren. Um welche Technologien es dabei gehen soll, können und müssen wir hier offenlassen. Da wird sich in den nächsten Jahren noch einiges bewegen. Deshalb ist dieser Vorstoss als Postulat für uns in Ordnung, andernfalls wäre die vorgegebene Liste etwas problematisch gewesen. In der Form eines Postulats wird dies offengelassen. Für uns stehen nämlich die Überlegungen zur Stabilisierung des Netzes sowie zur Förderung im Vordergrund. Diese müssen in die nächste Umsetzungsplanung betreffend die Energiestrategie einfließen. Dies wird bei unserem nächsten Vorstoss respektive bei der Überarbeitung der Förderprogramme ersichtlich werden. Somit unterstützen wir das Postulat in diesem Sinn.

La présidente. Wir haben alle Fraktionen gehört. Ich gebe nochmals Grossrätin Baumann für eine persönliche Erklärung das Wort.

Katharina Baumann-Berger, Münsingen (UDF). Ich bin darauf hingewiesen worden, dass ich eine Interessenbindung hätte bekanntgeben sollen. Ich bin Mitinhaberin eines Betriebs, der Fotovoltaik- und Speicherlösungen anbietet, und arbeite auch dort. Dies zu Ihrer Information.

La présidente. Somit sind wir am Ende der Beratung. Die Regierungsrätin möchte das Wort nicht ergreifen.

Wir kommen zur Abstimmung. Die Ziffer 1 ist in ein Postulat umgewandelt und die Ziffer 2 zurückgezogen worden. Wer die Ziffer 1 dieser Motion als Postulat annimmt, stimmt Ja, wer dies ablehnt, stimmt Nein.

Vote (adoption du ch. 1 sous forme de postulat)

Décision du Grand Conseil:

Adoption sous forme de postulat

Oui 102

Non 30

Abstentions 0

La présidente. Die Ziffer 1 ist überwiesen worden mit 102 Ja- gegen 30 Nein-Stimmen bei keiner Enthaltungen.

