



**Stadt  
Luzern**

Stadtrat

## **Stellungnahme**

zur

### **Motion 266**

Cyrell Studer Korevaar namens der SP/JUSO-Fraktion sowie Christian Hochstrasser und Korintha Bärtsch namens der G/JG-Fraktion vom 6. Februar 2019  
(StB 19 vom 8. Januar 2020)

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

### **Erdgas konsequent durch erneuerbare Energieträger ersetzen**

Der Stadtrat nimmt zur Motion wie folgt Stellung:

Die Motionärin und die Motionäre bitten den Stadtrat, die Erdgasversorgung auf Stadtgebiet vollständig zurückzufahren und in dicht besiedelten Gebieten durch Wärme- und Kältenetze zu ersetzen, welche mit erneuerbaren Energien gespeist werden. Die bestehenden Bemühungen der Stadt bezüglich Energieeffizienz und erneuerbarer Energien sollen verstärkt und bisher vernachlässigte Themenfelder erschlossen werden. Bei der Entwicklung von Massnahmen zur Transformation des Energiesystems soll zunächst ewl Energie Wasser Luzern mit entsprechenden Zielvereinbarungen, Leistungsaufträgen und Controllingauflagen im Fokus stehen. Dazu soll dem Grossen Stadtrat ein Planungsbericht vorgelegt werden.

Der Stadtrat ist sich der hohen Bedeutung der Transformation des Energiesystems – weg von den fossilen Energien, hin zu 100 Prozent erneuerbaren Energieträgern – bewusst. Er erachtet die Bekämpfung der Klimaerwärmung als eine dringende Aufgabe von global höchster Priorität, wobei nicht nur die nationalen und supranationalen Anstrengungen wichtig sind, sondern auch die regionale und lokale Ebene handeln muss.

Die Gas-Infrastruktur ist heute eine wichtige Stütze der städtischen Energieversorgung. Im Alltag unsichtbar, sorgt sie für eine aus Kundensicht günstige und sichere Versorgung von Gebäuden und industriellen Prozessen mit Gas. Erdgas ist ein wertvoller, vielseitig nutzbarer Energieträger, der seit den 1980er-Jahren stark an Bedeutung gewonnen hat. Als fossile Energie trägt Erdgas jedoch mit seinen CO<sub>2</sub>-Emissionen zur Klimaerwärmung bei. Im Jahr 2018 betrug der Gasabsatz für Gebäude und Infrastruktur in der Stadt Luzern 522 GWh. Der Absatz von Heizöl erreichte 286 GWh. Rund 69 GWh entfielen auf verschiedene erneuerbare Energieträger und auf Abwärme.

Der klima- und energiepolitische Umbau des Energiesystems muss gemäss den übergeordneten Zielsetzungen (Klimaabkommen von Paris, von der Schweiz ratifiziert am 6. Oktober 2017) bis im Jahr 2050 abgeschlossen sein. In Luzern sind rund 6'000 fossile Heizungsanlagen durch Lösungen mit erneuerbarer Wärme zu ersetzen. Rund die Hälfte dieser Anlagen ist älter als 15 Jahre und muss in absehbarer Zukunft ohnehin ersetzt werden. Die kantonale Energiegesetzgebung und die in den kommenden Jahren zu erwartenden Verschärfungen der CO<sub>2</sub>-Gesetzgebung des Bundes beinhalten zwar kein explizites Verbot von neuen Öl- und Gasheizungen. Sie werden aber dazu führen, dass fossile Lösungen beim Heizungsersatz nur noch in wenigen Fällen infrage kommen.

Grundsätzlich kann der Umstieg von einer fossil betriebenen Wärmeversorgung auf eine Wärmeversorgung mit erneuerbaren Energien auf vielfältige Weise erfolgen. Die Energieversorgung kann als Einzellösung oder zusammen mit benachbarten Liegenschaften im Verbund erstellt werden. Je nach Lage der Liegenschaft, den lokal verfügbaren erneuerbaren Energieträgern sowie den Präferenzen der Eigentümerschaft wird die Energieversorgung dabei dezentral (z. B. mittels Wärmepumpe) oder – falls vorhanden – über einen Anschluss an einen zentralen Wärmeverbund realisiert.

Der von der Motionärin und den Motionären gewünschte Ausbau der Wärmeverbunde im dicht besiedelten Gebiet spielt für die zukünftige Energieversorgung der Stadt Luzern eine wichtige Rolle. Im Gegensatz zur dezentralen Umstellung der Energieversorgung einer einzelnen Liegenschaft bestehen bei der Realisierung von Wärmeverbunden jedoch grosse Herausforderungen, so einerseits der komplexe Leitungsbau in bereits bebauter Umgebung und die Abstimmung mit anderen Tiefbauprojekten, andererseits die heterogenen Ausgangsbedingungen, wie beispielsweise das unterschiedliche Alter der zu ersetzenden Heizungsanlagen. Die Wärmegestehungskosten können dabei beim aktuellen Stand rasch doppelt so hoch ausfallen wie bei einer konventionellen Lösung.

Nach Ansicht des Stadtrates wurden in der Stadt Luzern in den vergangenen Jahren bereits wichtige Schritte zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung im Gebäudebereich unternommen:

- Die im Reglement für eine nachhaltige städtische Energie-, Luftreinhalte- und Klimapolitik (Energieglement) vom 9. Juni 2011 (sRSL 7.3.1.1.1) unter Artikel 5 definierten Absenkpfade für den Primärenergieverbrauch und die Treibhausgasemissionen geben den Handlungsrahmen vor, auch für den städtischen Energieversorger ewl Energie Wasser Luzern.
- Das im Richtplan Energie der Stadt Luzern definierte Zwischenziel für das Jahr 2035 verlangt, dass die Endenergie für die Wärmeversorgung durch Effizienzsteigerungen um 30 Prozent zu reduzieren ist und die dann noch erforderliche Wärme zu 50 Prozent aus erneuerbaren Energiequellen oder Abwärme bereitgestellt werden muss.
- Mit dem neuen Kantonalen Energiegesetz vom 4. Dezember 2017 (KEng; SRL Nr. 773) bestehen seit dem 1. Januar 2019 verschärfte Anforderungen an die Deckung des Wärmebedarfs von Neubauten. Zudem darf beim Ersatz des Wärmeerzeugers in bestehenden Bauten mit Wohnnutzung der Anteil an nichterneuerbarer Energie 90 Prozent des massgeblichen Bedarfs nicht überschreiten. Es muss eine der vom Gesetz vorgegebenen Standardlösungen im Bereich Wärmeerzeugung (Wärmepumpe, Fernwärmeanschluss usw.) oder eine Massnahme am Gebäude (Ersatz der Fenster, Wärmedämmung Fassade und Dach usw.) umgesetzt werden.
- Die Energie-Förderprogramme von Kanton und/oder Stadt Luzern unterstützen Bauherrschaften mit Beratung und einem Investitionsbeitrag beim Wechsel auf eine erneuerbare Wärmeversorgung (Wärmepumpe, thermische Solaranlage, Fernwärmeanschluss, Holzheizung usw.) bzw. bei der energietechnischen Erneuerung der Gebäudehülle.
- Eine 9 Kilometer lange Leitung befördert seit Anfang 2019 Abwärme der Kehrlichtverbrennungsanlage Renergia von Perlen nach Emmen und Luzern. Seit der Inbetriebnahme der neuen Wärmezentrale im Littauerboden wird zusätzlich Abwärme aus dem Walzwerk der Firma Swiss Steel AG in das Fernwärmenetz eingespeist.

Das Fernwärmenetz wird durch die Fernwärme Luzern AG laufend ausgebaut und verdichtet. Die Erschliessung des Stadtteils Littau startete im Frühling 2019.

- Die rund 30-jährige See-Energie Zentrale Inseliquai wird von ewl zurzeit erneuert und modernisiert, inkl. Bau einer neuen Seewasserleitung. Die Leistung der Anlage wird vervierfacht. Parallel dazu wird der weitere Netzausbau in Richtung Tribtschen und Kleinstadt geplant.
- Weiter realisiert ewl mit der Erschliessung der Gemeinden Horw und Kriens im Raum Luzern Süd mit der See-Energie Zentrale Seefeld ein technisch hoch anspruchsvolles Projekt, das mit seiner flächendeckenden Energieversorgung grosse Vorbildfunktion haben wird. Die klimafreundliche Energieform wird die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen massiv reduzieren. Der Netzausbau erfolgt etappenweise.
- Mehrere kleine Wärmeverbunde nutzen Wärme aus ungeklärtem Abwasser (Abwasserwärmennutzungen Hirschmattstrasse, Hirschengraben und Löwengraben).
- Schliesslich erarbeitet ewl zurzeit eine Dekarbonisierungsstrategie für die Wärmeversorgung. Die Resultate werden bis Ende 2020 vorliegen. ewl beabsichtigt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Bereich der Wärmeversorgung gestützt auf das Konzept schrittweise zu reduzieren. Dabei werden Fernwärme und See-Energie eine wichtige Rolle spielen. Das Konzept wird sich nicht auf die Stadt Luzern beschränken, sondern das gesamte Wärmeversorgungsgebiet von ewl umfassen.

Alle diese Vorgaben, Massnahmen und Projekte werden den Verbrauch fossiler Energieträger (Erdgas, Heizöl) in Stadt und Agglomeration Luzern reduzieren und somit die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung im Gebäudebereich vorantreiben. Dem Stadtrat ist aber bewusst, dass diese laufenden Entwicklungen nicht ausreichen, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoss per 2050 oder gar per 2030 auf «netto null» pro Kopf zu reduzieren.

Die Gasindustrie trifft zunehmend Massnahmen, um die Gasversorgung durch die vermehrte Einspeisung von Biogas umweltfreundlicher zu machen. Das Potenzial an einheimischem Biogas bleibt aber beschränkt. Daneben werden Entwicklungs- und Pilotprojekte zur Erzeugung und Nutzung von Wasserstoff oder Methan unterstützt (synthetische Gase aus der Elektrolyse von Wasser mit überschüssigem Strom, «Power to Gas»-Technologie). Energie- und klimapolitisch ist der Einsatz von «Power to Gas» jedoch nur sinnvoll, falls nach dem Umbau auf eine vollständig erneuerbare Stromversorgung dereinst noch ein Überhang an Strom vorhanden sein sollte. Insgesamt werden Biogas und synthetisches Gas die heutige Erdgasmenge bei Weitem nicht ersetzen können. Der Gasabsatz wird in einer dekarbonisierten Energieversorgung sehr viel tiefer sein als heute.

Bei ewl erreichte das Geschäftsfeld Erdgas im Jahre 2018 einen Umsatz von 133 Mio. Franken. Der Verkauf von Strom generierte 91,5 Mio. Franken, der Bereich Wärme 16,2 Mio. Franken, der Bereich Wasser 14,2 Mio. Franken und die Telekommunikation 12,8 Mio. Franken.

Das Geschäftsfeld Erdgas war für ewl (und damit auch für die Stadt Luzern als Eignerin) in den vergangenen Jahrzehnten wirtschaftlich attraktiv. Im Querverbundunternehmen ist das Erdgasgeschäft die wichtigste und eine verlässliche Ertragsssäule. Der Stadtrat ist überzeugt, dass die Zukunft für ewl als Gasversorger aber zu einer Herausforderung wird. Die laufenden Entwicklungen zur Deregulierung mit freier Lieferantwahl können zu Kundenverlusten führen, der Druck auf die Margen steigt. Die angestrebte rasche Dekarbonisierung der Wärmeversorgung wird einen stark

sinkenden Gasabsatz zur Folge haben, was für das Geschäftsfeld Erdgas eine betriebswirtschaftliche Herausforderung darstellen wird. Der Betrieb und der Fortbestand des Leitungsnetzes (Verteilnetz) richtet sich heute primär nach wirtschaftlichen Überlegungen. Es betrifft dies einerseits Gebiete mit abnehmender Gasbezugsdichte (z. B. infolge von Gebäudesanierungen oder von Ersatzneubauten mit erneuerbaren Einzelheizungen), andererseits Gebiete mit erneuerbaren Wärmenetzen. In potenziellen Stilllegungsgebieten ist die bestehende Gaskundschaft über eine geplante Stilllegung der Gasversorgung weit im Voraus zu informieren. Dies erfordert eine rollende Planung des Verteilnetzes mit einem angemessenen Betrachtungs- und Handlungshorizont. Gleichzeitig wird ein deutlich redimensioniertes systemrelevantes Gasnetz zu bezeichnen sein, das Transportleitungen zur Gewährung der Versorgungssicherheit und die Erschliessung von Energiezentralen erneuerbarer Wärmeverbunde (z. B. See-Energie, Redundanz und Spitzenlastdeckung) sowie von Industriebetrieben mit Hochtemperatur-Prozessen umfassen wird.

Der zukünftig rückläufige Erdgasabsatz wird aus heutiger Sicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Rentabilität von ewl führen. Gleichzeitig wird jedoch die Bedeutung der noch jungen Geschäftsfelder Wärme, Energiedienstleistungen und Telekommunikation längerfristig zunehmen, wodurch die zu erwartenden Rentabilitätseinbussen mindestens teilweise kompensiert werden können.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Stadtrat die Stossrichtung der Motion grundsätzlich unterstützt. Es ist ihm dabei bewusst, dass die Forderungen der Motion sehr einschneidend sind. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels muss aber das langfristige Ziel die vollständige Dekarbonisierung des Energiesystems sein. In einem solchen System wird ein systemrelevantes Gasnetz zur Erschliessung von Energiezentralen erneuerbarer Wärmeverbunde sowie von Industriebetrieben mit Hochtemperatur-Prozessen, durch das Biogas und synthetische Gase fliessen werden, voraussichtlich nach wie vor eine wichtige Rolle spielen. Mit der Stellungnahme zu mehreren politischen Vorstössen (Motion 282 2016/2020, Motion 283 2016/2020, Bevölkerungsantrag 288 2016/2020, Petition Klimakrise 2016/2020) hat der Stadtrat die zukünftige Ausrichtung der städtischen Energie- und Klimapolitik skizziert und dem Grossen Stadtrat einen Planungsbericht (B+A) in Aussicht gestellt. Der Stadtrat wird in diesem Planungsbericht unter anderem darlegen, welche Anpassungen der übergeordneten normativen und politischen Vorgaben von ewl aus seiner Sicht erforderlich sind. Er wird im Weiteren aufzeigen, wie die Entwicklung der Gasversorgung auf die künftigen Bedürfnisse auszurichten ist und welche räumliche Strategie für das Gasnetz gilt. Zudem wird er aufzeigen, mit welchen Mitteln den damit verbundenen Risiken («stranded investments») begegnet werden kann und welche Kosten für das Geschäftsfeld Erdgas resultieren. Schliesslich wird er darlegen, mit welchen konkreten Massnahmen die Ausweitung der bereits bestehenden Anstrengungen (u. a. Ausbau Fernwärme und See-Energie) zur Zielerreichung in welchem Zeitraum beitragen können. Zudem wird er dem Stadtparlament, aufgrund der

dann vorliegenden Erkenntnisse, die erforderlichen Anpassungen des städtischen Energiereglements und gegebenenfalls der Rentabilitätsvorgaben und der Dividendenerwartung in der Eigentümerstrategie von ewl zum Beschluss vorlegen.

**Der Stadtrat nimmt die Motion entgegen.**

Stadtrat von Luzern

