



**Stadt
Luzern**

Stadtrat

Bericht und Antrag

an den Grossen Stadtrat von Luzern
vom 22. April 2015 (StB 240)

B+A 9/2015

Sonne auf Luzerner Dächern

- Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“
- Reglement für eine nachhaltige städtische Energie-, Luftreinhalte- und Klimapolitik (Energierglement); Teilrevision

**Vom Grossen Stadtrat mit einer
Änderung beschlossen am
25. Juni 2015
(Definitiver Beschluss des Grossen
Stadtrates am Schluss dieses Dokuments)**

Bezug zur Gesamtplanung 2015–2019

Leitsatz Umwelt

Die Stadt Luzern trägt Sorge zur Umwelt, indem sie

- die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft anstrebt,
- die Mobilitätsnachfrage mit flächen- und energieeffizienten Verkehrsarten abdeckt und Emissionen wie Schadstoffe und Lärm reduziert,
- energiesparende Bauweisen unterstützt,
- den Gebrauch erneuerbarer Ressourcen fördert,
- den einzigartigen Lebensraum naturnah weiterentwickelt,
- die „Stadt der kurzen Wege“ mit einer dichten, gemischten Nutzungsstruktur fördert.

Umwelt und Raumordnung

Fünffjahresziel 7.2 Auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft und weg vom Atomstrom ist der zweite Aktionsplan „Luft, Energie, Klima“ verabschiedet. Erste Massnahmen daraus sind umgesetzt. Mindestens zwei 2000-Watt-Siedlungen sind im Bau.

Projektplan

L78001 Energie- und Klimapolitik Stadt Luzern

Übersicht

Die Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“ wurde am 5. November 2013 eingereicht und verlangt in der Form der Anregung vom Stadtrat, dem Grossen Stadtrat einen Bericht und Antrag vorzulegen, der unter anderem eine Pflicht zur Sonnenenergienutzung, insbesondere auf Flachdächern, umfasst.

Mit B+A 27 vom 15. Oktober 2014: „Initiative ‚Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)‘“ beantragte der Stadtrat dem Grossen Stadtrat, die Flachdach-Initiative in eigener Kompetenz für gültig zu erklären und den Stimmberechtigten die Ablehnung der Initiative zu empfehlen.

Am 18. Dezember 2014 wurde die Vorlage im Grossen Stadtrat behandelt. Dabei sprachen sich die Fraktionen der G/JG, der FDP, der SP/JUSO, der GLP und der CVP für die Rückweisung der Vorlage zur Überarbeitung an den Stadtrat aus. Der Stadtrat wurde beauftragt, dem Grossen Stadtrat einen Gegenvorschlag vorzulegen. Im Energiereglement sei ein neues Ziel vorzusehen, das sinngemäss wie folgt lauten solle:

„Bis im Jahr 2025 verdreifacht sich die Solarstromproduktion in der Stadt Luzern gegenüber dem Stand von 2014. Und auch analog zum Absenckpfad 2000-Watt-Gesellschaft, wie er in Art. 6 steht, muss der Stadtrat Massnahmen zur Zielerreichung treffen und diese in den Aktionsplänen zusammenfassen.“

Der Stadtrat ist bereit, dem Grossen Stadtrat den gewünschten Gegenvorschlag in Form eines neuen Art. 5a „Zielsetzungen Solarstrom und solare Wärme“ im Reglement für eine nachhaltige städtische Energie-, Luftreinhalte- und Klimapolitik (Energiereglement) vom 9. Juni 2011 vorzulegen.

Die vom Stadtparlament verlangte Verdreifachung der Solarstromproduktion bis 2025 ist nach Ansicht des Stadtrates ein realistisches Ziel. Es werden aber zusätzliche Fördermittel erforderlich sein, um die durch den Gegenvorschlag verlangte Erhöhung des jährlichen Anlagenzubaus um rund einen Drittel zu erreichen.

Im Bereich der thermischen Solaranlagen erachtet der Stadtrat eine Verdreifachung der Produktion bis 2025 als nicht realistisch. Hier soll zumindest erreicht werden, dass die Entwicklung der vergangenen 10 Jahre fortgeschrieben werden kann, was ungefähr einer Verdoppelung der Absorberfläche bis 2025 entspricht.

Der Stadtrat beantragt dem Grossen Stadtrat mit dem vorliegenden Bericht und Antrag gleichzeitig eine Änderung von Art. 9 „Finanzierung“ des Energiereglements. Die Einlagen in den Energiefonds sollen in den kommenden Jahren schrittweise erhöht werden.

Dies aus folgenden Gründen:

Ab dem Rechnungsjahr 2015 ist die jährliche Einlage in den Energiefonds stark reduziert. Sie beträgt nun noch Fr. 500'000.– pro Jahr. Dank den vorhandenen Reserven konnte die Förderung bisher ungeschmälert weitergeführt werden. Der Gegenvorschlag zur Flachdach-Initiative und die vom Stimmvolk im Jahre 2011 mit deutlichem Mehr beschlossene Intensivierung der Energie-, Klima- und Luftreinhaltepolitik sind nun aber mit einem zusätzlichen Finanzbedarf verbunden. Es ist absehbar, dass der Fonds spätestens im Laufe des Jahres 2019 erschöpft sein wird.

Im Rahmen des Projektes Haushalt im Gleichgewicht hat sich der Stadtrat in einer Gesamtschau aller Aufgaben, Projekte und zu erwartenden Herausforderungen vertieft auch mit der finanziellen Situation des Energiefonds befasst. Unter Berücksichtigung aller bekannten Fakten kommt er zum Schluss, dass der ausgewiesene Mehrbedarf im aktuellen finanzpolitischen Umfeld nur mit gewissen Abstrichen erfüllt werden kann.

Der Stadtrat beantragt dem Grossen Stadtrat neu jährliche Einlagen in den Energiefonds von Fr. 575'000.– (2017), Fr. 975'000.– (2018) bzw. 1,375 Mio. Franken (ab 2019).

Diese Mittel werden nicht ausreichen, um sowohl die bisherige Fördertätigkeit ungeschmälert weiterzuführen als auch sämtliche Massnahmen des Aktionsplans Luft, Energie, Klima wie geplant bis 2020 umzusetzen. Es wird noch verstärkt erforderlich sein, bestehende Fördergegenstände und neue Massnahmen aus dem Aktionsplan unter Berücksichtigung von Kosten-Nutzen-Überlegungen zu priorisieren.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Die Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“	7
1.1 Materielles	7
1.2 Rechtliches	8
2 Erste Behandlung der Initiative im Grossen Stadtrat	10
3 Die Energie-, Klima- und Luftreinhaltepolitik der Stadt Luzern	12
3.1 Grundlagen und Instrumente	12
3.2 Der städtische Energiefonds	14
3.2.1 Entstehungsgeschichte	14
3.2.2 Entwicklung des Energiefonds seit 2001	14
4 Gegenvorschlag zur Initiative	17
4.1 Inhaltliche Auseinandersetzung mit den Forderungen der Initiative im Einzelnen	17
4.1.1 Pflicht zur Sonnenenergienutzung	17
4.1.2 Erstellung eines Solarkatasters	19
4.1.3 Zusätzliche Förderung von Sonnenenergienutzung	19
4.1.4 Einsatz der Stadt für gesetzliche Regelungen auf übergeordneter Ebene	20
4.1.5 Begrünung von Flachdächern	20
4.2 Revision des Energiereglements der Stadt Luzern als Gegenvorschlag zur Flachdach-Initiative	21
4.2.1 Bedeutung der Sonnenenergienutzung	21
4.2.2 Bisherige Entwicklung der Sonnenenergienutzung	22
4.2.2.1 Photovoltaik	22
4.2.2.2 Solarthermie	23
4.2.3 Fachliche Beurteilung der vom Grossen Stadtrat verlangten Zielsetzung	24
4.2.3.1 Photovoltaik	24
4.2.3.2 Solarthermie	25
4.2.4 Auswirkungen auf den städtischen Energiefonds, Finanzbedarf	26
4.2.5 Haltung des Stadtrates	27
5 Übersicht Finanzen und Folgekosten	29
6 Kreditrechtliche Zuständigkeit und zu belastendes Konto	30
7 Antrag	30

Anhang

- 1 Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“, Unterschriftenliste
- 2 Einflussfaktoren für die Entwicklung der Photovoltaik in der Stadt Luzern
- 3 Einflussfaktoren für die Entwicklung der Solarthermie in der Stadt Luzern

Glossar

BFE	Bundesamt für Energie
EBF	Energiebezugsfläche
EIV	Einmalvergütung (= einmaliger Investitionsbeitrag für kleine Photovoltaikanlagen)
EnDK	Konferenz Kantonalen Energiedirektoren
GWh	Gigawattstunde (= 1 Mio. Kilowattstunden)
KEV	kostendeckende Einspeisevergütung
kWh	Kilowattstunde
kWp	Kilowatt peak
MuKE	Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich
MWh	Megawattstunde (= 1'000 Kilowattstunden)
MWp	Megawatt peak

Der Stadtrat von Luzern an den Grossen Stadtrat von Luzern

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

1 Die Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“

1.1 Materielles

Am 5. Oktober 2013 lancierten die Jungen Grünen Luzern die Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“.

Die Initiative möchte mit Sonnenenergie den Atomausstieg schaffen und mit begrünten Flachdächern eine ökologische Aufwertung erreichen.

Die Initiative verlangt in Form der Anregung vom Stadtrat, dem Grossen Stadtrat einen Bericht und Antrag mit folgendem Zweck vorzulegen (vgl. Anhang 1):

- 1. Auf Flachdächern ist, wo sinnvoll, eine Sonnenenergienutzung zu installieren.*
- 2. Der Stadtrat erstellt ein öffentlich zugängliches Solarkataster, welches die Eignung der Dachflächen für Sonnenenergienutzung aufzeigt.*
- 3. Eine Sonnenenergienutzung ist insbesondere bei den Flachdächern vorzusehen, die gemäss Solarkataster zu den 75 % am besten geeigneten Flachdächern gehören.*
- 4. Zusätzlich setzt sich die Stadt auch für die Förderung von Sonnenenergienutzung auf anderen Dächern ein.*
- 5. Flachdächer sind in allen Zonen ökologisch wertvoll zu begrünen.*
- 6. Ausgenommen von Absatz 1, 3 und 5 sind Flächen, die als begehbare Terrassen genutzt sind.*
- 7. Die Stadt kann die Bauträger bei den dadurch entstehenden Investitionen unterstützen, beispielsweise mit günstigen Darlehen oder unter Einbezug der Energieversorgungsunternehmen.*
- 8. Die Stadt setzt sich auch an übergeordneten Stellen für gesetzliche Regelungen ein, die den Zweck dieser Initiative fördern.*
- 9. Die von dieser Initiative ausgehenden Vorschriften sind per sofort bei Neubauten und umfassenden Renovationen anzuwenden, bei bestehenden Bauten sind sie innert 10 Jahren umzusetzen.*

1.2 Rechtliches

Ein Volksbegehren kommt zustande, wenn innert der Sammlungsfrist Unterschriftenlisten eingereicht werden, welche die vorgeschriebene Mindestzahl gültiger Unterschriften enthalten (§ 142 Stimmrechtsgesetz). Nach Art. 7 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999 (GO) erfordert das Zustandekommen einer Initiative die gültigen Unterschriften von 800 Stimmberechtigten.

Die Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“ wurde am 5. November 2013 mit 1'041 Unterschriften, wovon 960 gültig und 81 ungültig, eingereicht. Der Stadtrat hat mit Erwerbsentscheid vom 6. November 2013 (StB 858) das Zustandekommen des Volksbegehrens festgestellt und der Direktion Umwelt, Verkehr und Sicherheit den Auftrag erteilt, in Zusammenarbeit mit der Baudirektion einen entsprechenden Bericht und Antrag auszuarbeiten.

Nach § 145 des kantonalen Stimmrechtsgesetzes ist ein Volksbegehren ungültig, wenn es rechtswidrig oder eindeutig undurchführbar ist. Kann dabei einer Initiative ein Sinn beigegeben werden, der sie nicht klarerweise als unzulässig erscheinen lässt, ist sie als gültig zu erklären und der Volksabstimmung zu unterstellen (BGE 132 I 282 E 3.1, 129 I 392 E 2.2). Bei der Beurteilung der Gültigkeit von Initiativen haben die zuständigen Organe vom Grundsatz „in dubio pro populo“ (im Zweifel zugunsten der Volksrechte) auszugehen (BGE 134 I 172 E 2.1).

Gemäss Art. 6 Abs. 1 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern (GO) kann durch eine Initiative die Abstimmung über einen rechtsetzenden Erlass oder ein Sachgeschäft verlangt werden, die dem obligatorischen oder fakultativen Referendum unterliegen. Diese Voraussetzung ist mit der Möglichkeit, das Bau- und Zonenreglement der Stadt Luzern vom 17. Januar 2013 (städtische Rechtssammlung Nr. 7.1.2.1.1) bzw. das Bau- und Zonenreglement der Gemeinde Littau vom 29. Oktober 2008 (städtische Rechtssammlung Nr. 7.1.2.1.2) im Sinne des Initiativbegehrens anzupassen (und darin u. a. die Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer zur Erstellung von Solaranlagen zu verpflichten), grundsätzlich erfüllt. Zudem besteht die Möglichkeit, durch eine Ergänzung des Reglements für eine nachhaltige städtische Energie-, Luftreinhalte- und Klimapolitik (Energierglement) vom 9. Juni 2011 (städtische Rechtssammlung Nr. 7.3.1.1.1) die Förderung der Erstellung von Solaranlagen zu verstärken.

Die Forderung des Initiativbegehrens, die Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer zur Erstellung von Solaranlagen zu verpflichten, bedarf dabei einer näheren Prüfung.

Das kantonale Planungs- und Baugesetz vom 7. März 1989 (SRL 735; PBG) regelt gemäss kantonsgerichtlicher Rechtsprechung „die Zonenplanung nicht abschliessend und räumt den Gemeinden eine relativ erhebliche Entscheidungsfreiheit ein“ (V 10 174 1 vom 9. Mai 2011). Eine Verschärfung übergeordneter Bauvorschriften ist deshalb möglich, sofern sie nicht abändernd wirkt. Als Grundlage kann hier § 36 PBG dienen, in welchem die in einem Bau- und Zonenreglement einer Gemeinde zu erlassenden Minimalvorschriften aufgelistet sind. Es sind dies

unter anderem Vorschriften über Energieanlagen und die Gestaltung der Bauten und Dächer sowie Dachaufbauten.

§ 37 Abs. 3 PBG besagt zudem, dass im kommunalen Bau- und Zonenreglement bei einzelnen Bestimmungen weitere Ausnahmemöglichkeiten vorgesehen werden können.

Hinzu kommt, dass der Text der Initiative als Anregung und damit sehr offen formuliert ist: Mit „wo sinnvoll“ in Ziffer 1 wird ein grosser Handlungsspielraum eingeräumt, der mit der häufig in der Umweltschutzgesetzgebung anzutreffenden Formulierung „so weit technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar“ in Einklang steht. Auch Ziffer 3 ist mit der Formulierung „insbesondere“ wenig einschränkend.

Des Weiteren ist zu prüfen, in welchem Rahmen und unter welchen Voraussetzungen die Baufreiheit bei einer Verpflichtung zur Erstellung einer Solaranlage gilt. Dazu hat das Kantonsgericht, damals noch Verwaltungsgericht, festgehalten, dass in verfassungskonformer Weise Eigentumsbeschränkungen zulässig sind, sofern sie

- auf einer gesetzlichen Grundlage beruhen,
- im öffentlichen Interesse liegen,
- verhältnismässig sind und,
- sofern sie in der Wirkung einer Enteignung gleichkommen, gegen Entschädigung zu erfolgen haben.

Als gesetzliche Grundlage kommt die Bau- und Zonenordnung infrage. Als öffentliches Interesse ist grundsätzlich jedes geeignet, einen Eingriff in das Eigentum zu rechtfertigen, sofern das angestrebte Ziel nicht rein fiskalischer Art ist oder gegen andere Verfassungsnormen verstösst (LGVE 2013 IV Nr. 9). Interessen des Umweltschutzes, wie bereits weiter oben festgehalten, gelten gemäss Lehre und Rechtsprechung als hinreichende öffentliche Interessen. Mehr Schwierigkeiten bietet die Verhältnismässigkeit des vorgesehenen Eingriffs. Wegen der recht offenen Formulierungen in den Ziffern 1 bis 4 und 6 der Initiative könnte bei einer allfälligen Annahme der Initiative eine Lösung gefunden werden. Die Frage der enteignungsähnlichen Wirkung mit den damit verbundenen Entschädigungsfolgen dürfte wegfallen, da es sich nicht um ein Bauverbot handelt.

Speziell zu prüfen ist die in Ziffer 9 vorgesehene Rückwirkung auf bestehende Bauten.

Grundsätzlich gilt bei Rechtsänderungen das Rückwirkungsverbot, sofern es sich um eine sogenannte echte Rückwirkung handelt. Das bedeutet, die Anwendung neuen Rechts auf einen Sachverhalt, der sich abschliessend vor dem Inkrafttreten des neuen Rechts verwirklicht hat, ist grundsätzlich unzulässig, sofern sich das neue Recht belastend auswirkt.

Ausnahmsweise ist die Rückwirkung zulässig, wenn

- sie ausdrücklich angeordnet ist (in einem Gesetz im formellen Sinn, d. h. vom Gesetzgeber erlassen),
- sie zeitlich mässig ist (Verhältnismässigkeitsprinzip),
- triftige Gründe bestehen (überwiegendes öffentliches Interesse),
- keine stossenden Rechtsungleichheiten entstehen und
- kein Eingriff in wohlerworbene Rechte erfolgt.

Die Anwendung der Verpflichtung, die Vorschriften der Initiative innert 10 Jahren auch bei bestehenden Bauten umzusetzen, stellt eine Rückwirkung dar, die wie erläutert nur in absoluten und gewollten Ausnahmefällen zulässig ist. Es muss eine Güterabwägung vorgenommen werden, und zwar zwischen sogenannter Besitzstandsgarantie (Eigentumsschutz, Vertrauensschutz), Bauvorschriften (als Konkretisierung der öffentlichen Interessen) und weiteren öffentlichen Interessen. Unter weiteren öffentlichen Interessen sind beispielsweise solche des Umweltschutzes zu verstehen.

Sollte die Initiative angenommen und damit die darin verlangte Rückwirkung im Sinne einer absoluten Ausnahme umgesetzt werden, müsste die Rückwirkung also ausdrücklich wegen des überwiegenden besonderen öffentlichen Interesses (Umweltschutz) gewollt und gut ersichtlich sein (konkrete Wirkung kontra Besitzstandsgarantie). Auf jeden Fall wäre eine gesetzliche Verankerung in der Bau- und Zonenordnung unumgänglich.

Schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass die zeitlichen Vorgaben von Ziffer 9 „Die von dieser Initiative ausgehenden Vorschriften sind per sofort bei Neubauten und umfassenden Renovationen anzuwenden ...“ dahingehend zu verstehen sind, dass der Stadtrat bei einer Annahme der Initiative die Arbeiten zur Schaffung der gesetzlichen Grundlage umgehend an die Hand nehmen würde. Eine direkte Umsetzung ohne gesetzliche Grundlage wäre auf jeden Fall nicht möglich.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass das Initiativbegehren mit dem kantonalen Planungs- und Baugesetz grundsätzlich vereinbar ist und ein grosser Handlungsspielraum bei der Umsetzung besteht. Somit ist die Initiative nicht rechtswidrig.

Das Anliegen der Initianten ist offensichtlich auch nicht undurchführbar.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“ gültig ist.

2 Erste Behandlung der Initiative im Grossen Stadtrat

Mit B+A 27 vom 15. Oktober 2014: „Initiative ‚Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)‘“ beantragte der Stadtrat dem Grossen Stadtrat, die Flachdach-Initiative in eigener Kompetenz für gültig zu erklären und den Stimmberechtigten die Ablehnung der Initiative zu empfehlen.

Am 18. Dezember 2014 wurde die Vorlage im Grossen Stadtrat behandelt. Dabei sprachen sich die Fraktionen der G/JG, der FDP, der SP/JUSO, der GLP und der CVP für die Rückweisung der Vorlage zur Überarbeitung an den Stadtrat aus.

Die G/JG-Fraktion betonte, das Potenzial zur Nutzung der Sonnenenergie sei im urbanen Raum sehr hoch. Die Stadt Luzern könne fast einen Viertel ihres Elektrizitätsverbrauchs mit Strom aus Photovoltaik decken, falls alle gut bis sehr gut dafür geeigneten Dachflächen entsprechend genutzt würden. Die deutliche Zustimmung des Stimmvolks zum städtischen Energiereglement im November 2011 sei ein klarer Auftrag an Stadtrat und Parlament, die Sonnenenergienutzung zu fördern.

Die G/JG-Fraktion stellte einen Antrag auf Rückweisung. Als Gegenvorschlag zur Flachdach-Initiative sei im Energiereglement ein neues Ziel vorzusehen, das sinngemäss wie folgt lauten solle:

„Bis im Jahr 2025 verdreifacht sich die Solarstromproduktion in der Stadt Luzern gegenüber dem Stand von 2014. Und auch analog zum Absenkepfad 2000-Watt-Gesellschaft, wie er in Art. 6 steht, muss der Stadtrat Massnahmen zur Zielerreichung treffen und diese in den Aktionsplänen zusammenfassen.“

Es sei an Stadtrat und Verwaltung, einen sorgfältig formulierten und rechtlich korrekt ausgearbeiteten Reglementstext vorzuschlagen. Den Weg zum Ziel könne der Stadtrat selber bestimmen. Es kämen insbesondere reglementarische Massnahmen, aber auch die Förderung von Anlagen über eine verstärkte Äufnung des Energiefonds oder der Bau von Solaranlagen auf stadteigenen Dachflächen infrage.

Die Fokussierung auf Solarstrom sei bewusst so gewählt, da die Photovoltaikanlagen und deren Leistungen dank der Stromeinspeisung in das Netz von ewl bekannt seien. Selbstverständlich solle aber parallel auch die Solarthermie gefördert werden. Zudem sei die G/JG-Fraktion offen für einen allenfalls mit guten Gründen angepassten Vorschlag des Stadtrates. Die geforderte Verdreifachung bis 2025 sei aus heutiger Fachsicht ein ambitioniertes, aber realistisches Ziel. Es könne im Verlaufe der kommenden Jahre immer noch angepasst werden, falls sich herausstellen sollte, dass es wider Erwarten zu tief angesetzt sei.

Die FDP-Fraktion stellte fest, es führe kein Weg an der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien und insbesondere der Sonnenenergie vorbei. Die Vorteile der Sonnenenergie seien evident. Trotzdem entwickle sich deren Nutzung, gerade in der Schweiz, leider nur zögerlich. Die konkreten Forderungen der Initiative seien zwar teilweise nicht durchführbar und zu wenig durchdacht, die Zielsetzung könne jedoch im Grundsatz unterstützt werden. Es lohne sich, einen weiteren Ausbau der Sonnenenergienutzung zu forcieren, man sei aber noch nicht am Punkt angelangt, wo gesetzliche Verpflichtungen als der richtige Weg beurteilt würden. Im vorliegenden Fall sei es unbedingt notwendig, einen Gegenvorschlag zu unterbreiten, der es dem Initiativkomitee ermögliche, die unglücklich formulierte Initiative zurückzuziehen und gleichzeitig das berechtigte Anliegen aufnehme, der Nutzung der Sonnenenergie in der Stadt Luzern einen höheren Stellenwert einzuräumen. Die FDP-Fraktion unterstützte deshalb den Antrag auf Rückweisung, wie er von der G/JG-Fraktion formuliert worden war.

Auch für die SVP-Fraktion sind Solaranlagen sinnvoll und haben ihre Berechtigung. Die Initiative gehe aber viel zu weit, da es sich um einen massiven Eingriff in die Eigentumsrechte handle. Das Zauberwort heisse Freiwilligkeit. Anreizsysteme seien besser als Zwangsvorgaben. Die SVP-Fraktion war bereit, auf die Behandlung der Vorlage einzutreten. Sie stimmte der Gültigkeit der Initiative zu und unterstützte die ablehnende Haltung des Stadtrates.

Die SP/JUSO-Fraktion anerkannte, dass die Initiative gewisse Schwächen habe. Das Grundanliegen der Jungen Grünen werde aber unterstützt. Auch die SP/JUSO-Fraktion unterstützte den Antrag auf Rückweisung der G/JG-Fraktion. Damit Private Anreize haben, selbstständig in die Energiewende zu investieren, brauche es zudem weiterhin den städtischen Energiefonds. Da dessen Mittel kontinuierlich abnehmen, würde sich die Fraktion rechtzeitig dafür einsetzen, dass diese Unterstützungsquelle nicht versiege.

Als Mitglied des Initiativkomitees stellte Laurin Murer in Aussicht, dass er sich einen Rückzug der Initiative vorstellen könne, falls ein guter Gegenvorschlag komme.

Auch die CVP-Fraktion bekannte sich zur Förderung der Sonnenenergie. Sie stellte sich aber aus den bereits genannten Gründen gegen die Initiative. Anstelle von staatlichem Zwang sei einem Anreizsystem der Vorzug zu geben, weil dies besser funktioniere. Der Rückweisungsantrag der G/JG-Fraktion wurde mehrheitlich unterstützt.

Die GLP-Fraktion dankte der G/JG-Fraktion für den Vorschlag eines dritten Weges, der die nochmalige Suche nach einem guten Gegenvorschlag ermögliche, und unterstützte deren Rückweisungsantrag.

In der abschliessenden Eintretensabstimmung sprach sich der Grosse Stadtrat grossmehrheitlich für die Rückweisung der Vorlage zur Überarbeitung an den Stadtrat aus. Der Stadtrat wurde beauftragt, dem Grossen Stadtrat einen Gegenvorschlag im Sinne der Voten der Fraktionen vorzulegen.

3 Die Energie-, Klima- und Luftreinhaltepolitik der Stadt Luzern

3.1 Grundlagen und Instrumente

Die Stadt Luzern verfolgt seit rund 20 Jahren eine aktive Energie-, Klima- und Luftreinhaltepolitik. Dank ihrem Engagement, der aktiven Mitwirkung in verschiedenen Gremien und dank zukunftsweisenden Projekten leistet sie viel Initialarbeit für die gesamte Region.

Die städtische Energie-, Klima- und Luftreinhaltepolitik stützt sich aktuell auf die folgenden Grundlagenpapiere, Rechtsgrundlagen und Instrumente:

- B+A 7 vom 13. April 2011: „Energie- und Klimastrategie Stadt Luzern“
- Reglement für eine nachhaltige städtische Energie-, Luftreinhalte- und Klimapolitik (Energierglement) vom 9. Juni 2011, vom Stimmvolk in der Volksabstimmung vom 27. November 2011 mit 68 % Ja-Stimmen angenommen:
 - Ziele von Strategie und Reglement: Reduktion der lokalen Luftverschmutzung, der klimaschädigenden Treibhausgasemissionen und der Abhängigkeit von den sich verknappten fossilen Energieträgern (2000-Watt-Gesellschaft). Ausstieg aus dem Bezug von Atomstrom bis 2045.

- Wichtige Instrumente zur Zielerreichung:
 - Massnahmen auf kommunaler Ebene, die zu mehrjährigen Aktionsplänen zusammengefasst werden.
 - Städtischer Energiefonds zur Finanzierung der Massnahmen und zur Förderung weiterer Vorhaben, die durch Bevölkerung und Wirtschaft initiiert werden.
 - Regelmässiges Controlling der Entwicklung des Primärenergieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen.
- Aktionsplan Luftreinhaltung und Klimaschutz (StB 821 vom 10. September 2008):
 - Beinhaltet 24 Massnahmen in fünf Handlungsfeldern, die weitgehend umgesetzt sind.
- Aktionsplan Luft, Energie, Klima 2015:
 - Nachfolge-Aktionsplan für den Zeitraum 2015 bis 2020.
 - Ist zurzeit stadtintern in Erarbeitung. Wird rund 20 Massnahmen aus sechs Massnahmenswerpunkten umfassen.
- Label Energiestadt:
 - Wird an Städte und Gemeinden verliehen, die, in Abhängigkeit von ihren Möglichkeiten, überdurchschnittliche Anstrengungen in der kommunalen Energiepolitik unternehmen.
 - Beurteilung erfolgt gestützt auf Massnahmenkatalog mit 79 energiepolitischen Massnahmen in sechs Wirkungsfeldern. Zur Erreichung des Gold-Labels müssen mindestens 75 % der möglichen Massnahmen realisiert sein.
 - Erstmalige Verleihung an die Stadt Luzern am 18. April 1999.
 - Re-Audits in den Jahren 2002, 2006, 2010 (Gold) und 2013 (Gold).
- Richtplan Energie vom 24. Oktober 2001 (B+A 36/2001):
 - Beinhaltet die räumliche Koordination von Wärmeangebot und Wärmenachfrage mit dem Ziel der vermehrten Nutzung von standortgebundener Umweltwärme, Abwärme und erneuerbaren Energien.
 - Ist zurzeit in Überarbeitung.
- Mitgliedschaft beim europäischen Verein Klimabündnis:
 - Beitritt am 23. Mai 2001 nach langjähriger Mitgliedschaft auf schweizerischer Ebene.
 - Mitgliedschaft ist ein Bekenntnis zu einer aktiven Klimaschutzpolitik.
 - Rund 1'400 Städte und Gemeinden mit insgesamt über 50 Mio. Einwohnern in ganz Europa sind Mitglied.

Hinzu kommt ein seit einigen Jahren deutlich verstärktes Engagement von ewl Energie Wasser Luzern, insbesondere im Hinblick auf den vom Stimmvolk beschlossenen Atomausstieg.
Beispiele:

- Projekt Fernwärme Luzern Ibach Rontal
- Energieverbund Seewassernutzung (Vorprojekt)
- Windkraft: Beteiligungen an landgestützten Anlagen in Mitteleuropa
- Wasserkraft: Partnerschaft mit der Repartner Produktions AG
- Photovoltaik: diverse Anlagen in der Stadt Luzern
- ewl Naturstrom als Standardprodukt

3.2 Der städtische Energiefonds

3.2.1 Entstehungsgeschichte

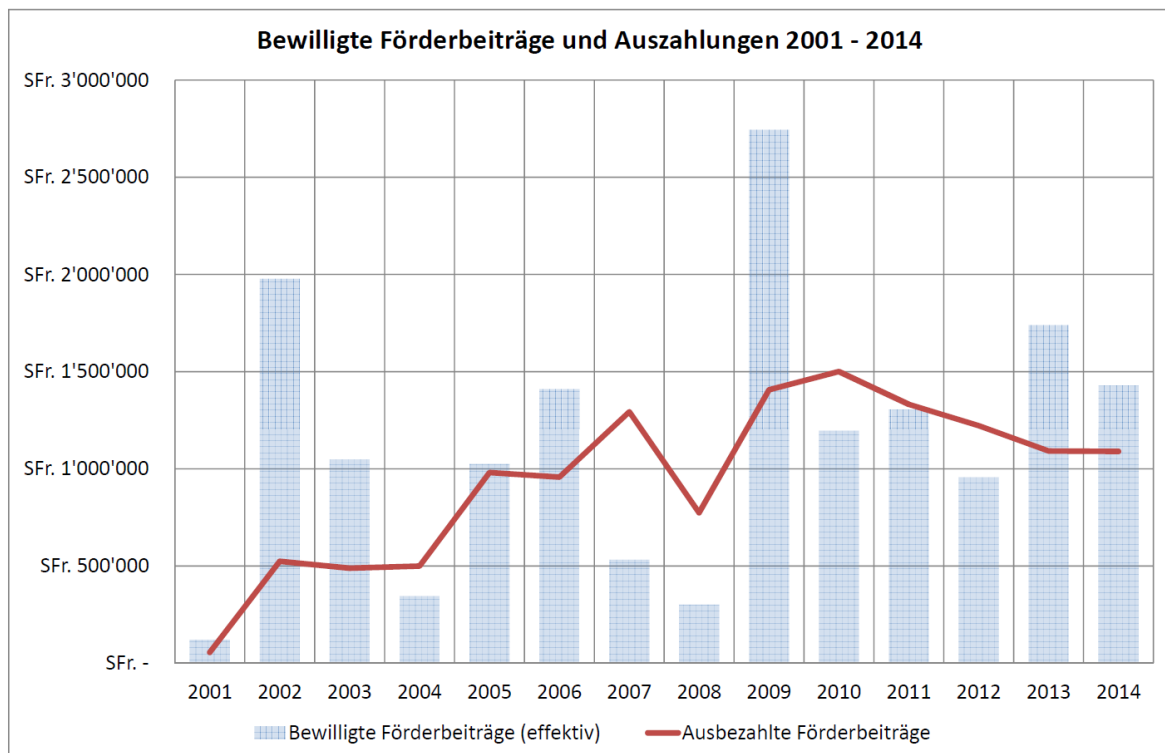
Seit 1986 führten die damaligen Städtischen Werke einen Fonds, der durch die Gewinne aus dem Elektrizitätsbereich gespeist wurde. Ein entsprechendes Reglement wurde im Zuge der Vorbereitung der Verselbstständigung der Städtischen Werke im Jahre 1999 ausgearbeitet.

Am 15. Juni 2000 beschloss der Grosse Stadtrat das Reglement über den Energiefonds (B+A 29/2000) und am 23. August 2000 der Stadtrat die dazugehörige Verordnung. Stadtrat und Parlament bekundeten damit ihren Willen, energiepolitisch aktiv zu sein und energiepolitische Anliegen ernst zu nehmen.

Die vom Stadtrat gewählte Fondsverwaltung nahm ihre Arbeit mit der konstituierenden Sitzung vom 6. Februar 2001 auf.

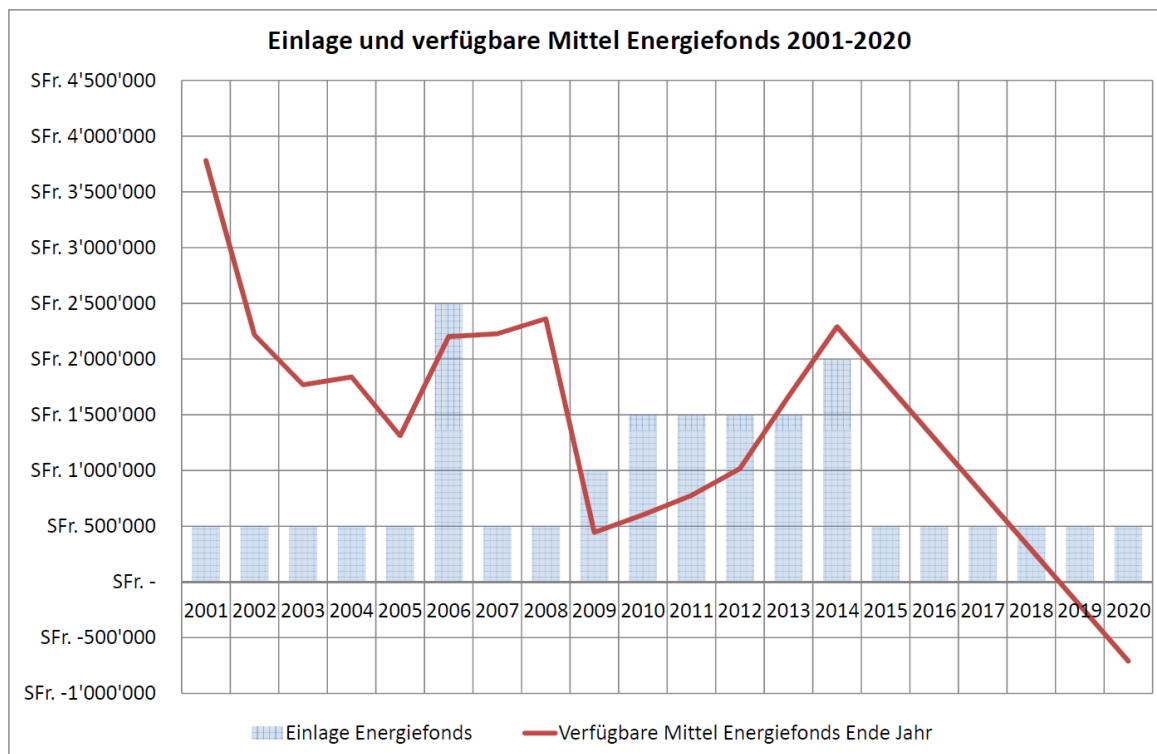
3.2.2 Entwicklung des Energiefonds seit 2001

Mit der Umsetzung von Massnahmen und Aktionen in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien sowie der Umsetzung des Aktionsplans Luftreinhaltung und Klimaschutz resultierte eine kontinuierliche Zunahme der jährlich verfügbaren und ausbezahlten Förderbeiträge aus dem Energiefonds. Gleichzeitig reduzierten sich die verfügbaren Mittel des Fonds.



Grafik 1: Entwicklung der bewilligten und der ausbezahlten Förderbeiträge 2001 bis 2014

Wie Grafik 1 zeigt, betrugen die bewilligten Förderbeiträge in den Jahren 2009 bis 2014 durchschnittlich 1,6 Mio. Franken pro Jahr. In diesem Zeitraum wurden jährlich im Schnitt 1,3 Mio. Franken aus dem Energiefonds ausbezahlt.



Grafik 2: Einlagen in den Energiefonds und verfügbare Mittel 2001 bis 2020

Grafik 2 zeigt für den Zeitraum 2001 bis 2020 die jährlichen Einlagen in den Energiefonds und die verfügbaren Mittel jeweils per Ende Jahr.

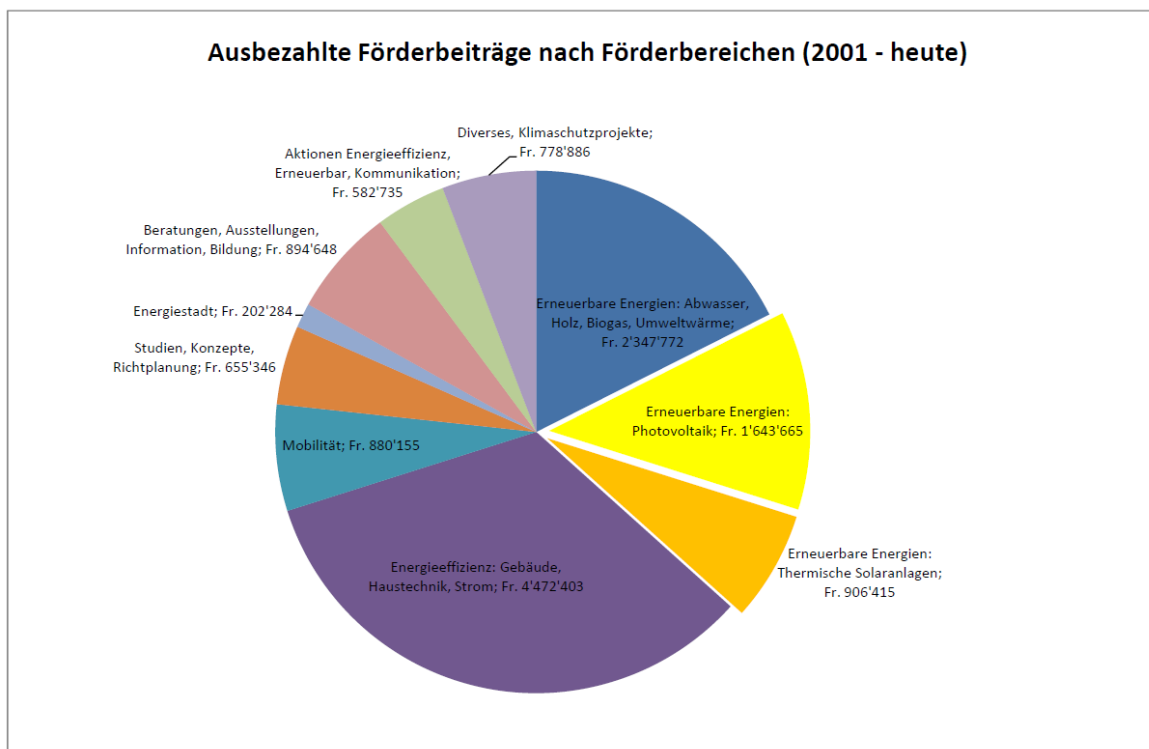
Die Einlage betrug in den Jahren 2001 bis 2008 Fr. 500'000.– pro Jahr. Mit der Genehmigung der Jahresrechnung 2006 beschloss der Grosse Stadtrat eine einmalige zusätzliche Einlage von 2 Mio. Franken. Diese Einlage ermöglichte es, die Fördertätigkeit seit 2001 mit Konstanz ungeschmälert beizubehalten.

Als Gegenvorschlag zur Initiative „Für eine aktive Energiepolitik in der Stadt Luzern“ der SP der Stadt Luzern wurde im Jahr 2009 eine vorübergehende Erhöhung der jährlichen Einlage in den Energiefonds auf 1,5 Mio. Franken in den Jahren 2010 bis 2013 bzw. 1 Mio. Franken in den Jahren 2009 und 2014 beschlossen. Ab dem laufenden Jahr 2015 beträgt die Einlage wieder Fr. 500'000.– pro Jahr. Aus der Rechnung 2014 soll gemäss Beschluss des Stadtrates zusätzlich einmalig 1 Mio. Franken in den Fonds eingelegt werden.¹ Damit kann erreicht werden, dass bei Weiterführung der Förderpolitik auf dem aktuellen Niveau die Reserven nicht vor dem Jahre 2019 erschöpft sein werden.

Aus dem Energiefonds werden Projekte in den Bereichen Energieeffizienz, erneuerbare Energien, umweltfreundliche Mobilität, Beratung und Information sowie Klimaschutz unterstützt.

¹ Vorbehältlich Bewilligung Nachtragskredit durch den Grossen Stadtrat im Rahmen des B+A 2/2015 vom 1. April 2015: „Geschäftsbericht und Jahresrechnung 2014“.

Seit der Einführung des Fonds per 1. Januar 2001 wurden Beiträge an rund 570 Projekte verfügt (wobei ein Projekt mehrere Anlagen bzw. Gebäude umfassen kann). Ausbezahlt wurden bis heute (Stichtag: 8. April 2015) insgesamt Fr. 13'364'309.–.



Grafik 3: Energiefonds, Verteilung der Fördermittel auf die verschiedenen Bereiche

Aus Grafik 3 ist ersichtlich, dass 36 % der Fördermittel im Bereich erneuerbare Energien, davon rund die Hälfte im Bereich Sonnenenergie ausbezahlt wurden. 34 % der Mittel gingen in den Bereich Energieeffizienz (Sanierungen/Neubauten, effiziente Haustechnik HLK und Strom, KMU-Programm „energisch optimieren“), und die restlichen 30 % verteilen sich auf verschiedene Bereiche (Mobilität, Energiestadt, Information, Bildung, Studien, Ausstellungen usw.).

Alle im Zeitraum 2001 bis 2014 geförderten Projekte zusammen erreichen eine jährliche Energieeinsparung an konventionellen Energieträgern von rund 39 Mio. Kilowattstunden (39 GWh) oder 3,9 Mio. Litern Heizöl. Über die gesamte Nutzungsdauer der Anlagen und Gebäude sind es rund 880 GWh.

Die CO₂-Emissionen werden jährlich um über 7'800 Tonnen reduziert. Über die Nutzungsdauer resultiert eine CO₂-Reduktion von über 162'000 Tonnen.

Zum Vergleich: Der Stromverbrauch auf Stadtgebiet betrug im Jahr 2014 rund 463 Mio. Kilowattstunden (463 GWh). Der jährliche CO₂-Ausstoss wird auf rund 500'000 Tonnen geschätzt.

Dank dem vermehrten Einsatz von erneuerbaren Energien und der effizienten Energieanwendung kann zudem ein Beitrag zur Reduktion der Luftschadstoffbelastung geleistet werden.

4 Gegenvorschlag zur Initiative

Der Stadtrat hat grundsätzlich viel Sympathie für das Initiativbegehren, da auf Stadtgebiet die Nutzung der Sonnenenergie (Photovoltaik und Solarthermie) nebst der Nutzung der Umweltwärme (Erdwärme, Seewasser, Grundwasser, Abwasser usw.) mit Abstand das grösste Potenzial zur Nutzung von erneuerbaren Energien aufweist. Trotzdem lehnt er die Initiative ab, da deren Nachteile überwiegen. Er ist aber bereit, dem Grossen Stadtrat den gewünschten Gegenvorschlag vorzulegen.

Die Haltung des Stadtrates zu den Forderungen der Initiative wird in Kapitel 4.1 im Detail erläutert.

Kapitel 4.2 befasst sich mit dem vom Grossen Stadtrat verlangten Gegenvorschlag. Nebst einer detaillierten Analyse des Standes und der zu erwartenden Entwicklung im Bereich der Sonnenenergienutzung enthält das Kapitel eine fachliche Beurteilung der vom Grossen Stadtrat verlangten Zielsetzung, Überlegungen zum zukünftigen Finanzbedarf der städtischen Energie-, Klima- und Luftreinhaltepolitik und die daraus resultierenden Schlussfolgerungen des Stadtrates.

4.1 Inhaltliche Auseinandersetzung mit den Forderungen der Initiative im Einzelnen

4.1.1 Pflicht zur Sonnenenergienutzung

Forderungen der Initianten²:

- 1. Auf Flachdächern ist, wo sinnvoll, eine Sonnenenergienutzung zu installieren.**
- 3. Eine Sonnenenergienutzung ist insbesondere bei den Flachdächern vorzusehen, die gemäss Solarkataster zu den 75 % am besten geeigneten Flachdächern gehören.**
- 9. Die von dieser Initiative ausgehenden Vorschriften sind per sofort bei Neubauten und umfassenden Renovationen anzuwenden, bei bestehenden Bauten sind sie innert 10 Jahren umzusetzen.**

Der Stadtrat lehnt die Forderung nach einer Pflicht zur Sonnenenergienutzung ab. Dies aus folgenden Gründen:

- Die Initiative fokussiert primär auf Flachdächer. Daraus resultieren Abgrenzungsfragen und eine stossende Ungleichbehandlung im Vergleich mit Gebäuden mit Schrägdächern und weiteren geeigneten Flächen wie Fassaden, Brüstungen usw.
- Die Initiative fokussiert auf die 75 % am besten geeigneten Flachdächer. Auch hier resultieren Abgrenzungsfragen und eine Ungleichbehandlung im Vergleich mit Gebäuden, die nicht von der Pflicht betroffen sind.
- Der Initiativtext wirft verschiedene Detailfragen auf, die nach einer allfälligen Annahme der Initiative im Rahmen der Erarbeitung der Ausführungsgesetzgebung noch zu klären wären. Ausmass und Tragweite eines Teils der Initiativforderungen lassen sich damit zurzeit nicht genügend zuverlässig abschätzen.

² Nummerierung gemäss Initiativtext.

- Ein Teil der noch offenen Detailfragen könnte nicht abschliessend im Rahmen der Ausführungsgesetzgebung, sondern erst im konkreten Einzelfall geklärt werden. Dies birgt die Gefahr der Ungleichbehandlung, bzw. es besteht ein erhöhtes Risiko für rechtliche Auseinandersetzungen.
- Am 14. Januar 2015 hat die Konferenz Kantonalen Energiedirektoren (EnDK) die Revision der **Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich** (sog. „MuKE 2014“) verabschiedet. Obwohl der Fahrplan für deren Einführung in den Kantonen noch nicht bekannt ist, kann davon ausgegangen werden, dass damit innerhalb der nächsten 3 bis 4 Jahre eine weitere Verschärfung der Vorschriften im Gebäudebereich erfolgen wird. Bestandteil der neuen MuKE 2014 sind zusätzlich zur heute gültigen Regelung der erneuerbaren Wärme bei Neubauten (Höchstanteil nicht erneuerbarer Energien) auch die Eigenstromerzeugung bei Neubauten (neue Gebäude versorgen sich zu einem grossen Teil selber mit Elektrizität, z. B. Photovoltaikanlage auf oder am Gebäude) und die erneuerbare Wärme beim Heizkesselsersatz (kein Heizkesselsersatz ohne einen minimalen Anteil an erneuerbarer Energie).
- Die MuKE behandeln alle Bauherrschaften gleich. Sie sind für den Bereich Wärme flexibel, indem sie nicht eng auf die Nutzung von Sonnenenergie fokussiert sind. Infrage kommen beispielsweise auch die Nutzung von Umweltwärme, Abwärme oder verschärfte Anforderungen an Gebäudehülle und Fenster sowie die kontrollierte Wohnungslüftung. Zudem greifen die MuKE zu jenem Zeitpunkt ein, zu dem die Nutzung erneuerbarer Energie für jede Bauherrschaft ein ernsthaftes Thema sein muss (Neubau, Renovation bzw. Ersatz der Heizung). Infolge der tiefen Sanierungsrate in der Schweiz werden die MuKE ihre Wirkung allerdings nur mit grosser zeitlicher Verzögerung entfalten.
- Die Anwendung der Forderungen der Initiative „per sofort“ (sprich: ab dem Tag der Abstimmung) ist nicht möglich. „Per sofort“ kann nur bedeuten, dass nach einer allfälligen Annahme der Initiative unverzüglich die Arbeiten zur erforderlichen Revision der Bau- und Zonenreglemente von Luzern und Littau an die Hand genommen würden. Dabei handelt es sich um ein recht aufwendiges Verfahren mit den folgenden Schritten:
 - Erarbeitung Reglementsänderungen
 - Vorprüfung durch den Kanton
 - Öffentliche Auflage (mit Einsprachemöglichkeit)
 - Bericht und Antrag an das Stadtparlament (unterliegt dem fakultativen Referendum)
 - Genehmigung durch den Regierungsrat
- Schliesslich hätte die Einführung der neuen Vorschriften einen erhöhten Vollzugs- und Kommunikationsaufwand zur Folge, wobei die Kosten des Vollzugs im Baubewilligungsverfahren gestützt auf das Baugebührenreglement den Bauherrschaften überbunden werden könnten. Einen speziell grossen zusätzlichen Verwaltungsaufwand würde die rückwirkende Pflicht zur Sonnenenergienutzung bei bestehenden Bauten generieren. Hier wäre eine Kostenüberwälzung auf die Bauherrschaften vermutlich kaum möglich.

4.1.2 Erstellung eines Solarkatasters

Forderung der Initianten:

- 2. Der Stadtrat erstellt ein öffentlich zugängliches Solarkataster, welches die Eignung der Dachflächen für Sonnenenergienutzung aufzeigt.**

Die Forderung der Initianten ist erfüllt.

Seit dem 1. April 2014 ist auf dem Geoportal des Kantons der Solarpotentialkataster aufgeschaltet (www.geo.lu.ch/map/solarpotential/). Der Kataster ermöglicht es, jede Dachfläche einem ersten Solarenergiecheck zu unterziehen. Die wichtigsten Informationen zur Realisierung können direkt auf dem Portal heruntergeladen und ausgedruckt werden.

4.1.3 Zusätzliche Förderung von Sonnenenergienutzung

Forderungen der Initianten:

- 4. Zusätzlich setzt sich die Stadt auch für die Förderung von Sonnenenergienutzung auf anderen Dächern ein.**
- 7. Die Stadt kann die Bauträger bei den dadurch entstehenden Investitionen unterstützen, beispielsweise mit günstigen Darlehen oder unter Einbezug der Energieversorgungsunternehmen.**

Die Forderungen der Initianten sind erfüllt.

Seit der Einführung des städtischen Energiefonds per 1. Januar 2001 wurden Beiträge an rund 570 Projekte verfügt. Ausbezahlt wurden bis heute (Stichtag: 8. April 2015) insgesamt Fr. 13'364'309.–.

Für die Solarenergienutzung wurden seit 2001 die folgenden Beiträge ausbezahlt:

Thermische Solaranlagen: Fr. 904'467.–

Photovoltaikanlagen: Fr. 1'574'318.–

Am 1. Januar 2009 traten auf Bundesebene die Rechtsgrundlagen über die kostendeckende Vergütung für Strom aus erneuerbaren Energien (KEV) in Kraft. Per 1. April 2014 wurden die Regeln geändert. Seither gibt es für kleine Photovoltaikanlagen (unter 10 kW) anstelle der KEV eine Einmalvergütung (EIV) in der Grössenordnung von 30 % der Investitionskosten. Ein Wahlrecht zwischen KEV und Einmalvergütung haben alle Betreiber von Photovoltaik-Neuanlagen mit einer Leistung zwischen 10 und 30 kW.

Per 1. April 2014 hat der städtische Energiefonds seine Förderbedingungen für Photovoltaikanlagen ebenfalls angepasst. Anlagen bis 30 kW erhalten keinen Beitrag mehr aus dem Energiefonds. Anlagen über 30 kW erhalten einen Beitrag (max. Fr. 50'000.–), falls der Strom vorwiegend selbst genutzt und/oder ins Netz von ewl/CKW eingespeist wird. Der ökologische Mehrwert bleibt in der Stadt.

Der Stadtrat ist bereit, die Förderung der Sonnenenergienutzung durch den städtischen Energiefonds weiterzuführen. Als Gegenvorschlag zur Initiative beantragt er dem Grossen Stadtrat zudem eine Ergänzung des Energiereglements, die für das Stichjahr 2025 Zielsetzungen für die Produktion von Solarstrom und von solarer Wärme auf Stadtgebiet festlegt (vgl. Kap. 4.2).

Selbstverständlich wird die Stadt Luzern auch in Zukunft die Entwicklungen auf übergeordneter Ebene beobachten und bei Bedarf mit Anpassungen bei der Fördertätigkeit reagieren.

4.1.4 Einsatz der Stadt für gesetzliche Regelungen auf übergeordneter Ebene

Forderung der Initianten:

- 8. Die Stadt setzt sich auch an übergeordneten Stellen für gesetzliche Regelungen ein, die den Zweck dieser Initiative fördern.**

Diese Forderung ist seit Jahren erfüllt, indem die Stadt mit ihrer ambitionierten Energie-, Klima- und Luftreinhaltepolitik vorangeht, sich im Rahmen von Vernehmlassungen von Bund und Kanton entsprechend äussert und sich in den einschlägigen Gremien eingibt. So ist Stadtrat Adrian Borgula Mitglied des Vorstandes der energiepolitischen Kommission des Schweizerischen Städteverbandes, und Mitarbeitende der Dienstabteilung Umweltschutz engagieren sich in Fachgruppen der Organisation Kommunale Infrastruktur³.

Im Rahmen des Aktionsplans Luft, Energie, Klima für den Zeitraum bis 2020, der zurzeit erarbeitet wird, sind mehrere Massnahmen vorgesehen, die unter anderem explizit den Einsatz der Stadt bei übergeordneten Stellen vorsehen (z. B. Erhöhung der energetischen Anforderungen an Gebäudesanierungen, Abbau von Hemmnissen für energetische Sanierungen, Betriebsoptimierung haustechnischer Anlagen).

Diese bisherige Praxis der Stadt soll beibehalten werden.

4.1.5 Begrünung von Flachdächern

Forderung der Initianten:

- 5. Flachdächer sind in allen Zonen ökologisch wertvoll zu begrünen.**
6. Ausgenommen von Absatz 1, 3 und 5 sind Flächen, die als begehbbare Terrassen genutzt sind.

Seit einiger Zeit tritt vermehrt ein Zielkonflikt zwischen den berechtigten Anliegen der extensiven Begrünung von Flachdächern und der Installation von Solaranlagen auf. Begrünte Flachdächer haben positive Wirkungen auf die Biodiversität, auf das Stadtklima sowie in den Bereichen Retention von Niederschlägen, Filterung von Schad- und Nährstoffen und Staubbindung. Zudem verlangt die eidgenössische Natur- und Heimatschutzgesetzgebung unter dem Titel des ökologischen Ausgleichs die Einbindung der Natur in den Siedlungsraum. Zur Erfüllung dieses gesetzlichen Auftrags leistet die extensive Begrünung der Flachdächer einen wesentlichen Beitrag.

Die Sonnenenergienutzung im urbanen Raum ihrerseits ist ein wichtiger Pfeiler der Energiestrategie 2050 des Bundesrates.

Das Bau- und Zonenreglement der Stadt Luzern vom 17. Januar 2013 verlangt in Art. 30 die extensive Begrünung der nicht begehbbaren Flachdächer ab einer Grösse von 25 m². Will die Bauherrschaft auf einem Flachdach eine Solaranlage erstellen, so legt der Stadtrat die Flächenanteile für Solaranlagen und Begrünung im Einzelfall fest.

³ Die „Organisation Kommunale Infrastruktur“ ist eine Fachorganisation des Schweizerischen Städteverbandes und des Schweizerischen Gemeindeverbandes.

Das Bau- und Zonenreglement der Gemeinde Littau vom 29. Oktober 2008 räumt dagegen im Falle eines Zielkonflikts den Solaranlagen Priorität ein (Art. 30).

Wie der Stadtrat in seiner Stellungnahme zum überwiesenen Postulat 134, Franziska Bitzi Staub namens der CVP-Fraktion und Sonja Döbeli Stirnemann namens der FDP-Fraktion, vom 13. November 2013: „Solaranlagen vor extensiver Begrünung“, ausgeführt hat, sind für ihn sowohl die urbane Biodiversität als auch die Sonnenenergienutzung berechtigte und wichtige Anliegen. Er hat sich bereit erklärt, im Rahmen der geplanten Zusammenführung der Bau- und Zonenordnungen (BZO) der Stadtteile Luzern und Littau zu prüfen, ob die heute im Stadtteil Littau geltende Praxis, dass Flächen für Anlagen der Energiegewinnung von der Pflicht zur Flachdachbegrünung ausgenommen sind, auf das gesamte Stadtgebiet ausgedehnt werden soll (StB 317 vom 7. Mai 2014).

4.2 Revision des Energiereglements der Stadt Luzern als Gegenvorschlag zur Flachdach-Initiative

Der Grosse Stadtrat verlangte in der Sitzung vom 18. Dezember 2014 vom Stadtrat grossmehrheitlich die Ausarbeitung eines Gegenvorschlags zur Flachdach-Initiative. Das Energiereglement müsse durch ein neues Ziel ergänzt werden, das sinngemäss wie folgt lauten solle: „Bis im Jahr 2025 verdreifacht sich die Solarstromproduktion in der Stadt Luzern gegenüber dem Stand von 2014. Und auch analog zum Absenckpfad 2000-Watt-Gesellschaft, wie er in Art. 6 steht, muss der Stadtrat Massnahmen zur Zielerreichung treffen und diese in den Aktionsplänen zusammenfassen.“

4.2.1 Bedeutung der Sonnenenergienutzung

Auf Stadtgebiet hat die Nutzung der Sonnenenergie (Photovoltaik und Solarthermie) nebst der Nutzung der Umweltwärme (Erdwärme, Seewasser, Grundwasser, Abwasser usw.) mit Abstand das grösste Potenzial zur Nutzung von erneuerbaren Energien. Der im April 2014 durch den Kanton Luzern veröffentlichte Solarpotentialkataster weist für die Nutzung der Sonnenenergie in der Stadt Luzern rund 2,5 Mio. m² nutzbare Dachflächen aus. Davon sind 45 % gut und 7 % sehr gut geeignet. Könnte die gesamte Sonneneinstrahlung auf alle Dachflächen mit einem mittleren Gesamtwirkungsgrad einer Photovoltaikanlage von 12 % genutzt werden, resultierte eine theoretische Stromproduktion von 277 GWh/Jahr.

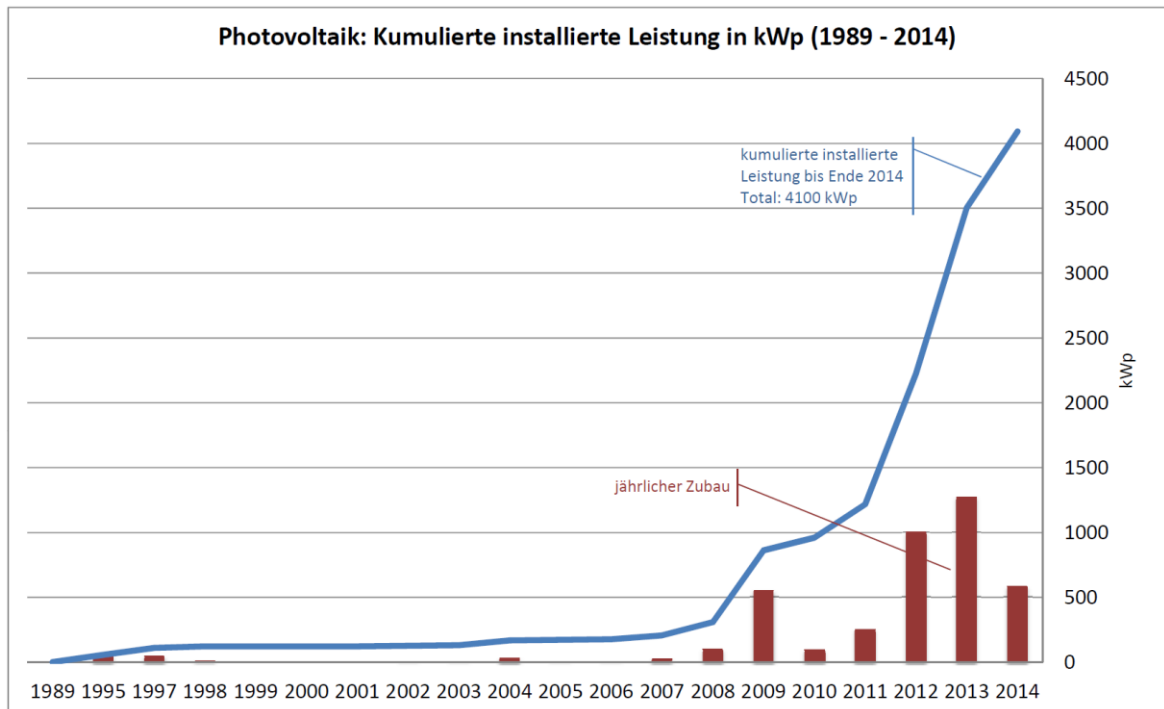
Ausgehend von diesem theoretischen Potenzial muss aber berücksichtigt werden, dass infolge von Einschränkungen durch Schutzobjekte (z. B. Denkmalschutz) sowie aus technischen Gründen (z. B. Statik, Abstände zwischen Modulreihen auf Flachdächern, Dachaufbauten, Kamine) nur ein Teil der verfügbaren Dachflächen nutzbar ist. Werden diese Einschränkungen berücksichtigt und zudem nur die Dachflächen mit guter und sehr guter Eignung in die Berechnung miteinbezogen, ergibt sich ein wirtschaftliches Stromproduktionspotenzial von rund 100 GWh pro Jahr. Dieses Potenzial wird heute erst zu 3–4 % genutzt.

Zum Vergleich: Der Stromverbrauch auf Stadtgebiet betrug im Jahr 2014 rund 463 GWh.

4.2.2 Bisherige Entwicklung der Sonnenenergienutzung

4.2.2.1 Photovoltaik

Grafik 4 zeigt die Entwicklung der Photovoltaik auf dem Gebiet der Stadt Luzern im Zeitraum 1989 bis 2014 (kumulierte installierte Leistung sowie jährlicher Zubau in kWp).



Grafik 4: Photovoltaik, Entwicklung der installierten Anlagenleistung in der Stadt Luzern (in kWp)

Die Einführung der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) des Bundes erfolgte per 1. Mai 2008, was am Zuwachs der Photovoltaikanlagen in der Stadt Luzern deutlich ablesbar ist. Der Bund hat sich zum Ziel gesetzt, die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2030 um mindestens 5'400 GWh zu erhöhen. Bevölkerungsproportional auf die Stadt Luzern übertragen entspricht dies einer Erhöhung um mindestens 53,4 GWh bis 2030.

In der Stadt Luzern (inkl. Stadtteil Littau) wurde in den Jahren 2008 bis 2014 im Durchschnitt jährlich eine Leistung von 555 kWp zugebaut. Ende 2014 waren in der Stadt Luzern 123 Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von insgesamt rund 4,1 MWp installiert und in Betrieb.⁴ Diese Anlagen produzieren jährlich über 3,6 GWh Solarstrom. Aufgrund der per Ende 2014 vorliegenden Fördergesuche kann damit gerechnet werden, dass im Jahr 2015 auf Stadtgebiet Anlagen mit einer Leistung von 450 kWp installiert werden.

⁴ Nur 7 der insgesamt 123 Anlagen haben eine Leistung von über 100 kWp:

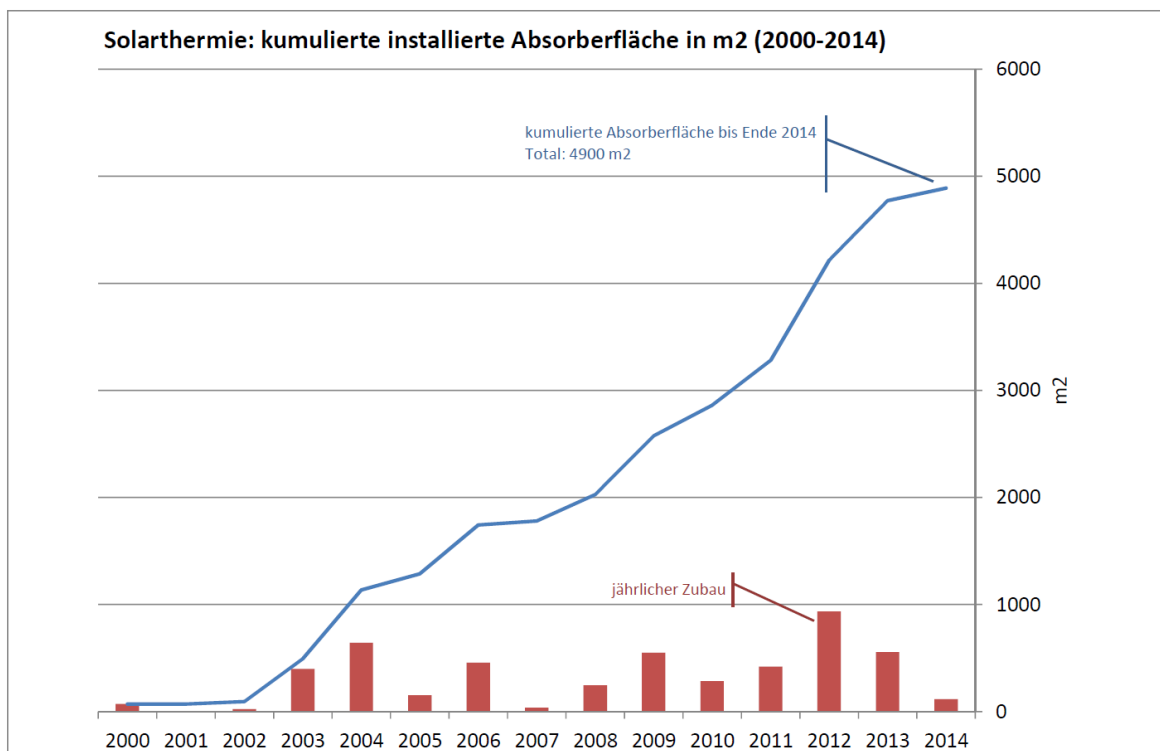
- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ▪ vbl-Depot: 595 kWp | ▪ Reussporttunnel: 249 kWp |
| ▪ Messehalle 1: 369 kWp | ▪ Mooshof: 100 kWp |
| ▪ Messehalle 2: 336 kWp | ▪ Bocciodromo: 106 kWp |
| ▪ Schulanlage Wartegg: 280 kWp | |

Zwei Anlagen (total 224 kWp) sind allerdings aufgrund vertiefter Abklärungen mit der Denkmalpflege noch blockiert, und die Umsetzung ist zurzeit nicht gesichert.

Auf stadteigenen Liegenschaften (inkl. Anlagen ausserhalb Stadtgebiet) sind insgesamt 11 Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von total 669 kWp installiert.⁵ In naher Zukunft sollen weitere 370 kWp dazukommen. Zusätzlich verbleibt noch gemäss dem im Jahr 2012 erstellten städtischen Solarkataster⁶ ein Potenzial auf stadteigenen Liegenschaften von 1'696 kWp. Dieses Potenzial wurde im Frühsommer 2012 bei der KEV angemeldet. Ob diese Anlagen je einmal von der KEV profitieren können, wird sich in den nächsten 3 Jahren entscheiden.

4.2.2.2 Solarthermie

Bei der thermischen Sonnenenergienutzung erfolgte der Zuwachs der Anlagen im betrachteten Zeitraum von 2000 bis Ende 2014 kontinuierlicher als bei der Photovoltaik (vgl. Grafik 5).



Grafik 5: Solarthermie, Entwicklung der installierten Absorberfläche in der Stadt Luzern (in m²)

⁵ Photovoltaikanlagen auf stadteigenen Liegenschaften:

- Schulanlage Wartegg: 280 kWp
- Bauernhof Lehnhof (Süd/Nord: 66/54 kWp): 120 kWp
- Bauernhof Scharmoos: 75 kWp
- BZ Rosenberg Haus Ost: 58 kWp
- Schulhaus Fluhmühle: 47,6 kWp
- Schulhaus Geissenstein Neubau: 42,8 kWp
- Bocciodromo Allmend: 21 kWp
- Schulhaus Maihof: 11,5 kWp
- Friedhof Staffeln: 10,1 kWp
- Schulhaus Steinhof II: 3,2 kWp

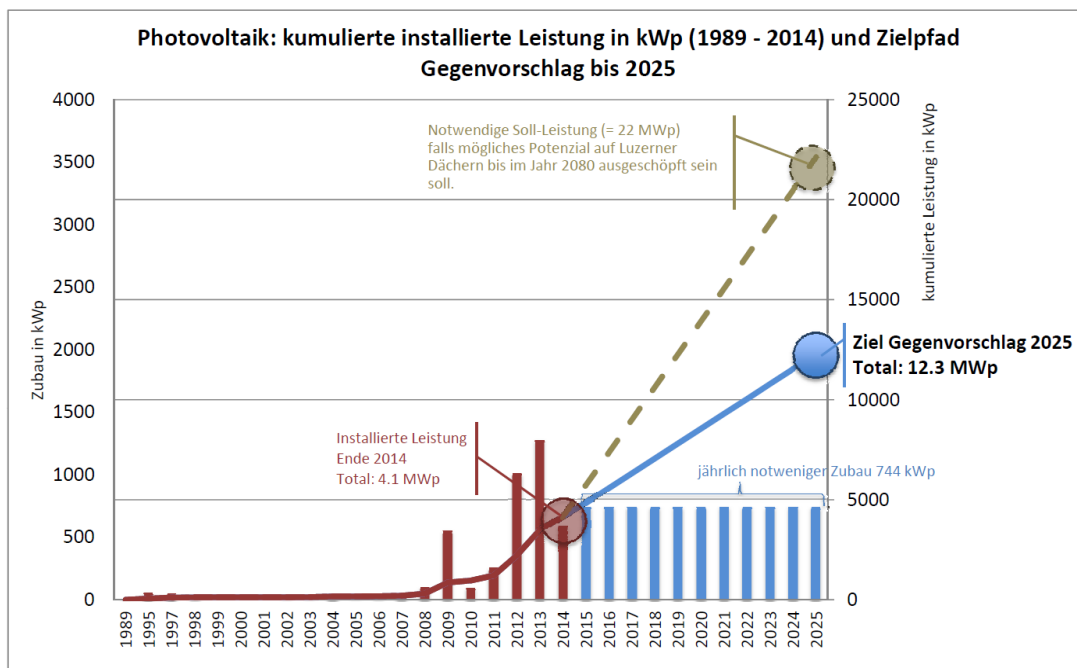
⁶ Solarkataster ausgewählter Immobilien der Stadt Luzern, BE Netz AG, 29. März 2012.

Im Zusammenhang mit den Aktionen „100 Solardächer für die Stadt Luzern“ (2002/2003) und „Solar heizen“ (2010–2014) konnte jeweils dank attraktiven Förderbeiträgen und verstärkter Kommunikation eine Steigerung des Anlagenzubaus erreicht werden. Ende 2014 waren auf dem Gebiet der Stadt Luzern 272 Anlagen mit einer Absorberfläche von rund 4'900 m² installiert (Fläche entspricht zirka 70 % eines Fussballfeldes). Diese Anlagen produzieren rund 2,6 GWh Wärme pro Jahr.

4.2.3 Fachliche Beurteilung der vom Grossen Stadtrat verlangten Zielsetzung

4.2.3.1 Photovoltaik

Der Grosse Stadtrat verlangt als Zielsetzung eine Verdreifachung der Solarstromproduktion in der Stadt Luzern bis 2025. Die installierte Anlagenleistung betrug Ende 2014 rund 4,1 MWp. Die Zielsetzung entspricht somit einer installierten Leistung von 12,3 MWp im Jahre 2025. Unter der Annahme, dass die spezifische Stromproduktion (kWh Strom pro kWp installierter Leistung) dem Mittel der bisher installierten Anlagen entspricht, wird daraus eine Solarstromproduktion von 11 GWh pro Jahr resultieren.



Grafik 6: Photovoltaik, Zielpfad und notwendiger Zubau der Leistung bis 2025 (in kWp)

Wie Grafik 6 zeigt, ist ab sofort ein jährlicher Zubau von 744 kWp notwendig, um die geforderte Verdreifachung bis im Jahr 2025 zu erreichen. Im Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2014 wurden jährlich nur 555 kWp zugebaut. Darin enthalten sind die sieben grössten Anlagen, welche heute 48 % der gesamten installierten Leistung abdecken. Um das gesamte wirtschaftliche Photovoltaikpotenzial auf Stadtgebiet bis im Jahr 2080 zu erschliessen (rund 112 MWp Leistung bzw. rund 100 GWh Solarstrom pro Jahr⁷), müssten jährlich sogar über 1'600 kWp zugebaut werden.

⁷ Energie- und Klimastrategie Stadt Luzern, Fachbericht zum Teilprojekt „Grundlagen“, econcept AG, 17. August 2010.

Zur Erreichung der Verdreifachung bis 2025 muss der jährliche Zubau über die kommenden 10 Jahre im Vergleich zum Durchschnitt der vergangenen 7 Jahre also massgeblich erhöht werden. Auf kommunaler Ebene bestehen dabei grundsätzlich zwei Ansätze, die zum Ziel führen: Es können entweder die Vorschriften verschärft (z. B. Pflicht zur Erstellung von Solaranlagen) oder die Förderansätze erhöht werden. Der Weg über Vorschriften stellt für die öffentliche Hand eine sehr kostengünstige Lösung dar. Der Weg über Anreizsysteme ist dagegen mit deutlich höheren Kosten verbunden.

Daneben haben weitere, durch die Stadt Luzern nicht beeinflussbare Faktoren, einen grossen Einfluss darauf, ob das Ziel des Gegenvorschlags erreicht werden kann.

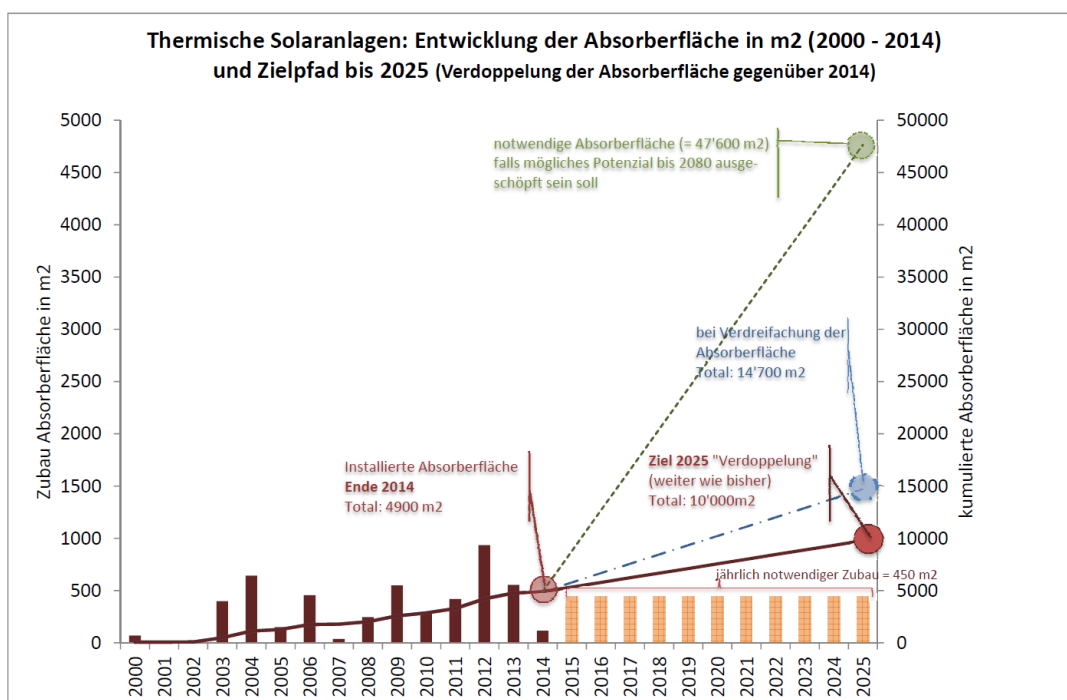
Es sind dies die folgenden Faktoren (vgl. detaillierte Ausführungen in Anhang 2):

- Weitere Entwicklung von Wirkungsgrad und Kosten bei den Solarmodulen und Montagesystemen.
- Entwicklung der staatlichen Förderinstrumente KEV (Kostendeckende Einspeisevergütung) und EIV (Einmalvergütung) im Rahmen der Energiestrategie des Bundes (geplante Anhebung des Kostendeckels für die Fördermittel bzw. schrittweiser Übergang zu einem Lenkungssystem ab 2021).
- Zeitpunkt der Einführung der neuen MuKE n 2014 im Kanton Luzern (inkl. Pflicht zur Eigenstromerzeugung bei Neubauten).

4.2.3.2 Solarthermie

Für die Solarthermie wird vom Stadtparlament zwar keine explizite Zielsetzung für 2025 vorgegeben, die Solarthermie soll parallel zur Photovoltaik aber auch gefördert werden.

Wie Grafik 7 zeigt, würde eine Verdreifachung der Solarthermie bis 2025 bedeuten, dass die installierte Absorberfläche von heute rund 4'900 m² auf 14'700 m² erhöht werden müsste. Für diese Verdreifachung der Absorberfläche wäre ein jährlicher Zubau von 890 m² notwendig.



Grafik 7: Solarthermie, Zielpfad und notwendiger Zubau der Absorberfläche bis 2025 (in m²)

Um zumindest den aktuellen Trend fortzusetzen, müssten ab 2015 jährlich rund 450 m² Absorberfläche installiert werden. Damit könnte eine Verdoppelung der heute installierten Absorberfläche bis 2025 erreicht werden. Pro Jahr würden rund 5,3 GWh Solarwärme erzeugt.

Zur Erschliessung des gesamten vorhandenen Potenzials bis 2080 (140 GWh)⁸ wäre sogar ein jährlicher Zubau von 3'900 m² notwendig. Es ist allerdings zu beachten, dass dieses Potenzial den vorhanden Bedarf für Brauchwarmwasser bei Weitem übersteigt.

Wie bei der Photovoltaik haben weitere, durch die Stadt Luzern nicht beeinflussbare Faktoren einen grossen Einfluss darauf, wie stark die installierte Absorberfläche in den kommenden Jahren zunehmen wird.

Es sind dies die folgenden Faktoren (vgl. detaillierte Ausführungen in Anhang 3):

- Kostenentwicklung: Nur durch Kostensenkungen bleibt die Solarthermie mit anderen Systemen konkurrenzfähig (Wärmepumpe, Photovoltaik). Die Solarthermie wird dort eine Chance haben, wo es nicht möglich ist, das Heizsystem vollständig auf erneuerbare Energien umzustellen.
- Zeitpunkt der Einführung der neuen MuKE 2014 im Kanton Luzern (inkl. erhöhte Anforderungen an den Wärmebedarf bei Neubauten sowie Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien beim Heizkesselsersatz)
- Umfang der Förderung der Solarthermie durch den Kanton Luzern
- Allfällige Erhöhung der CO₂-Abgabe

4.2.4 Auswirkungen auf den städtischen Energiefonds, Finanzbedarf

Die Behandlung der Flachdach-Initiative im Grossen Stadtrat hat klar gezeigt, dass verschärfte Vorschriften auf kommunaler Ebene nicht mehrheitsfähig sind. Hingegen wird der Weg über Anreizsysteme von mehreren Fraktionen ausdrücklich begrüsst.

Dies hat Auswirkungen auf den Energiefonds. Für die Beurteilung dieser Auswirkungen sind zudem weitere laufende Entwicklungen zu berücksichtigen.

In den Jahren 2009 bis 2014 wurden jährlich im Schnitt 1,3 Mio. Franken aus dem Energiefonds ausbezahlt (vgl. Kap. 3.2.2). Parallel dazu wurden in den Jahren 2013 und 2014 die Einlagen in den Fonds schrittweise stark reduziert. Sie betragen nun noch Fr. 500'000.– pro Jahr. Zwar stehen dank der einmaligen zusätzlichen Einlage von 1 Mio. Franken aus der Rechnung 2014⁹ zurzeit noch 2,3 Mio. Franken zur Verfügung, es ist aber absehbar, dass bei Weiterführung der aktuellen Fördertätigkeit (was gemäss aktuellen Schätzungen jährlichen Auszahlungen aus dem Fonds von 1 Mio. Franken entspricht) die vorhandenen Reserven im Laufe des Jahres 2019 erschöpft sein werden. Allein für die ungeschmälerete Weiterführung der bisherigen Fördertätigkeit muss die Einlage spätestens mit dem Voranschlag 2019 um mindestens Fr. 500'000.– auf 1 Mio. Franken erhöht werden.

⁸ Energie- und Klimastrategie Stadt Luzern, Fachbericht zum Teilprojekt „Grundlagen“, econcept AG, 17. August 2010.

⁹ Vorbehältlich Bewilligung Nachtragskredit durch den Grossen Stadtrat im Rahmen des B+A 2/2015: „Geschäftsbericht und Jahresrechnung 2014“.

Gleichzeitig werden für den neuen Aktionsplan Luft, Energie, Klima (Gesamtplanung 2015–2019, Fünffjahresziel 7.2) zusätzliche Gelder aus dem Energiefonds benötigt. Die Direktion Umwelt, Verkehr und Sicherheit geht davon aus, dass die Umsetzung der rund 20 dem Stadtrat vorgeschlagenen Massnahmen zusätzlich zur bisherigen Fördertätigkeit nur möglich ist, wenn die Einlage in den Fonds bis 2019 schrittweise auf 2 Mio. Franken pro Jahr erhöht wird.

Die vom Grossen Stadtrat verlangte verstärkte Förderung von Photovoltaikanlagen erfordert zusätzlich eine weitere Äufnung des Energiefonds. Diese ist allerdings vergleichsweise bescheiden, konnten doch die städtischen Förderbeiträge in der Vergangenheit parallel zu den KEV-Ansätzen des Bundes mehrmals nach unten angepasst werden. Damit wurde der erfreulichen Entwicklung von Wirkungsgrad und Kosten der Solarmodule Rechnung getragen. Nach wie vor haben aber nur schon zwei Beitragsgesuche für grosse Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von mehr als 98 kWp¹⁰ zur Folge, dass damit bereits ein Fünftel des zurzeit jährlich zur Verfügung stehenden Energiefondsbudgets von Fr. 500'000.– beansprucht wird.

Im Durchschnitt der letzten 8 Jahre wurden aus dem städtischen Energiefonds jährlich rund Fr. 200'000.– an Photovoltaikanlagen ausbezahlt. Damit wurde ein Zubau von 555 kWp erreicht. Es dürften zusätzliche Fördermittel von mindestens Fr. 70'000.– pro Jahr erforderlich sein, um die durch den Gegenvorschlag verlangte Erhöhung des jährlichen Anlagenzubaues um rund einen Drittel auf 744 kWp zu erreichen. Da es sich dabei um einen vergleichsweise geringen Betrag handelt und die Förderung der erneuerbaren Energien auf jeden Fall Teil des Aktionsplans Luft, Energie, Klima sein wird, lässt sich der Gegenvorschlag voraussichtlich umsetzen, ohne dass zusätzliche Mittel eingestellt werden müssen.

Bei den thermischen Solaranlagen ist die Höhe der Förderbeiträge seit Jahren konstant (Summe der Beiträge von Stadt und Kanton). Sie liegt bei rund 25–30 % der Investitionskosten. Der städtische Energiefonds wird jährlich mit ungefähr Fr. 30'000.– bis Fr. 60'000.– belastet. Eine massgebliche Zunahme des jährlichen Zubaues wäre vermutlich auch mit einer Erhöhung der Förderansätze nicht erreichbar. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass sich die Belastung des Energiefonds in diesem Bereich in den kommenden Jahren nicht verändern wird.

4.2.5 Haltung des Stadtrates

Nach Ansicht des Stadtrates ist die vom Stadtparlament verlangte Verdreifachung der Solarstromproduktion bis 2025 ein realistisches Ziel, das zu erreichen sein sollte, falls sich das technische und politische Umfeld wie erwartet weiterentwickelt und die erforderlichen städtischen Fördermittel zur Verfügung stehen.

¹⁰ Die Förderbeiträge für Photovoltaikanlagen sind auf Fr. 50'000.– pro Anlage plafoniert. Diese Beitragshöhe wird erreicht, wenn eine Anlage eine Leistung von 98 kWp aufweist.

Im Bereich der thermischen Solaranlagen hingegen erachtet der Stadtrat eine Verdreifachung der installierten Absorberfläche bis 2025 als nicht realistisch. Hier soll zumindest erreicht werden, dass die Entwicklung der vergangenen 10 Jahre fortgeschrieben werden kann, was ungefähr einer Verdoppelung der Absorberfläche bis 2025 entspricht. Dazu soll auch hier die Förderung im bisherigen Umfang und in Abstimmung mit den Förderansätzen des Kantons unvermindert weitergeführt werden.

Der Stadtrat ist bereit, dem Grossen Stadtrat im Rahmen einer Ergänzung des Energiereglements Zielsetzungen für die Produktion von Solarstrom und von solarer Wärme auf Stadtgebiet für das Stichjahr 2025 zu beantragen und die erforderlichen finanziellen Mittel zur Verfügung zu stellen.

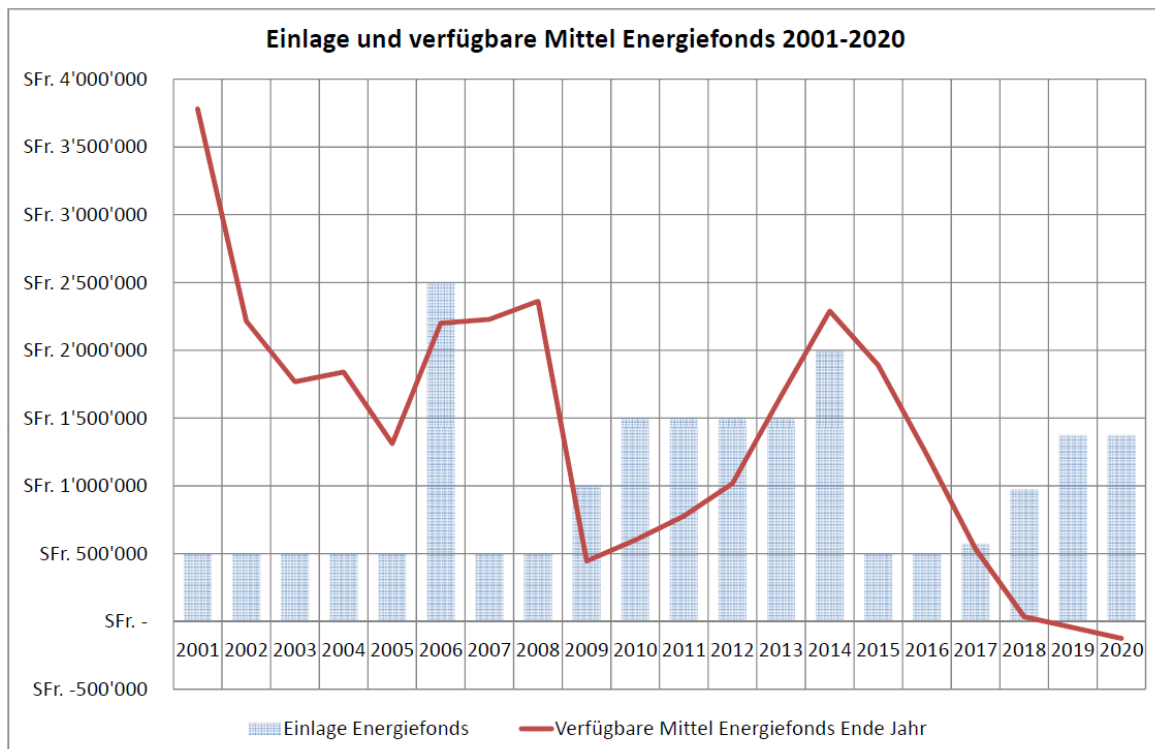
Der Stadtrat nimmt den Volksauftrag aus dem Jahre 2011 ernst, in den nächsten Jahren konsequent den Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft zu gehen. Er anerkennt den ausgewiesenen Finanzbedarf, der mit der von dem Stimmvolk beschlossenen Intensivierung der Energie-, Klima- und Luftreinhaltepolitik verbunden ist. Im Rahmen des Projektes Haushalt im Gleichgewicht hat sich der Stadtrat in einer Gesamtschau aller Aufgaben, Projekte und zu erwartenden Herausforderungen vertieft mit der Situation befasst. Unter Berücksichtigung aller gemeldeten Strukturveränderungen, der Erkenntnisse der Jahresrechnung 2014 und der voraussichtlichen konjunkturellen Entwicklung kommt der Stadtrat zum Schluss, dass der Mehrbedarf im aktuellen finanzpolitischen Umfeld nur mit gewissen Abstrichen erfüllt werden kann.

Der Stadtrat ist bereit, dem Grossen Stadtrat eine schrittweise Erhöhung der Einlagen in den Energiefonds zu beantragen. Er sieht die folgenden jährlichen Einlagen vor:

- bis 2016: Fr. 500'000.–
- 2017: Fr. 575'000.–
- 2018: Fr. 975'000.–
- ab 2019: Fr. 1'375'000.–

Diese Mittel werden aber nicht ausreichen, um sowohl die bisherige Fördertätigkeit ungeschmälert weiterzuführen als auch sämtliche Massnahmen des Aktionsplans Luft, Energie, Klima wie geplant bis 2020 umzusetzen. Es wird erforderlich sein, einerseits bestehende Fördergegenstände und neue Massnahmen in einer Gesamtschau unter Berücksichtigung von Kosten-Nutzen-Überlegungen zu priorisieren, andererseits deren Umsetzung teilweise zeitlich nach hinten zu verschieben. Die finanzielle Förderung von Solaranlagen in dem Ausmass, wie sie mit diesem Bericht und Antrag vorgeschlagen wird, ist aus Kosten-Nutzen-Überlegungen sinnvoll. Eine stärkere finanzielle Förderung würde in Konkurrenz um die begrenzten Mittel aber zulasten von kosteneffizienteren Massnahmen gehen.

Die dem Grossen Stadtrat beantragte schrittweise Erhöhung der Einlagen in den Energiefonds und der vorstehend erläuterte finanzielle Mehrbedarf für die Intensivierung der Fördertätigkeit werden voraussichtlich die in der nachfolgenden Grafik dargestellte Entwicklung der verfügbaren Mittel zur Folge haben.



Grafik 8: Beantragte Erhöhung der Einlagen in den Energiefonds 2017 bis 2020, Auswirkungen auf die verfügbaren Mittel bis 2020

Der Stadtrat wird voraussichtlich im Jahre 2020, wie in Art. 7 des Energiereglements (Controlling) gefordert, erstmals die Auswirkungen der getroffenen Massnahmen auf die beschlossenen Absenkpfade (Primärenergieverbrauch und Treibhausgasemissionen) überprüfen und zusammen mit dem Stand der Zielerreichung im Bereich der Solarenergie dem Grossen Stadtrat zur Kenntnis bringen. Sollte sich zeigen, dass die Absenkpfade und/oder die Solarenergie-Zielsetzungen nicht eingehalten werden können, wird der Stadtrat gestützt auf Art. 7 Abs. 2 des Energiereglements die erforderliche Intensivierung der Massnahmenumsetzung konkretisieren und dem Parlament gestützt auf den zusätzlichen Finanzbedarf ein weiteres Mal beantragen, den Energiefonds verstärkt zu speisen.

5 Übersicht Finanzen und Folgekosten

Die Ermittlung der massgebenden Höhe der Ausgaben stützt sich auf Art. 58 Abs. 2 GO. Bei wiederkehrenden Leistungen ist der Gesamtbetrag der einzelnen Betreffnisse massgebend und wenn sich dieser nicht feststellen lässt, der zehnfache Betrag einer Jahresausgabe.

Im vorliegenden Fall führt die dem Grossen Stadtrat beantragte schrittweise Erhöhung der jährlichen Einlagen in den Energiefonds im Zeitraum 2017 bis 2026 zu Mehraufwendungen von insgesamt 7,55 Mio. Franken.

6 Kreditrechtliche Zuständigkeit und zu belastendes Konto

Die Mehraufwendungen der jährlichen Einlagen in den Energiefonds sind ab 2017 unter dem Fibukonto 384.90, KST 413000, einzustellen.

Die Änderung des Energiereglements ist mit den in Kapitel 5 erwähnten Mehraufwendungen verbunden. Der entsprechende Beschluss des Grossen Stadtrates unterläge deshalb sowohl als Änderung eines rechtsetzenden Erlasses (Art. 13 Abs. 1 Ziff. 1 GO) als auch nach kreditrechtlicher Zuständigkeit (Art. 68 lit. b Ziff. 7 GO) dem fakultativen Referendum. Die Änderung ist indes als direkter Gegenvorschlag zur Initiative vorgesehen. Deshalb ist eine Unterstellung unter das obligatorische Referendum zu beantragen.

7 Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragt Ihnen der Stadtrat,

- die Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“ in eigener Kompetenz für gültig zu erklären;
- den Stimmberechtigten die Ablehnung der Initiative zu empfehlen;
- den vorgeschlagenen Änderungen des Reglements für eine nachhaltige städtische Energie-, Luftreinhalte- und Klimapolitik (Energiereglement) zuzustimmen;
- diese den Stimmberechtigten als Gegenvorschlag zur Initiative in einer Doppelabstimmung zu unterbreiten;
- den B+A 27/2014 vom 15. Oktober 2014: „Initiative ‚Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)‘“ von der Geschäftskontrolle abzuschreiben.

Er unterbreitet Ihnen einen entsprechenden Beschlussvorschlag.

Luzern, 22. April 2015



Stefan Roth
Stadtpräsident



Toni Göpfert
Stadtschreiber

Der Grosse Stadtrat von Luzern,

nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag 9 vom 22. April 2015 betreffend

Sonne auf Luzerner Dächern

- Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“
- Reglement für eine nachhaltige städtische Energie-, Luftreinhalte- und Klimapolitik (Energierglement); Teilrevision,

gestützt auf den Bericht der Baukommission,

in Anwendung von § 43 des Gemeindegesetzes des Kantons Luzern vom 4. Mai 2004 sowie von Art. 9 lit. b, Art. 11 Abs. 1, Art. 12 Abs. 1 Ziff. 3, Art. 13 Abs. 1 Ziff. 1, Art. 28 Abs. 1, Art. 58 Abs. 2 und Art. 68 lit. b Ziff. 7 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999,

beschliesst:

- I. In eigener Kompetenz:
Die Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“ ist gültig.
- II. Zuhanden der Stimmberechtigten:
Die Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“ wird abgelehnt.
- III. 1. Das Reglement für eine nachhaltige städtische Energie-, Luftreinhalte- und Klimapolitik (Energierglement) vom 9. Juni 2011 wird wie folgt geändert:

Art. 5a Zielsetzungen für Solarstrom und solare Wärme [neu]

Die Stadt Luzern verdreifacht die Solarstromproduktion und verdoppelt die Produktion von solarer Wärme auf Stadtgebiet in Koordination mit den entsprechenden Bestrebungen von Bund und Kanton Luzern bis im Jahr 2025 gegenüber dem Stand von 2014.

Art. 6 Massnahmen

¹ Die Stadt Luzern trifft zur Erreichung der in Art. 5 definierten Absenkpfade und der in Art. 5a festgelegten Zielsetzungen die in ihrem Einflussbereich liegenden Massnahmen.

²⁻³ (bleiben unverändert)

Art. 7 Controlling

¹ (bleibt unverändert)

² Sollte sich zeigen, dass die Absenkpfade nicht eingehalten werden können und die Zielsetzungen für Solarstrom und solare Wärme gemäss Art. 5a nicht erreicht werden, so ist die Massnahmenumsetzung in Koordination mit den entsprechenden Bestrebungen von Bund und Kanton Luzern zu intensivieren.

Art. 9 Finanzierung

¹ (bleibt unverändert)

² Die Höhe der jährlichen Einlage beträgt im Rechnungsjahr 2016 mindestens 0,5 Mio. Franken, im Rechnungsjahr 2017 mindestens 0,575 Mio. Franken und im Rechnungsjahr 2018 mindestens 0,975 Mio. Franken. Ab dem Rechnungsjahr 2019 beträgt die jährliche Einlage mindestens 1,375 Mio. Franken. Die Höhe der Einlagen wird im Rahmen der Jahresrechnung auf Antrag des Stadtrates vom Grossen Stadtrat beschlossen.

³ (bleibt unverändert)

2. Diese Änderung tritt am 1. Januar 2016 in Kraft. Sie ist zu veröffentlichen.
- IV. Der Beschluss gemäss Ziffer II unterliegt dem obligatorischen Referendum, derjenige gemäss Ziffer III wird dem obligatorischen Referendum unterstellt. Spätere Änderungen des Reglements unterstehen dem fakultativen Referendum. Ziffer III ist den Stimmberechtigten als Gegenvorschlag zur Initiative in einer Doppelabstimmung zu unterbreiten.
- V. Der B+A 27/2014 vom 15. Oktober 2014: „Initiative ‚Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)‘“ wird von der Geschäftskontrolle abgeschrieben.

Definitiver Beschluss des Grossen Stadtrates von Luzern,

(unter Berücksichtigung der im Grossen Stadtrat beschlossenen Änderung)

Der Grosse Stadtrat von Luzern,

nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag 9 vom 22. April 2015 betreffend

Sonne auf Luzerner Dächern

- Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“
- Reglement für eine nachhaltige städtische Energie-, Luftreinhalte- und Klimapolitik (Energierglement); Teilrevision,

gestützt auf den Bericht der Baukommission,

in Anwendung von § 43 des Gemeindegesetzes des Kantons Luzern vom 4. Mai 2004 sowie von Art. 9 lit. b, Art. 11 Abs. 1, Art. 12 Abs. 1 Ziff. 3, Art. 13 Abs. 1 Ziff. 1, Art. 28 Abs. 1, Art. 58 Abs. 2 und Art. 68 lit. b Ziff. 7 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999,

beschliesst:

- I. In eigener Kompetenz:
Die Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“ ist gültig.
- II. Zuhanden der Stimmberechtigten:
Die Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“ wird abgelehnt.
- III. 1. Das Reglement für eine nachhaltige städtische Energie-, Luftreinhalte- und Klimapolitik (Energierglement) vom 9. Juni 2011 wird wie folgt geändert:

Art. 5a Zielsetzungen für Solarstrom und solare Wärme [neu]
Die Stadt Luzern verdreifacht die Solarstromproduktion und verdoppelt die Produktion von solarer Wärme auf Stadtgebiet in Koordination mit den entsprechenden Bestrebungen von Bund und Kanton Luzern bis im Jahr 2025 gegenüber dem Stand von 2014.

Art. 6 Massnahmen
¹ Die Stadt Luzern trifft zur Erreichung der in Art. 5 definierten Absenkpfade und der in Art. 5a festgelegten Zielsetzungen die in ihrem Einflussbereich liegenden Massnahmen.
²⁻³ (bleiben unverändert)

Art. 7 Controlling

¹ (bleibt unverändert)

² Sollte sich zeigen, dass die Absenkpfade nicht eingehalten werden können und die Zielsetzungen für Solarstrom und solare Wärme gemäss Art. 5a nicht erreicht werden, so ist die Massnahmenumsetzung in Koordination mit den entsprechenden Bestrebungen von Bund und Kanton Luzern zu intensivieren.

Art. 9 Finanzierung

¹ (bleibt unverändert)

² Die Höhe der jährlichen Einlage beträgt im Rechnungsjahr 2016 mindestens 0,5 Mio. Franken, im Rechnungsjahr 2017 mindestens 0,575 Mio. Franken und im Rechnungsjahr 2018 mindestens 0,975 Mio. Franken. Ab dem Rechnungsjahr 2019 beträgt die jährliche Einlage mindestens 1,375 Mio. Franken. Die Höhe der Einlagen wird im Rahmen der Jahresrechnung auf Antrag des Stadtrates vom Grossen Stadtrat beschlossen.

³ (bleibt unverändert)

2. Diese Änderung tritt am 1. Januar 2016 in Kraft. Sie ist zu veröffentlichen.

IV. Mit dem im Anschluss an den Beschluss des Grossen Stadtrates zu Ziffern I–III erfolgten Rückzug der Flachdach-Initiative werden die Beschlüsse gemäss Ziffern I und II gegenstandslos. Der Beschluss gemäss Ziffer III unterliegt dem fakultativen Referendum.

V. Der B+A 27/2014 vom 15. Oktober 2014: „Initiative ‚Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)‘“ wird von der Geschäftskontrolle abgeschrieben.

Luzern, 25. Juni 2015

Namens des Grossen Stadtrates von Luzern



Jörg Krähenbühl
Ratspräsident



Toni Göpfert
Stadtschreiber



Anhang 1:

Initiative „Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)“, Unterschriftenliste

Volksinitiative Stadt Luzern



Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)

Gestützt auf § 131 des Stimmrechtsgesetzes und Art. 6 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern verlangen die unterzeichneten Stimmberechtigten der Stadt Luzern in Form der Anregung vom Stadtrat, dem Grossen Stadtrat Bericht und Antrag mit folgendem Zweck vorzulegen:

1. Auf Flachdächern ist, wo sinnvoll, eine Sonnenenergienutzung zu installieren.
2. Der Stadtrat erstellt ein öffentlich zugängliches Solarkataster, welches die Eignung der Dachflächen für Sonnenenergienutzung aufzeigt.
3. Eine Sonnenenergienutzung ist insbesondere bei den Flachdächern vorzusehen, die gemäss Solarkataster zu den 75% am besten geeigneten Flachdächern gehören.
4. Zusätzlich setzt sich die Stadt auch für die Förderung von Sonnenenergienutzung auf anderen Dächern ein.
5. Flachdächer sind in allen Zonen ökologisch wertvoll zu begrünen.
6. Ausgenommen von Absatz 1, 3 und 5 sind Flächen, die als begehbbare Terrassen genutzt sind.
7. Die Stadt kann die Bauträger bei den dadurch entstehenden Investitionen unterstützen, beispielsweise mit günstigen Darlehen oder unter Einbezug der Energieversorgungsunternehmen.
8. Die Stadt setzt sich auch an übergeordneten Stellen für gesetzliche Regelungen ein, die den Zweck dieser Initiative fördern.
9. Die von dieser Initiative ausgehenden Vorschriften sind per sofort bei Neubauten und umfassenden Renovationen anzuwenden, bei bestehenden Bauten sind sie innert 10 Jahren umzusetzen.

Auf dieser Liste können **nur Stimmberechtigte der Stadt Luzern** unterschreiben. Wer das Begehren unterstützt, muss es handschriftlich unterzeichnen. Wer das Ergebnis einer Unterschriftensammlung fälscht (Art. 282 des Strafgesetzbuches) oder wer bei der Unterschriftensammlung besticht oder sich bestechen lässt (Art. 281 des Strafgesetzbuches), macht sich strafbar.

Nr	Name	Vorname	Geburtsdatum			Adresse (Strasse + Hausnummer)	Ort	Unterschrift	Kontrolle (leer lassen)
			T	M	J				
1							Stadt Luzern		
2							Stadt Luzern		
3							Stadt Luzern		
4							Stadt Luzern		
5							Stadt Luzern		
6							Stadt Luzern		
7							Stadt Luzern		
8							Stadt Luzern		
9							Stadt Luzern		
10							Stadt Luzern		

Bestätigung der Stimmberechtigung (wird von der Stadtverwaltung ausgefüllt)

Diese Unterschriftenliste enthält _____ in Worten: _____ gültige Unterschriften von Stimmberechtigten der Stadt Luzern.

Luzern, _____ Der/Die Stimmregisterführer/in: _____

Das **Initiativkomitee** kann mit einfacher Mehrheit die Volksinitiative zurückziehen und besteht aus:

Laurin Murer, Sternmattstrasse 14c, **Stefanie Wyss**, Gesegnetmattstrasse 2, **Manuel Späni**, Obermättliweg 15, **Samuel Kneubühler**, **Luis Alves Pinheiro**, **Vera Müller**, **Katharina Meile**, **Marco Müller**, **Rahel Estermann**, **Alain Greter**



Ablauf der Sammlungsfrist: 4. Dezember 2013

Bitte so schnell wie möglich, auch teilweise ausgefüllt, zurücksenden an:
Junge Grüne Stadt Luzern, Brüggliasse 9, Postfach 7359, 6000 Luzern 7

Sonne auf Luzerner Dächern (Flachdach-Initiative)

Argumente

- Mit Sonnenenergie den **Atomausstieg** schaffen: Sonnenenergie für Strom und Wärme ist eine wichtige Alternative zum Strom aus Atomkraftwerken.
- Mehr Grün in der Stadt: Mit begrünten Flachdächern erreichen wir eine **ökologische Aufwertung**.
- Den knappen Platz in der Stadt sinnvoll nutzen statt öder Flachdächer: Solaranlagen, Grünflächen und Dachterrassen sind ein **Gewinn für die Stadtbevölkerung**.
- Die Umsetzung bei bestehenden Gebäuden innert zehn Jahren ist **machbar und wirkungsvoll**.
- Die Stadt kann steuernd und unterstützend **eingreifen**, wenn sich Schwierigkeiten bei der Umsetzung abzeichnen.
- Mit dem **Solarkataster** entsteht ein Instrument, um die Nutzung der Sonnenenergie zu beobachten und zu steuern.

Anhang 2:

Einflussfaktoren für die Entwicklung der Photovoltaik in der Stadt Luzern

Entwicklung auf dem Photovoltaikmarkt

Die Kosten für Photovoltaikanlagen sanken in den letzten Jahren beträchtlich. Für die kommenden Jahre werden weitere Kostenreduktionen erwartet. Diese Tendenz hilft mit, die Photovoltaik auf dem Markt weiter zu etablieren.

KEV-Umfeld¹

Die Schweiz kennt mit der KEV ein nationales Förderinstrument. In den Jahren 2015 und 2016 werden Photovoltaik-Kontingente von jeweils 150 MWp pro Jahr freigegeben. Das bedeutet, dass zirka 3'500 Anlagen pro Jahr einen positiven Bescheid erhalten werden. Nach aktuellen Hochrechnungen des Bundesamtes für Energie BFE kann 2016 die Warteliste bis zu den Anmeldungen, die vor Ende 2011 eingegangen sind, abgebaut werden. Nach 2016 sind die gesetzlich zur Verfügung stehenden Fördermittel voraussichtlich ausgeschöpft, sodass keine weiteren KEV-Bescheide ausgestellt werden können. Nur wenn das Parlament im Rahmen der Energiestrategie 2050 einen höheren Kostendeckel für die Fördermittel festlegt, können weitere Anlagen in die Förderung aufgenommen werden. Die Inkraftsetzung der geänderten Rechtsgrundlagen wird nach aktuellem Kenntnisstand kaum vor 2017 erfolgen. Erst mit der Anhebung des Kostendeckels für die Fördermittel von heute 1,5 Rp./kWh auf 2,3 Rp./kWh kann die Warteliste pro Jahr um rund 3 Monate abgebaut werden (zirka 3'500 Anlagen). Damit können die Anlagen auf der Warteliste abgebaut werden, deren Anmeldung vor Anfang 2014 eingegangen ist. Auf der aktuellen KEV-Warteliste (Oktober 2014) stehen zurzeit rund 36'000 Anlagen.

Mit der Einmalvergütung (EIV) wurde auf 2014 ein neues Instrument für die Förderung von kleinen Photovoltaikanlagen (2–9,9 kWp) eingeführt. Der Investor erhält insgesamt maximal 30 % der Investitionskosten einer Referenzanlage. Dies erfolgt durch einen einmaligen Betrag, welcher nach Einreichung aller relevanten Unterlagen bei Swissgrid innert weniger Monate ausbezahlt wird. Zwischen 10 kWp und 29,9 kWp hat der Investor ein Wahlrecht bezüglich KEV oder EIV. Aufgrund der langen Warteliste bei der KEV wird diesen Anlagenbetreibern empfohlen, sich nach der Inbetriebnahme der Anlage für die Einmalvergütung zu entscheiden.

Die langen Fristen bei der KEV haben zur Folge, dass vermutlich wie bisher eher kleine Anlagen gebaut werden. 93 der 123 realisierten Anlagen in der Stadt Luzern weisen eine Leistung kleiner 30 kWp auf. Diese Anlagen kommen zusammen auf eine Leistung von 794 kWp oder auf lediglich 19 % der gesamten installierten Leistung.

Das primäre Ziel von KEV und EIV bleibt weiterhin, die einzelnen Technologien bis zur Erreichung der Marktreife zu stützen, sodass die Produktionsanlagen danach im freien Markt bestehen können. Ab 2021 soll diese Förderung nach den Plänen der Energiestrategie 2050 schrittweise durch eine gesamtheitliche Lenkungsabgabe, welche die Ziele der Energie- und Klimapolitik in einem Instrument vereinigt, abgelöst werden. Die Anlagen, welche sich dann

¹ Gemäss Faktenblatt V2.0 5.11.2014 KEV für Photovoltaikanlagen und Faktenblatt V3.0 5.11.2014 Einmalvergütung und Eigenverbrauch.

in der KEV befinden, unterliegen dem Bestandesschutz bis zum festgesetzten Endtermin ihrer Vergütungsdauer.

Neue Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE 2014)

Die Plenarversammlung der Konferenz Kantonalen Energiedirektoren (EnDK) hat die Revision der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE 2014) am 14. Januar 2015 verabschiedet. Die harmonisierten Energievorschriften der Kantone sollen weiter verschärft werden. Damit zeigen die Kantone, dass sie im Gebäudebereich mit der Energiestrategie 2050 vorwärts machen wollen. Teil E „Eigenstromerzeugung bei Neubauten“ der MuKE sieht vor, dass jedes Gebäude einen Anteil des Stromverbrauchs durch eine Eigenproduktion im, auf oder am Gebäude decken soll. Welche Art der Stromerzeugung eingesetzt wird, ist freigestellt. Die selber zu produzierende Elektrizitätsmenge wird auf Basis der Energiebezugsfläche berechnet ($10 \text{ W/m}^2 \text{ EBF}$). In der Regel dürften Photovoltaikanlagen eingesetzt werden. Wird keine Anlage zur Eigenstromerzeugung realisiert, so ist eine Ersatzabgabe zu leisten.

In den MuKE 2014 werden keine Anlagen grösser 30 kWp verlangt, grössere Anlagen dürfen jedoch gebaut werden. Damit wird berücksichtigt, dass bei grossen kompakten Bauten weniger Dachfläche zur Verfügung steht. Zudem ist bei Anlagen ab 30 kW eine aufwendige Lastgangmessung vorgeschrieben.

Wann die neuen MuKE 2014 im Kanton Luzern eingeführt werden, ist zurzeit offen. Es kann damit gerechnet werden, dass dies spätestens in drei bis vier Jahren der Fall sein wird. Eine schnelle Einführung würde den Zubau von Photovoltaikanlagen in der Stadt Luzern auf jeden Fall unterstützen. Eine grobe Abschätzung zeigt, dass die Anforderung der neuen MuKE bezüglich Eigenstromerzeugung zu einem zusätzlichen Anlagenzubau von rund 200 kWp jährlich führen dürfte (Annahme: jährliche Neubautätigkeit wie im Mittel der letzten fünf Jahre bei den Mehrfamilien- und Einfamilienhäusern).

Förderbeiträge aus dem städtischen Energiefonds

Seit Bestehen des Energiefonds werden Photovoltaikanlagen gefördert. Die Förderbeiträge wurden jeweils aufgrund der Marktentwicklung und der KEV-Vorgaben angepasst. Aktuell unterstützt die Stadt Luzern Anlagen >30 kWp mit einem Förderbeitrag aus dem Energiefonds, wenn die Anlage nicht bei der KEV angemeldet ist und der ökologische Mehrwert in der Stadt Luzern bleibt. Dazu wird ein Vertrag abgeschlossen. Die Beitragshöhe wird nach den jeweils gültigen KEV-Vergütungssätzen (Referenzkosten) berechnet. Der Förderbeitrag beträgt jeweils 30 % der Kosten einer solchen KEV-Referenzanlage, maximal aber Fr. 50'000.–. Eine 31 kWp-Anlage bekommt somit rund Fr. 17'000.– Fördergelder, eine 98 kWp-Anlage oder grösser maximal Fr. 50'000.–.

Anhang 3:

Einflussfaktoren für die Entwicklung der Solarthermie in der Stadt Luzern

Neue Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE 2014)

Im Bereich der erneuerbaren Wärme werden die neuen MuKE 2014 eine Verschärfung der Anforderungen gegenüber heute beinhalten. Neubauten und Erweiterungen von bestehenden Gebäuden (Aufstockungen, Anbauten usw.) müssen so gebaut und ausgerüstet werden, dass ihr Verbrauch für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung nahe bei Null liegt. Gemäss MuKE 2014 (Teil D) kann diese Bedingung mit verschiedenen Standardlösungskombinationen aus Gebäudehülle/Wärmeerzeugung fachgerecht umgesetzt werden. Darunter fallen auch Kombinationen mit thermischen Solaranlagen.

Im Weiteren beinhalten die MuKE 2014 auch eine Anforderung an die erneuerbare Wärme beim Heizkesseleratz (kleine Sanierungspflicht). Beim Ersatz des Wärmeerzeugers in bestehenden Bauten mit Wohnnutzung ist dieser so auszurüsten, dass der Anteil an nichterneuerbarer Energie 90 % des massgebenden Bedarfs nicht überschreitet. Der Nachweis der Erfüllung dieser Anforderungen erfolgt durch die fachgerechte Umsetzung von einer von insgesamt elf Standardlösungen, die Zertifizierung des Gebäudes nach MINERGIE oder die Erreichung der Klasse C bei der GEAK-Gesamtenergieeffizienz. Die Anforderung ist z. B. erfüllt, wenn eine Solaranlage für die Wassererwärmung (Standardlösung 1) installiert wird mit einer Mindestfläche von 2 % der Energiebezugsfläche.

Entwicklungen auf dem Solarwärmemarkt

Die Solarthermie zeigt in der Stadt Luzern eine gleichmässige Entwicklung als die Photovoltaik. Pro Jahr wurden in den vergangenen zehn Jahren durchschnittlich 18 Anlagen installiert. Im Jahre 2014 waren es allerdings lediglich 10 Anlagen. Einen Rückgang verzeichnet auch der Schweizer Markt. Der jährliche Rückgang der installierten m²-Flächen betrug in den letzten drei Jahren durchschnittlich 8 %.

Die Studie „Trends am Markt thermischer Solaranlagen“, PLANAIR (Vernehmlassungsstand vom 10. November 2014), welche aufgrund der neuen MuKE-Vorschriften durch das BFE veranlasst wurde, zeigt zusammengefasst folgendes Bild:

Neubauten: Die thermischen Solaranlagen stehen vor allem mit den Wärmepumpensystemen in starkem Wettbewerb. Mit den neuen Vorschriften der MuKE werden kleine Solaranlagen für die Warmwasserbereitung in Neubauten vermutlich verschwinden. An Standorten, an denen die Installation von Wärmepumpen nicht möglich ist, bleibt eine Kombinationslösung aus thermischer Solaranlage und Heizungsanlage mit fossilen Energieträgern eine Option. Sofern die Preise deutlich gesenkt werden können, kann sich ein Wachstumspotenzial für kombinierte Systeme bei grösseren Anlagen entwickeln.

Heizungssanierung: Die thermische Solaranlage für die Warmwasserbereitung steht im Wettbewerb zu anderen möglichen Massnahmen der MuKE, insbesondere zu den vorgesehenen Photovoltaiklösungen. Heizungssanierungen werden aber einen wichtigen Anteil am Schweizer Markt der thermischen Solaranlagen ausmachen. Um die Wettbewerbsfähigkeit zu behalten, sind jedoch Preissenkungen der Systeme bis 20 % notwendig. Auch dort, wo es schwierig ist, das Heizsystem vollständig umzustellen, können thermische Solaranlagen eine Rolle spielen.

Förderbeiträge aus dem städtischen Energiefonds

Seit Bestehen des Energiefonds werden thermische Solaranlagen gefördert. Die Förderbeiträge wurden jeweils aufgrund der Marktentwicklung und des kantonalen Förderprogramms angepasst. Aktuell unterstützt die Stadt Luzern Anlagen für die Wassererwärmung und Heizungsunterstützung zusätzlich zum kantonalen Förderbeitrag. Der Förderbeitrag für eine thermische Solaranlage beträgt gesamthaft (Kanton + Stadt) zirka 25–30 % der Investitionskosten einer Anlage.

Allfällige Erhöhung der CO₂-Abgabe²

Seit 2008 wird in der Schweiz die CO₂-Abgabe auf Brennstoffen erhoben. Sie ist eine Lenkungsabgabe, die den sparsamen Umgang mit fossilen Brennstoffen fördern soll. Seit dem 1. Januar 2014 liegt die Abgabe bei 60 Franken pro Tonne CO₂.

Gemäss geltendem CO₂-Recht wird die CO₂-Abgabe automatisch erhöht, wenn vordefinierte CO₂-Emissionsziele nicht erreicht werden. Die Abgabe wird ab 1. Januar 2016 je nach Zielerreichung bei 60 Franken belassen oder auf 72 Franken bzw. 84 Franken erhöht. Ein zweiter Schritt kann 2018 erfolgen. Die Abgabenhöhe liegt dann bei Nichterreichen der Ziele bei 96 Franken oder 120 Franken. Im neuen Vorschlag des Bundesrates im Rahmen der Energiestrategie 2050 soll der minimale Abgabesatz mit Inkraftsetzung des totalrevidierten Energiegesetzes im CO₂-Gesetz von 36 auf 84 Franken/t CO₂ angehoben werden.

Von einer Erhöhung der CO₂-Abgabe profitieren thermische Solaranlagen doppelt. Einerseits führt die erhöhte Kosteneinsparung bei den fossilen Brennstoffen zu einer besseren Rentabilität der Solaranlagen. Ein zusätzlicher Effekt rührt daher, dass sich mit einer Abgabenerhöhung auch die verfügbaren Mittel aus der Teilzweckbindung für das Gebäudeprogramm (Globalbeiträge an die Kantone) erhöhen. Diese zusätzlichen Mittel würden es den Kantonen erlauben, thermische Solaranlagen verstärkt zu unterstützen.

² Auszug aus Bericht BR 25.2.2015: Solarwärme und Photovoltaik – ein Technologievergleich.