



**Stadt
Luzern**

Stadtrat

Stellungnahme

zur

Motion 268

Cyrell Studer Korevaar namens der SP/JUSO-Fraktion sowie Marco Müller und Irina Studhalter namens der G/JG-Fraktion
vom 6. Februar 2019
(StB 20 vom 8. Januar 2020)

**Wurde anlässlich der
Ratssitzung vom
30. Januar 2020
überwiesen.**

Mit Solarstrom endlich durchstarten

Der Stadtrat nimmt zur Motion wie folgt Stellung:

Die Motionärin und die Motionäre bitten den Stadtrat, eine ambitionöse Photovoltaikstrategie zu entwickeln, welche das Solarstrompotenzial auf Dächern und Fassaden im städtischen Perimeter maximal ausnutzt. Dabei sollen die zeitlich anfallenden Überschüsse in Verbindung mit einer weitgehenden E-Mobilitäts-Strategie sowie weiteren lokalen Speichermöglichkeiten optimal genutzt werden. Es sollen mit bekannten Akteuren im Solarbereich neue Wege eruiert und Investorenmodelle für die breite Umsetzung auf Stadtgebiet entwickelt werden. Das Ergebnis soll dem Grossen Stadtrat in einem Planungsbericht vorgelegt werden.

Das Klimaabkommen von Paris setzt den Rahmen für die schweizerische und auch für die städtische Klimapolitik. Um die erforderliche Senkung der Treibhausgasemissionen zu erreichen, wird künftig vermehrt Strom als Ersatz für fossile Energieträger zur Anwendung kommen, Wärmepumpen für Gebäudeheizungen oder für erneuerbare Wärmeverbunde (z. B. See-Energie), Elektromotoren in der Mobilität. Die Elektrifizierung wird entscheidend zur Dekarbonisierung des Energiesystems beitragen. Die sogenannte Sektorenkopplung zwischen dem Stromsektor, der Mobilität und der Gebäudetechnik wird in Zukunft den Energieverbrauch insgesamt reduzieren, gleichzeitig aber zu einem beachtlichen Zuwachs beim Elektrizitätsverbrauch führen. In der Schweiz wird für die nächsten 30 Jahre mit einem zusätzlichen Stromproduktionsbedarf von über 40 Terawattstunden (TWh) gerechnet – 20 bis 25 TWh für die Dekarbonisierung der Mobilität und der Gebäude und 20 TWh als Ersatz für die Kernkraftwerke. Zum Vergleich: Im Jahr 2018 wurden in der Schweiz rund 58 TWh Strom verbraucht.

Damit diese notwendige Dekarbonisierung aber gelingt, braucht es jederzeit genügend erneuerbaren Strom. Heute ist die Wasserkraft die wichtigste Quelle für erneuerbaren Strom der Schweiz, auch in der Stromkennzeichnung des städtischen Energieversorgers Energie Wasser Luzern (ewl). Bei der Wasserkraft ist aber keine erhebliche Steigerung zu erwarten. Auch ein massiver Ausbau der Windenergie ist eher unwahrscheinlich (Widerstand der Bevölkerung), und Biomasse steht nur beschränkt zu Verfügung. Geothermieprojekte zur Stromgewinnung gibt es in der Schweiz noch keine. Der zusätzliche Bedarf an erneuerbarem Strom kann also in absehbarer Zukunft im Wesentlichen nur mit einem massiven Zubau im Bereich der Photovoltaik bereitgestellt werden, wenn

keine stärkere Importabhängigkeit entstehen soll. Vor diesem Hintergrund teilt der Stadtrat die Einschätzung der Motionärin und der Motionäre, dass Solarstrom (Photovoltaik) die Dekarbonisierung der Energieversorgung wesentlich unterstützen kann.

Das Reglement für eine nachhaltige städtische Energie-, Luftreinhalte- und Klimapolitik (Energie-reglement) vom 9. Juni 2011 (sRSL 7.3.1.1.1) verlangt im Artikel 5a «Zielsetzungen für Solarstrom und Solarwärme», dass die Stadt Luzern die Solarstromproduktion bis im Jahr 2025 gegenüber 2014 verdreifacht. Mit dem aktuellen Trend des Zubaus an Photovoltaikanlagen in der Stadt Luzern (21 % mittlere Wachstumsrate) kann dieses Ziel von 12,3 Megawatt peak (MWp) Leistung im Jahr 2025 sicher erreicht werden. Aktuell beträgt die installierte Leistung (Stand 2018) rund 8,5 MWp. Dieser Wert liegt zirka 1,4 MWp über dem Zielpfad für die Zielerreichung im Jahr 2025. Die Solarstromproduktion beträgt heute rund 7,7 Gigawattstunden pro Jahr (GWh). Dies entspricht rund 2 Prozent des Stromverbrauchs von rund 440 Gigawattstunden auf Stadtgebiet im Jahr 2018.

Die Stadt Luzern fördert den Bau von Photovoltaikanlagen seit den 1990er-Jahren mit Mitteln aus dem Energiefonds. Im Verlaufe der Jahre kamen Fördermassnahmen auf Bundesebene hinzu. Heute wird die Photovoltaik in der Stadt Luzern mit einem zusätzlichen Beitrag aus dem Energiefonds ergänzend zur einmaligen Investitionshilfe der Einmalvergütung (EIV) gemäss Energieförderverordnung des Bundes unterstützt. Insgesamt beträgt so die Investitionshilfe in der Stadt Luzern zirka 30 Prozent der Investitionskosten einer Anlage.

Der städtische Energieversorger ewl bietet verschiedene Dienstleistungsprodukte im Zusammenhang mit Photovoltaikanlagen an. Daneben gibt es verschiedene private oder genossenschaftliche Contracting-Anbieter, die Solaranlagen bauen und finanzieren. Der Vergütungstarif von ewl für ins Netz eingespeiste Energie aus einer Photovoltaikanlage beträgt heute 11 Rp./kWh (Anlagekategorie 10 kWp, Vergütung für die Stromlieferung und Vergütung für den Herkunftsnachweis HKN). Damit liegt ewl im Jahre 2019 gemäss einer Untersuchung des Verbandes unabhängiger Energieerzeuger (VESE) für die erwähnte Anlagenkategorie auf Rang 6 der 30 grössten Elektrizitätsversorgungsunternehmen (Spannbreite der Vergütungen: 5,3 Rp./kWh bis 13 Rp./kWh).

Verschiedene aktuelle Entwicklungen fördern und begünstigen Investitionen in Photovoltaikanlagen. So muss bei Neubauten im Kanton Luzern ein Teil der benötigten Elektrizität seit Anfang 2019 auf dem, am oder im Gebäude selbst erzeugt werden (Kantonales Energiegesetz). Die Bauherren entscheiden sich dabei zumeist für die Erstellung von Photovoltaikanlagen. Gemäss einer Pressemitteilung des Bundesamtes für Energie können mit den im Jahr 2020 verfügbaren finanziellen Mitteln des Bundes zur Förderung erneuerbarer Energien die bestehenden Wartelisten zudem deutlich abgebaut werden. Ab 2020 wird die Wartefrist für die Einmalvergütung (EIV) für Photovoltaikanlagen auf unter ein Jahr verkürzt sein. Auch wurden in den vergangenen Jahren die Rahmenbedingungen für Zusammenschlüsse zum Eigenverbrauch verbessert. Durch den direkten Energiebezug vor Ort wird die Stromgewinnung optimiert und der Verbrauch zum Produktionszeitpunkt gefördert.

Gleichzeitig hat der Bundesrat beschlossen, per 1. April 2020 eine weitere Absenkung der Beiträge der Einmalvergütung (EIV) für Photovoltaikanlagen vorzunehmen. Damit sinkt der Anteil der EIV

an den Investitionskosten, was den Bau von Photovoltaikanlagen weniger attraktiv macht und im Widerspruch zu den Zielen der Energiestrategie 2050 und den klimapolitischen Zielen der Schweiz steht.

Die Internetportale Sonnendach.ch und Sonnenfassade.ch des Bundesamtes für Energie weisen für die Stadt Luzern ein Solarstrompotenzial von 197 GWh pro Jahr nur auf Dächern und von 272 GWh pro Jahr auf Dächern und Fassaden zusammen aus. Diese theoretischen Solarstrommengen entsprechen 45 Prozent bzw. 62 Prozent des Stromverbrauchs der Stadt Luzern im Jahr 2018. Würde gleichzeitig das ganze Potenzial für Solarwärme ausgenutzt, so reduzierte sich das Potenzial für Solarstrom auf Dächern auf 128 GWh pro Jahr (Dächer und Fassaden: 203 GWh).

Das theoretische Solarstrompotenzial lässt sich infolge von Wirtschaftlichkeitsüberlegungen oder aufgrund von Einschränkungen des Denkmal- und Ortsbildschutzes nur teilweise realisieren. Im Grundlagenbericht zum Richtplan Energie der Stadt Luzern aus dem Jahre 2015 wurde ein wirtschaftlich nutzbares Potenzial auf Dächern von 100 GWh pro Jahr ausgewiesen. Mit den Zubauraten der vergangenen Jahre würde dieses Potenzial in 14 Jahren ausgeschöpft.

Die Potenzialabschätzung zeigt, dass auf dem Gebiet der Stadt Luzern deutlich mehr Solarstrom produziert werden könnte, als dies heute bereits geschieht. Soll dieses Solarstrompotenzial erschlossen werden, muss geprüft werden, ob das Produktionsprofil mit dem Strombedarf in Einklang gebracht werden kann. Alleine die Erreichung einer bestimmten Jahresproduktion stellt noch keine bedarfsgerechte Stromversorgung sicher. Zudem ist klar, dass die jahreszeitliche Variabilität der Solarstromproduktion die grösste Herausforderung für die Nutzung der Sonnenenergie darstellt.

Das wirtschaftliche Solarstrompotenzial auf den Dächern von rund 100 GWh pro Jahr entspricht einer installierten Leistung von zirka 110 MWp. Diese Leistung würde vorwiegend dezentral im lokalen Verteilnetz (Netzebene 7) eingespeist. Sie stellt in dieser Grössenordnung kein Problem für das Netz dar, da der produzierte Solarstrom immer unter dem Strombedarf der Stadt liegt. Zudem werden bis zum Zeitpunkt eines solchen Vollausbaus der Photovoltaik lokale oder dezentrale Speichersysteme sowie die Elektromobilität zusätzliche Speichermöglichkeiten bieten. Auch bei einem forcierten Zubau von Photovoltaikanlagen werden mittelfristig keine zusätzlichen Massnahmen auf Verteilnetzebene notwendig sein. Das heisst aber nicht, dass die vermehrte Einbindung von Photovoltaikanlagen für die Verteilnetzbetreiberin ewl Kabelnetz AG keine zusätzliche Herausforderung in den Bereichen Netzstabilität und Spannungshaltung darstellt.

Auf kommunaler Ebene können verschiedene Ansätze zu einer vermehrten Solarstromnutzung führen. Es sind dies zum Beispiel:

- Vorschriften im Rahmen der Nutzungsplanung, wie die Pflicht zur Erstellung von Solarstromanlagen auf Neubauten oder bei grösseren Umbauvorhaben;
- Die Erhöhung der Förderbeiträge aus dem Energiefonds für Photovoltaikanlagen;
- Die Evaluierung und Umsetzung von neuen Fördermodellen;
- Die Verbesserung der Marktbedingungen für Photovoltaikanlagen (Erhöhung der Vergütung für die Stromrücklieferung und der Vergütung des ökologischen Mehrwerts).

Der Stadtrat hat die Absicht, im Rahmen der laufenden Zusammenführung der Bau- und Zonenordnungen von Luzern und Littau eine Pflicht zur energetischen Nutzung (Photovoltaik und/oder Solarthermie) von Schrägdächern und Flachdächern ab einer Grösse von 25 m² einzuführen. Dabei sind Ausnahmen betreffend Ortsbildschutz und mangelnde Wirtschaftlichkeit vorgesehen. Der Weg über Vorschriften stellt für die öffentliche Hand in der Regel eine kostengünstige Lösung zur Zielerreichung dar. Der Weg über positive Anreizsysteme ist hingegen in der Regel mit hohen Kosten (z. B. Fördergelder) verbunden.

Daneben haben auch weitere, durch die Stadt Luzern nicht beeinflussbare Faktoren, wie z. B. die Entwicklung von Wirkungsgrad und Kosten bei den Solarmodulen und Montagesystemen und die Entwicklung des Förderinstruments Einmalvergütung im Rahmen der Energiestrategie des Bundes, einen grossen Einfluss darauf, wie schnell sich der Anlagenzubau in der Stadt Luzern entwickelt.

Der Stadtrat ist sich der Bedeutung eines verstärkten Ausbaus der Photovoltaik im Zusammenhang mit der Dekarbonisierung der Energieversorgung (Mobilität und Gebäude) in der Stadt Luzern bewusst. Er ist bereit, mögliche neue Ansätze bzw. stadtspezifische Massnahmen, die zu einem forcierten Solarstromzubau in der Stadt Luzern führen können, mit den verschiedenen Akteuren im Solarstrombereich sowie der Verteilnetzbetreiberin ewl Kabenetz AG zu diskutieren.

Wie bereits im Rahmen der Stellungnahmen zu weiteren Vorstössen zur aktuellen Klimadiskussion dargelegt, wird der Stadtrat dem Parlament bis zum 1. Quartal 2021 einen Planungsbericht (B+A) vorlegen, der die Forderungen sämtlicher überwiesenen Vorstösse aufnehmen wird. Er wird in diesem Planungsbericht unter anderem auch aufzeigen, was es bedeuten würde, in der Stadt Luzern eine ambitionierte Photovoltaikstrategie umzusetzen, welchen Einfluss diese auf das bestehende Verteilnetz und andere Nutzungsansprüche (Dachbegrünung auf Flachdächern usw.) hätte und mit welchen Kosten etwa zu rechnen wäre. Zudem wird er dem Stadtparlament, aufgrund der dann vorliegenden Erkenntnisse, die allfällig erforderlichen Anpassungen des städtischen Energiereglements zum Beschluss vorlegen.

Der Stadtrat nimmt die Motion entgegen.

Stadtrat von Luzern

