



**Stadt
Lucerne**

Stadtrat

Antwort

auf die

Interpellation 325

Christian Hochstrasser

namens der G/JG-Fraktion

vom 19. September 2019

(StB 119 vom 4. März 2020)

**Wurde anlässlich der
Ratssitzung vom
4. Juni 2020
beantwortet.**

Erneuerbare Energien im Produktmix der ewl

Der Stadtrat beantwortet die Interpellation wie folgt:

ewl richtet ihre Stromprodukte konsequent auf die Energiestrategie 2050 des Bundes aus und schaffte per 1. Januar 2020 in der Grundversorgung den Graustrom ab. Kundinnen und Kunden, welche bisher ewl-Graustrom bezogen, erhalten seit 2020 ewl-Mixstrom. Dieser Strom stammt zu 100 % aus natürlichen Energieträgern in Europa und der Schweiz, mehrheitlich Wasserkraft. Der Aufpreis gegenüber dem ehemaligen ewl-Graustrom beträgt 0,2 Rappen pro Kilowattstunde. Das bedeutet für einen durchschnittlichen Familienhaushalt (EiCom H4) einen Mehrpreis von rund Fr. 9.– pro Jahr.

Zu 1.:

Ein wie grosser Anteil des Stroms aus erneuerbarer Energie kommt aus eigenen Bezugsquellen, welchen Anteil hat der Zukauf von Zertifikaten?

Die neuesten Angaben zur Qualität der Stromlieferung an Endkundinnen und Endkunden stammen aus dem Jahr 2018. Im Jahr 2018 hat ewl 472,7 GWh¹ Strom an Endkundinnen und Endkunden (Grundversorgung und Marktkunden) geliefert. Davon stammen gemäss Stromkennzeichnung² 51,8 % oder 244,8 GWh aus erneuerbaren Quellen. Gemäss eigenen Angaben produziert ewl aktuell mit eigenen Produktionsanlagen (Wasserkraftwerk Obermatt/Arni, Kleinwasserkraftwerke Thorenberg und Mühlenplatz, Trinkwasserkraftwerke Stollen Obernau und Gütsch sowie 17 Photovoltaikanlagen) 31,5 % bzw. rund 150 GWh/a. Weitere 10,2 % bzw. rund 48 GWh/a³ bezieht ewl aus Beteiligungen und langfristigen Bezugsverträgen (z. B. Windenergieanlagen, Grosswasserkraftwerke Mattmark, Repartner usw.). 5,6 % bzw. rund 26 GWh stammen aus gefördertem Strom⁴, und 4,5 % bzw. rund 21 GWh entfallen auf den Zukauf von Zertifikaten.

¹ Vgl. ewl Geschäftsbericht 2018, Seite 11.

² Vgl. <https://www.ewl-luzern.ch/privatkunden/energie/strom/herkunft/>.

³ Die effektiven Produktionsmengen sind deutlich höher. Produktionsmengen, die Einspeisevergütungen enthalten (KEV), sind als «geförderter Strom» separat auszuweisen und dürfen in der Stromkennzeichnung nicht als «eigener» erneuerbarer Strom ausgewiesen werden.

⁴ Strom, der im Rahmen des Einspeisevergütungssystems (KEV) produziert wird, wird als «geförderter Strom» in der Stromkennzeichnung ausgewiesen werden. Der Anteil «geförderter Strom» wird jährlich vom Bundesamt für Energie einheitlich festgelegt.

Zu 2.:

Gibt es per 1. Januar 2020 neben dem neuen Absatzmodell auch Änderungen beim Strombezug aufgrund auslaufender oder neuer Bezugsverträge (assetbasiert)?

ewl setzt bei der Strombeschaffung auf den Aufbau und den Erhalt eines ausgewogenen, auf den Absatz und die Kundenbedürfnisse ausgerichteten Beschaffungsportfolios. Dabei werden folgende Ziele verfolgt:

- Langfristig gesicherte Energiebeschaffung
- Konkurrenzfähige, stabile Beschaffungskosten
- Risikominimierung
- Ökologisch sinnvoller Einsatz von Primärenergieträgern
- Kundenorientierte Förderung von erneuerbarer Energie

ewl wird bis 2045 schrittweise aus der Nutzung von Kernenergie aussteigen und strebt an, dass die Stromkennzeichnung bis 2045 «100 % erneuerbar» sein wird. Dabei sind Versorgungssicherheit, konkurrenzfähige Strompreise und die nachhaltige Ertragskraft zu gewährleisten.

Gemäss eigenen Angaben will ewl im Grundsatz den Strombedarf für Kundinnen und Kunden in der Grundversorgung von rund 250 GWh/a langfristig, d. h. assetbasiert, beschaffen – sei es durch Eigenproduktion oder Beteiligungen und langfristige Bezugsverträge, wobei den jahreszeitlichen Bedarfsschwankungen Rechnung zu tragen ist. Der übrige Bedarf (Grosskunden) wird am Markt beschafft, um genügend flexibel auf eine schwankende Nachfrage reagieren zu können. Heute liegt die assetbasierte Beschaffung bei rund 450 GWh. Die wegfallende Kernenergie soll demnach mengenmässig nicht «1 zu 1» ersetzt werden. Nichtsdestotrotz baut ewl schrittweise und risikoorientiert das Beschaffungsportfolio mit erneuerbarer Energie aus.

Gemäss Angaben von ewl gab es in den letzten Jahren die folgenden Änderungen im Strombeschaffungsportfolio: Ende 2019 ist das erste ENAG-Bezugsrecht⁵ im Umfang von rund 48 GWh/a (Graustrom bzw. mehrheitlich Kernenergie) ausgelaufen. Im Gegenzug wurden Strombezüge aus Wasserkraft ausgebaut. ewl hat beispielsweise auf 2019 und 2020 mit dem Walliser Stromproduzenten FMV (Forces Motrices Valaisannes) zwei langfristige Bezugsverträge über je 11,5 GWh/a (Grosswasserkraft) abgeschlossen. Im Rahmen der Repartner-Beteiligung sind 2017 rund 11 GWh/a (Wasserkraft) hinzugekommen. Ausserdem wurde die Beteiligung an der Gries Wind AG von 20 % auf 68 % erhöht. Zu beachten ist dabei, dass der Strom aus den Beteiligungen teilweise im Rahmen des Einspeisevergütungssystems (KEV) produziert wird und deshalb in der Stromkennzeichnung in der Rubrik «geförderter Strom» ausgewiesen wird.

Grössere Änderungen ergeben sich im Jahr 2022 mit der Änderung der Besitzverhältnisse am Kraftwerk Obermatt sowie 2024 mit dem Wegfall des zweiten ENAG-Bezugsrechts. Danach stabilisiert sich das Assetportfolio auf einem Niveau, welches ungefähr dem Anteil der heutigen Grundversorgung entspricht. Spätestens 2045 entfallen die Bezugsrechte bzw. die Verträge zum Bezug von Kernenergie aus den Kraftwerken Leibstadt und Gösgen.

⁵ Die mit der französischen Elektrizitätsgesellschaft Electricité de France vereinbarten Stromlieferungen werden vertraglich über die Energiefinanzierungs AG (ENAG) abgewickelt.

Zu 3.:

Führt die Änderung per 1. Januar 2020 zu einer anderen Zusammensetzung des gesamten Strommix der ewl inkl. des mit Zertifikaten zugekauften Anteils, wenn Kunden in der Grundversorgung keinen Graustrom mehr beziehen können?

Ja, die Zusammensetzung des Strommixes wird sich verändern. Der Strombezug in der Grundversorgung beträgt rund 260 GWh/a (Stand 2018). Davon sind im Jahr 2018 rund 17 % auf nicht erneuerbare Quellen entfallen. Dieser Strom wird durch Strom aus erneuerbaren Quellen ersetzt. Dies geschieht zu einem wesentlichen Teil durch Zukauf von Zertifikaten (Wasserkraft In- und Ausland). Dadurch wird sich der Anteil erneuerbarer Strom vermutlich insgesamt von aktuell (2018) 51,8 % auf 65 % bis 70 % (2020) erhöhen, vorausgesetzt der Gesamtabsatz bleibt stabil und die marktberechtigten Kundinnen und Kunden⁶ verändern ihr Verhalten nicht wesentlich.

Zu 4.:

Wer bezieht den verbleibenden nicht erneuerbaren Strom von 48.2 % (Stand 2018), welcher vorwiegend von Atomkraftwerken und aus fossilen Quellen bezogen wird?

Durch den Zukauf von Zertifikaten verändert sich der Strommix, und der Anteil nicht erneuerbarer Strom sinkt auf rund 30 % bis 35 % (vgl. Antwort auf Frage 3). Strom aus nicht erneuerbaren Quellen wird seit dem 1. Januar 2020 ausschliesslich an marktberichtigte Kundinnen und Kunden geliefert. Zu beachten ist ausserdem, dass marktberichtigte Kundinnen und Kunden ebenfalls erneuerbaren Strom beziehen.

Der Stromanteil aus fossilen Quellen ist mit 0,2 % bereits heute (Stromkennzeichnung 2018) verschwindend klein.⁷ Es handelt sich dabei um Strom aus Erdgas für Blockheizkraftwerke. ewl bekennt sich dazu, keinen Strom aus Erdöl oder Kohle zu verkaufen.

Zu 5.:

Wie kann die These beurteilt werden, dass die ewl ihren bestehenden Strommix einfach teurer verkauft, ohne dass es auf der Bezugsseite einen direkten ökologischen Mehrwert ergibt?

Gemäss einer Umfrage des Bundesamtes für Energie bei den Schweizer Energieversorgungsunternehmen⁸ bieten immer mehr Energieversorgerinnen und Energieversorger ein Stromstandardprodukt aus 100 % erneuerbaren Energien mit oder ohne Opting-out-Möglichkeit an. 2017 haben 19 Energieversorgungsunternehmen (EVU) ausschliesslich sogenannte Green-Default-Produkte ohne Opting-out-Möglichkeit angeboten und damit rund 6'900 GWh/a Strom geliefert. Das heisst, dass diese EVU ihren Kundinnen und Kunden in der Grundversorgung ausschliesslich Strom aus

⁶ Marktberichtigt sind Kundinnen und Kunden mit einem Strombezug von mehr als 100'000 kWh pro Jahr.

⁷ In der Stromkennzeichnung 2018 hat ewl 14,5 % Strom aus «nicht überprüfbaren Energieträgern» ausgewiesen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass darin auch Strom aus fossilen Quellen enthalten war.

⁸ Vgl. «Der Markt für erneuerbare Energieprodukte 2017»; eine Umfrage bei Schweizer Energieversorgungsunternehmen im Auftrag des Bundesamtes für Energie BFE, 2019.

erneuerbaren Energien anbieten, ohne Möglichkeit, auf ein nicht erneuerbares Produkt zu wechseln.⁹ Seit dem 1. Januar 2020 zählt ewl ebenfalls zu diesen EVU. Bereits 2013 hat ewl das Produkt ewl-Naturstrom als Standardprodukt eingeführt, jedoch mit einer Opting-out-Möglichkeit auf das nun abgeschaffte ewl-Graustromprodukt.

Zu Beginn der Markteinführung von Stromprodukten aus erneuerbaren Energien in den Jahren 1996 bis 1999 waren Solar- und Windstromangebote mit kleinen Mengen pro Strombezügerin und Strombezüger prägend. Ab dem Jahr 2000 haben vor allem Produkte aus Wasserkraft, aber auch Mixprodukte für hohe Wachstumsraten gesorgt. Dank gesunkener Preise, erhöhten Bewusstseins und der Einführung von Default-Produkten aus erneuerbaren Energien decken immer mehr Endkundinnen und Endkunden ihren Strombedarf mit Strom aus erneuerbaren Energieträgern und Ökostrom. Der Verkauf von solchen Produkten (inkl. Default-Produkte mit Opting-out) ist zwischen 2001 und 2017 von 4 GWh/a auf 15'309 GWh/a angestiegen.¹⁰ Der Anteil der erneuerbaren Stromprodukte am gesamten Strom-Endverbrauch lag 2017 bei 26,2 %, Tendenz steigend. Von 2000 bis 2018 hat die Produktion von Strom aus erneuerbaren Quellen (ohne Wasserstrom) von 847 GWh auf 3'877 GWh zugenommen.¹¹

Es darf sicher festgestellt werden, dass sich Stromprodukte aus erneuerbaren Energien durchaus positiv auf die Nachfrage nach Strom aus erneuerbaren Quellen auswirken. Eine steigende Nachfrage bewirkt, dass mehr erneuerbarer Strom produziert wird. Der positive ökologische Effekt ist unverkennbar. Die konkreten Auswirkungen auf den ewl-Strommix wurden bereits im Rahmen der Antwort auf Frage 3 beschrieben.

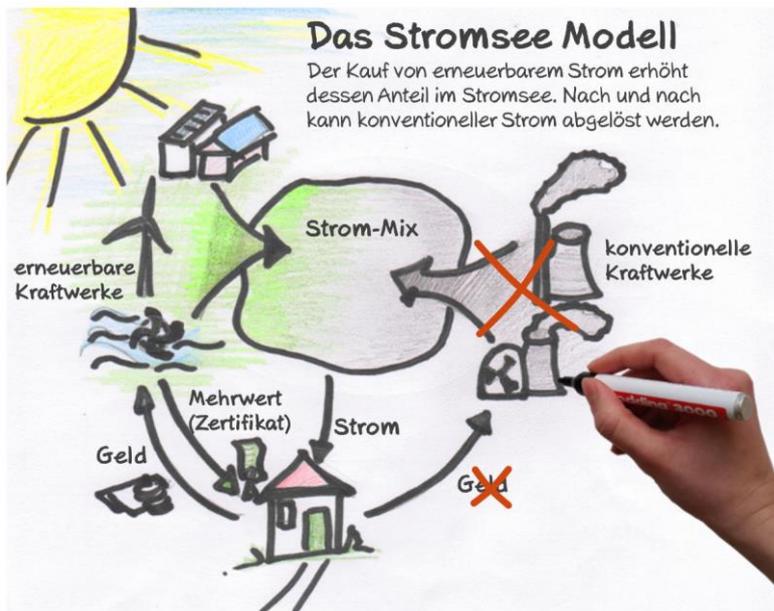
Stromzertifikate begünstigen eine effiziente und effektive Stromproduktion, indem Strom dort produziert wird, wo es wirtschaftlich und ökologisch am sinnvollsten ist. Da man dem Strom die Herkunft nicht ansieht, wird die umweltfreundliche Herstellungsmethode, der sogenannte «Mehrwert», als separate Angabe zum Strom mitgeliefert, z. B. als Zertifikat. In der Schweiz wird durch die Swissgrid sichergestellt, dass die Herkunftsnachweise nur einmal verkauft werden. Jede Anlage und die produzierte Strommenge ab 30 kWh werden erfasst. Der Kauf der richtigen Mehrwerte zum physikalischen Strom fördert den Ausbau der erneuerbaren Energien. Das kann anhand des Stromseemodells erklärt werden. Es zeigt, warum der Strom aus der Steckdose immer eine Mischung zwischen den verschiedenen Herstellungsmethoden ist. Vom Kraftwerk fliesst der Strom in das Netz (Stromsee) und von dort zur Verbraucherin und zum Verbraucher. Wichtig ist aber, wen die Verbraucherin und der Verbraucher bezahlen. Denn dadurch wird bestimmt, welcher Strom in den Stromsee eingeleitet wird: Je mehr Strom aus erneuerbaren Quellen stammt, desto grüner wird der Stromsee und damit auch der Strom in den Steckdosen der Kundinnen und Kunden.¹²

⁹ Vgl. ebenda, Seite 7.

¹⁰ Vgl. ebenda, Seite 10.

¹¹ Vgl. Schweizer Statistik der erneuerbaren Energien, Ausgabe 2018, Bundesamt für Energie BFE.

¹² Vgl. www.mynewenergy.ch.



Schweizerische Herkunftsnachweise basieren auf den europäischen Energiezertifikatsstandards (EECS, European Energy Certificate System) und können innerhalb von Europa frei gehandelt werden. Der EECS-Standard stellt den europaweiten, elektronischen Handel von Herkunftsnachweisen gemäss den Anforderungen der europäischen Richtlinie 2009/28/EG sicher. Der elektronische Austausch (Import/Export) von Herkunftsnachweisen ist mit allen Ländern möglich, welche Mitglied der Association of Issuing Bodies (AIB) sind, deren Herkunftsnachweissystem mit dem Hub des AIB verknüpft ist und die dementsprechend den EECS-Standard umgesetzt haben.¹³

Zu 6.:

Ist die ewl auf Kurs in Bezug auf den beschlossenen Weg, im Strombereich bis 2045 aus Kernenergie und fossilen Energien auszusteigen (Änderung des Energie- und Klimareglements von 2011)?

Der Stadtrat hat mit Bericht B 38/2017: «Atomausstieg Stadt Luzern. Lagebeurteilung» umfassend über den schrittweisen Ausstieg der ewl aus der Atomenergie berichtet. An dieser Lagebeurteilung hat sich seither nichts Wesentliches verändert. Der Ausstieg erfolgt schrittweise im Rahmen der auslaufenden bestehenden Verträge und wird bis spätestens 2045 abgeschlossen sein.

Der Stromanteil aus fossilen Quellen ist mit 0,2 % bereits heute (Stromkennzeichnung 2018) verschwindend klein.¹⁴ Es handelt sich dabei um Strom aus Erdgas für Blockheizkraftwerke. ewl bekennt sich dazu, keinen Strom aus Erdöl oder Kohle zu verkaufen.

¹³ Vgl. www.pronovo.ch.

¹⁴ In der Stromkennzeichnung 2018 hat ewl 14,5 % Strom aus «nicht überprüfbaren Energieträgern» ausgewiesen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass darin auch Strom aus fossilen Quellen enthalten war.

Zu 7.:

Wie würde die ewl das gesetzte Ziel erreichen resp. sich als ökologische Stromversorgerin positionieren, falls auch für die heutige Grundversorgung eine Strommarktliberalisierung umgesetzt wird?

Unbestritten ist, dass sich die Einflussmöglichkeiten der Energieversorgungsunternehmen bei einer vollständigen Strommarktliberalisierung verringern. Der Entscheid, welche Stromqualität bezogen wird, läge dann einzig und allein in den Händen der Kundinnen und Kunden.

ewl würde sich selbstverständlich weiterhin als ökologische Stromversorgerin positionieren wollen. Die Transformation der Energieversorgung ist jedoch eine Herkulesaufgabe, und es wird nicht einfach sein, die Zielkonflikte zwischen Nachhaltigkeit/Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit in Einklang zu bringen. Einer umfassenden Aufklärung und Kommunikationsarbeit wird dabei grosse Bedeutung zukommen, um preissensitive Kundinnen und Kunden davon zu überzeugen, der Stromqualität eine höhere Bedeutung als dem Preis beizumessen. Dabei darf damit gerechnet werden, dass ökologische Stromprodukte immer konkurrenzfähiger werden.

Stadtrat von Luzern

