
Beschluss „Erneuerbare Energien und Mobilität“

Ausschuss für Umwelt

(deutsche Übersetzung der französischen Originalfassung)

Einleitung:

Am Freitag, den 6. Dezember 2019 haben die Ministerin für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung, Carole Dieschbourg, und der Minister für Energie, Claude Turmes, den Überblick über den Entwurf des integrierten nationalen Energie- und Klimaplanes vorgestellt.¹

Darüber hinaus verfolgt Luxemburg das Ziel, „den Anteil der Energie aus erneuerbaren Quellen am Endenergieverbrauch im Jahr 2020“ auf 11 % zu bringen.² Das ist das niedrigste Ziel aller EU-Länder.³

Um dies zu erreichen, müsste Luxemburg in Litauen und Estland produzierte grüne Energie ankaufen. Diese Länder haben ihre Ziele für grüne Energie für 2020 bereits erreicht.

2017 veröffentlichte Eurostat eine Analyse, die gezeigt hat, dass Luxemburg mit einem Anteil von 6,4 % erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieerzeugung das Schlusslicht in Europa bildet.⁴

Darüber hinaus nimmt die luxemburgische Hauptstadt den 53. Platz von 416 beschriebenen Städten ein, was die Stauanfälligkeit angeht. Diese ist vergleichbar mit der in den größten Metropolen der Welt.⁵

Es ist offensichtlich, dass wir es hier mit einem gravierenden Problem zu tun haben, das die Politik angehen muss, um den Zustand der Umwelt zu verbessern.

¹ https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiqués/2019/12-decembre/06-dieschbourg-turmes.html

² <https://www.wort.lu/fr/luxembourg/les-energies-renouvelables-gagnent-du-terrain-5e26c7ecda2cc1784e354702>

³ <https://environnement.public.lu/dam-assets/actualites/2019/04/LUREAP.pdf>

⁴ [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Anteil_erneuerbarer_Energiequellen,_2017_\(in_%25_des_Bruttoendenergieverbrauchs\)_FP2019-de.png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Anteil_erneuerbarer_Energiequellen,_2017_(in_%25_des_Bruttoendenergieverbrauchs)_FP2019-de.png)

⁵ <https://www.wort.lu/de/lokales/stau-statistik-stadt-luxemburg-unter-top-60-weltweit-5e32bbd1da2cc1784e3550f5>

Das Jugendparlament

- a. hat festgestellt, dass die Bevölkerung aufgrund fehlender Aufklärung und begrenzter landesweiter Informationen im Bereich der erneuerbaren Energien nicht richtig informiert ist,
- b. beobachtet die Problematik der Speicherung erneuerbarer Energien, deren Produktion Schwankungen unterworfen ist. Akkus sind noch zu teuer und ihre Lebensdauer beträgt maximal zehn Jahre,⁶
- c. ist beunruhigt über die Produktion, den Transport und die Entsorgung von Photovoltaik-Modulen und Lithium-Ionen-Akkus, der heutzutage meistverwendeten Akkus, die einen Energieeinsatz erfordern und häufig giftige und umweltschädliche Stoffe enthalten.⁷
 - stellt fest, dass es bei der Wiederverwertung von Photovoltaik-Modulen noch Schwierigkeiten gibt. So beläuft sich die Lebensdauer von Photovoltaik-Modulen beispielsweise auf etwa 25 Jahre.⁸ Eine europäische Richtlinie, die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, fordert lediglich, dass eine Sammelquote von 85 % der Module erreicht wird. Somit müssten sie nur zu 80 % recycelt werden.⁹ Diese Quote wird allerdings bereits durch das Recycling des Glases und der, in den Modulen, enthaltenen Metalle erreicht.¹⁰ Für eine Wiederverwertung der restlichen Materialien besteht keine Verpflichtung, obwohl eine solche möglich ist.
 - stellt fest, dass die Menge der recycelten Materialien zu gering ist. Eine europäische Richtlinie gibt vor, dass lediglich 50 % der Materialien einer Batterie wiederverwertet werden müssen.¹¹ Im Allgemeinen werden Batterien erst nach zehn Jahren entsorgt, wenn ihre Kapazität auf 70 % der ursprünglichen Kapazität gesunken ist.¹² Dann werden sie zum Recycling in eine Fabrik gebracht. Dieses Recycling erweist sich häufig als komplex und aufwändig: Da Batterien nicht genormt sind, ist der Einsatz von Robotern nicht möglich. Darüber hinaus ist die gängige Art der Wiederverwertung, die thermische Aufschmelzung, sehr energieintensiv. Es werden dabei auch nur 70 bis 80 % der Rohstoffe wiedergewonnen.¹³ Die Rohstoffe Lithium, Graphit oder der Elektrolyt hingegen

⁶ <https://www.baustoffwissen.de/baustoffe/baustoffknowhow/energetisches-bauen/erklart-kann-solarenergie-gespeichert-werden/>

⁷ <https://www.br.de/nachrichten/wissen/e-mobilitaet-warum-das-batterie-recycling-so-schwierig-ist,RYeQPYP>

⁸ <https://www.deutsche-handwerks-zeitung.de/solarmodule-so-sauber-ist-die-entsorgung-wirklich/150/32542/367546>

⁹ <https://www.photovoltaiik.org/wissen/photovoltaik-recycling>

¹⁰ <https://www.deutsche-handwerks-zeitung.de/solarmodule-so-sauber-ist-die-entsorgung-wirklich/150/32542/367546>

¹¹ https://www.deutschlandfunk.de/lithium-ionen-akkus-das-schwierige-recycling-von.676.de.html?dram:article_id=433028

¹² https://praxistipps.focus.de/elektroauto-so-lange-ist-die-lebensdauer-der-batterie_101082

¹³ <https://5minutes.rtl.lu/lifestyle/techworld/a/1340578.html>

werden nicht recycelt. Vor allem aber geht es um den Transport der zu entsorgenden Batterien, auf den ein Großteil der Kosten und CO₂-Emissionen des Recycling-Prozesses entfällt. Der in Lithium-Ionen-Akkus enthaltene Elektrolyt ist leicht entzündlich, und die bei einem Brand entstehenden Gase sind hochtoxisch. Deshalb handelt es sich beim Verbringen der Batterien in die Verwertungsanlagen um Gefahrguttransporte. Aufgrund der zu treffenden Vorsichtsmaßnahmen sind die Kosten sehr hoch. Außerdem können weniger Batterien auf einmal transportiert werden, so dass mehr Fahrten notwendig sind,

- d. ist alarmiert über die Millionen von Euro, die der luxemburgische Pensionsfonds¹⁴ in Unternehmen investiert, die im Bereich der Atomenergie tätig sind, was im Widerspruch zu der Anti-Atompolitik des Landes steht. Andererseits wird nicht genug in den Bereich der erneuerbaren Energien investiert. Darüber hinaus machte Energie aus erneuerbaren Quellen 2017 lediglich 21,3 % des nationalen Strommixes aus, wohingegen fossile Energien 52,6 % und Atomenergie 23,4 % lieferten,¹⁵
- e. stellt Probleme bei der Einführung der CO₂-Steuer fest:
- Es ist nicht festgelegt, wo die Regierung die Steuer anwenden will (nur auf Benzin für Autos, aber nicht auf Flugtickets, da es bei uns keine Inlandsflüge gibt?),
 - Das Ziel der Steuer ist es nicht, die Bürger*innen zu bestrafen, sondern sie zu einem ökologischeren Verhalten zu motivieren,
 - 40 % der Einnahmen werden an die Ärmsten in Luxemburg ausgezahlt. Das ist nicht nur ökologisch ungerecht, sondern erfüllt auch nicht das Ziel einer CO₂-Steuer, die eine Öko- und keine Sozialsteuer ist,
 - Die Höhe der Steuer ist nicht ausreichend,
- f. bedauert die zu hohe Zahl der durch das Emissionshandelssystem der EU (EU-EHS) ausgegebenen Emissionsrechte und die zu hohe Zahl der Emissionsrechte auf dem Markt aufgrund
- der Wirtschaftskrise 2008¹⁶
 - des Ankaufs von nicht-europäischen Emissionsrechten zweifelhafter Herkunft¹⁷
- stellt mit Bedauern den Preissturz für eine Tonne CO₂ aufgrund dieser Schwemme an Emissionsrechten fest. (Der Überschuss an Emissionsrechten belief sich 2014 auf 2,1 Mrd.)

¹⁴ https://www.votumklima.lu/d_investment/

¹⁵ <https://paperjam.lu/article/news-le-nucleaire-fournit-un-quart-de-lelectricite-du-luxembourg>

¹⁶ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/der-europaeische-emissionshandel#teilnehmer-prinzip-und-umsetzung-des-europaeischen-emissionshandels>

¹⁷ <https://www.wwf.de/themen-projekte/klima-energie/europaeische-klimapolitik/eu-emissionshandel/>

bedauert, dass der „Reduced Scope“ für Flüge verpflichtend ist, während es der „Full Scope“ bis 2023 nicht ist.¹⁸

Die Fluggesellschaften haben das Recht, zwischen beiden zu wählen.

- g. beobachtet, dass es im Vergleich zu Diesel- oder Benzinfahrzeugen wenig Elektrofahrzeuge gibt. Darüber hinaus ist die Reichweite der Batterie sehr begrenzt und es gibt nur wenige Möglichkeiten, sie aufzuladen. Außerdem blockieren Nicht-Elektroautos häufig die Zufahrt zu den Ladestationen, so dass Elektrofahrzeuge nicht geladen werden können,
erinnert daran, dass diese Autos nach wie vor nicht 100 % ökologisch sind, da nur ein sehr kleiner Teil der Batterien recycelt wird und der zum Aufladen verwendete Strom normalerweise aus fossilen Energieträgern oder Atomenergie stammt,
- h. stellt fest, dass Staus fast ein Alltagsphänomen sind, das nicht nur im Zentrum des Landes auftritt, sondern auf vielen der Hauptstrecken. Selbst die P+R-Einrichtungen der Hauptstadt und ihres Umlands sind genauso voll wie die Straßen der Stadt, beobachtet eine wachsende Unzufriedenheit der Bürger*innen, die 2016 im Schnitt 153 Stunden ihrer Freizeit opfern mussten, was sich in den letzten Jahren noch verschlimmert hat,¹⁹
nimmt die Rolle der Massen an Grenzgänger*innen zur Kenntnis, die gezwungen sind, sich die wenigen zur Verfügung stehenden Straßen zu teilen,
beobachtet, dass Straßen mit zwei Fahrbahnen dazu führen, dass Verkehrsunfälle oder Baustellen unweigerlich zu Staus führen,²⁰

Das Jugendparlament:

1. fordert die Einrichtung einer Internetseite, auf der alle relevanten Informationen über erneuerbare Energien in Luxemburg (Zahlen, Fördermechanismen usw.) zusammengetragen werden;
2. spricht sich darüber hinaus dafür aus, stärker in die Forschung auf dem Gebiet der Energiespeicherung zu investieren und Pläne für Speichersysteme vorzulegen. Ein solches System könnte verschiedene Methoden für die Speicherung elektrischer Energie beinhalten, die sich auch miteinander kombinieren ließen. Zu nennen wären hier in erster Linie stationäre oder mobile Akkumulatoren (d. h. bidirektionale

¹⁸ Reduced Scope: Alle Flüge, die sowohl auf EU-Boden starten als auch landen.

Full Scope: Flüge, die auf europäischem Boden starten oder/und landen.

¹⁹ <https://www.tageblatt.lu/headlines/zuckerbrot-oder-peitsche-das-sind-moegliche-mittel-gegen-den-staendigen-stau/>

²⁰ http://m.lessentiel.lu/de/luxemburg/faits_divers/story/luxemburg-versinkt-in-stau-chaos-21040950?redirect=mobi

elektrische Batterien in Fahrzeugen oder anderen elektronischen Geräten), Pumpspeicherkraftwerke und Vorrichtungen für chemische, thermische oder Druckluft-Speicherung;²¹

3. erinnert daran, dass es dem Verbund PV Cycle gelungen ist, 96 % der Sonnenkollektoren zu recyceln.²² Vor diesem Hintergrund wären strengere Richtlinien mit der Verpflichtung zur Sammlung aller Module und einer Wiederverwertung von mindestens 95 % gerechtfertigt; macht auf die Duesenfeld-Methode²³ aufmerksam, mit der bei geringerem Energieaufwand und weniger CO₂-Ausstoß bis zu 96 % einer Lithium-Ionen-Batterie recycelt werden können. Darüber hinaus lässt sich der mechanische Recyclingprozess dank dieser Methode mobil an Sammelstellen durchführen. Dabei wird der Elektrolyt von den übrigen Stoffen getrennt, wodurch die Zahl der Gefahrguttransporte und damit auch die Recyclingkosten gesenkt werden; lädt außerdem dazu ein, Batterien, die sich aufgrund ihrer reduzierten Leistungsfähigkeit nicht mehr für einen Einsatz im Auto eignen, ein zweites Leben zu schenken,²⁴ um diese Ressource besser zu nutzen. Sie lassen sich beispielsweise in Maschinen, die nur eine begrenzte Laufzeit brauchen, oder zur Stabilisierung als stationäre Akkus im Stromnetz einsetzen; bekräftigt noch einmal, dass es vernünftig wäre, die Mindestzielvorgaben für das Recycling pro Akku auf 95 % zu erhöhen;
4. fordert eine regelmäßige Erhöhung der langfristigen Investitionen in erneuerbare Energien und nicht in Kern- und fossile Energie; spricht sich außerdem für schnellere Fortschritte bei der Umsetzung der Strategie „Europa 2020“ aus; befürwortet eine Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien in unserem Stromnetz auf 30 %. Derzeit liegt dieser Anteil lediglich bei 7,67 %;²⁵
5. schlägt das CO₂-Steuersystem der Schweiz vor. Bei dieser Klimadividende wird das eingenommene Geld vollständig und zu gleichen Teilen an die Bürger*innen ausgeschüttet. Das bedeutet, dass jede*r, der*die weniger CO₂ ausstößt als der Durchschnitt der Bevölkerung, von dem System profitiert.
 - Die Aussicht, Geld zu verdienen, motiviert die Bürger*innen, ökologischer zu leben, und der CO₂-Ausstoß pro Einwohner*in sinkt von ganz alleine.
 - Damit eine CO₂-Steuer möglichst gerecht ist, soll sie überall angewandt werden.

²¹ http://www.voith.com/corp-de/branchen_wasserkraft_pumpspeicherkraftwerke.html

²² <http://www.sonnenseite.com/de/umwelt/pv-cycle-erreicht-96-prozent-recyclingquote-bei-silizium-solarmodulen.html>

²³ <https://www.duesenfeld.com/recycling.html>

²⁴ <https://www.br.de/nachrichten/wissen/e-mobilitaet-warum-das-batterie-recycling-so-schwierig-ist,RYeQPYP>

²⁵ <https://www.tageblatt.lu/nachrichten/luxemburg/luxemburg-weit-entfernt-vom-klimaziel/>

- Die Höhe der Steuer soll von 20 auf 86 € wie in der Schweiz angehoben werden.
 - Die Steuer soll jedes Jahr um 10 € steigen;
 - Der Staat sollte ein ökologisches Grundeinkommen verteilen. (Jeder Bürger soll ab 12 Jahren 250 € pro Monat erhalten, wenn er ein Projekt / einen Kauf usw. zugunsten der Ökologie vorlegen kann.)
6. empfiehlt eine schnellere Senkung der Emissionen durch :
- Anhebung des Preises für 1 Tonne CO₂ / Festlegung eines Mindestpreises
 - Festlegung niedrigerer und strengerer Obergrenzen
 - Bestrafung von Unternehmen, welche die Grenzwerte deutlich überschreiten
 - Ausweitung des Systems auf die gesamte Industrie / alle Branchen
 - Investition der im Rahmen des Verkaufs von Emissionsrechten durch die EU eingesparten Geldes in nachhaltige Projekte und Technologien
 - freiwilligen Verzicht auf die Überschuss-Emissionsrechte in Luxemburg
 - die Wiedereinführung des „Full Scope“ für den Flugverkehr;
7. fordert mehr Ladestationen, die im Verhältnis zur Zahl der gekauften Elektrofahrzeuge auf das gesamte Land verteilt werden.²⁶ Sie sollten sich in der Nähe von Schulen, öffentlichen Gebäuden, Kulturzentren, Supermärkten, stark frequentierten Orten, Parkplätzen und P+Rs befinden. Der an diesen Stationen ausgegebene Strom sollte aus nachhaltigen Energiequellen stammen;
- befürwortet die Einführung eines Bußgelds für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor, die auf für Elektrofahrzeuge reservierten Plätzen stehen;
- befürwortet die Einführung von kostenlosen oder kostengünstigeren Parkplätzen für Elektrofahrzeuge;
- spricht sich für die Errichtung von Ladestationen auf Parkplätzen aus, die für den Transport von Menschen mit Behinderung oder eingeschränkter Mobilität reserviert sind;
- empfehl eine Kaufprämie für gebrauchte Elektro- oder Hybridfahrzeuge (< 50 g CO₂/km);²⁷
- empfehl eine Förderung der Multifunktionskarte mKaart Chargy;²⁸
8. schlägt eine Entlastung der Stauproblematik durch ausländische Unternehmen wie Uber vor und hält dies für eine durchaus denkbare Möglichkeit;
- verweist auf das Beispiel Amsterdam, wo die Nutzung des Autos teilweise verboten ist und das zeigt, dass eine Stadt lediglich auf der Grundlage von öffentlichem Nahverkehr und der Fortbewegung mit Hilfe von der Beinkraft funktionieren kann; empfiehlt den Bau von P+R-Komplexen an strategischen Stellen, um den Verkehr von der großen Zahl

²⁶ <https://chargy.lu/de/>

²⁷ <http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/rgd/2019/03/07/a183/jo>

²⁸ <https://chargy.lu/de/mkaart/>

privater PKW in den Städten zu entlasten; spricht sich für die Einrichtung einer Zone aus, in der die Nutzung privater PKW verboten ist und die sich im besten Fall auf die gesamte Innenstadt von Luxemburg-Stadt erstreckt;

spricht sich für eine Anpassung der Straßenverkehrsordnung im Sinne einer Aufnahme von auf Beförderung spezialisierten Unternehmen aus, damit wir von diesen Innovationen profitieren können, ohne diesen Pfeiler unserer gesellschaftlichen Grundordnung vollständig in Frage zu stellen;²⁹

schlägt den Bau einer dritten Spur für die meistgenutzten Straßen vor, sofern das dafür notwendige Kapital vorhanden ist und die Bauarbeiten nicht zu einer zu langen Beeinträchtigung führen;

empfiehlt mit Nachdruck, die Öffentlichkeit besser über die neuen Straßenbahnlinien zu informieren und den Abschluss derselben im Sinne eines nationalen Verkehrsmittels zügig voranzutreiben.

Schlussfolgerung:

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass wir von der Bedeutung einer nachhaltigen Entwicklung überzeugt sind.

Es ist wichtig, unsere Umwelt zu schützen und sie nicht zu verschmutzen, damit die folgenden Generationen über die gleiche Lebensqualität verfügen wie wir. Wir können es uns nicht leisten, unseren Planeten zu zerstören. Deshalb setzt sich der Ausschuss „Umwelt“ für erneuerbare Energien und eine Senkung des Verkehrsaufkommens ein. Uns ist bewusst, dass die Umsetzung einiger unserer Ideen Zeit und Geld erfordert. Denken wir aber immer an die Zukunft unserer Kinder und ihrer Kinder, bevor wir die Umwelt schädigen und belasten.

²⁹ <http://www.essentiel.lu/fr/economie/story/Uber-au-Luxembourg-mais-sous-conditions-26830898>