

Energiewende voranbringen, statt kaputtreden!

Die Klimakrise schreitet weiter voran. Das Bundesverfassungsgericht hat festgestellt, dass die Maßnahmen der politischen Entscheidungsträger*innen völlig unzureichend sind. Die aktuelle öffentliche Debatte ist unsachlich. Aus diesen Gründen stellt der BUND RLP fest:

Wärme- und Mobilitätswende sind unerlässlich, um das völkerrechtlich verbindliche Pariser 1,5 Grad-Ziel noch zu erreichen. Bereits 2022 hat sich die Atmosphäre in Europa um 1,5 Grad erwärmt¹. Wetterextreme häufen sich (Ahrtal, Spanien) und weltweit nähern wir uns gefährlichen Kipppunkten, die Krisen nicht mehr beherrschbar machen. Es gibt aber immer noch starke Lobbygruppen, die gegen die notwendigen Umstellungen arbeiten und die Verunsicherung in der Bevölkerung gezielt nutzen, um z.B. die Abkehr von Verbrennungsmotoren sowie Öl- und Gasheizungen zu verhindern oder möglichst lange hinauszuzögern und geplante gesetzliche Regelungen auf EU- und Bundesebene zu stoppen oder zu verwässern. Ganz aktuell ist dies beim geplanten Heizungsgesetz der Fall, kürzlich beim europaweiten Aus des Autos mit Verbrennungsmotor.

Der BUND Rheinland-Pfalz fordert die Politik auf allen Ebenen auf, sich nicht von einseitigen Lobbygruppen vor sich hertreiben zu lassen und im Mobilitäts- und Wärmesektor zügig und sinnvoll umzusteuern und die aktuell diskutierte Novelle des Heizungsgesetzes zum 1.1.24 einzuführen. Je länger wir warten, desto gravierender werden die erforderlichen Transformationen.

Der BUND RLP wendet sich außerdem an die Medien, die durch ihre Berichterstattung einen wichtigen Einfluss auf die öffentliche und politische Debatte nehmen. Viele der jüngsten Veröffentlichungen in den Medien sind verwirrend oder irreführend. Diese sollten sachlicher werden. Um hier Abhilfe zu schaffen, sieht sich der BUND RLP veranlasst, einige Fakten im Energiebereich richtig zu stellen:

Energiebedarf eindämmen, Wirkungsgrade verbessern

Die Nutzung von Energie ist in der Regel mit dem Umwandeln verschiedener Energieformen verbunden. Hierbei sind Wirkungsgrade von größter Wichtigkeit. Physikalische Gesetze bedingen, dass keine Energieumwandlung 100%ig erfolgt. Im Gegenteil: In vielen Fällen, speziell, wenn aus Wärme andere Energieformen generiert werden sollen, sind die Wirkungsgrade sehr schlecht, d.h., große Energiemengen gehen dabei verloren. Dies muss möglichst vermieden werden.

Die Geschichte der Energienutzung ist von schlechten Wirkungsgraden geprägt. Typische Beispiele aus der jüngeren Vergangenheit sind der Verbrennungsmotor und die fossil-atomare Stromerzeugung, die beide mit Energieverlusten in der Größenordnung von 60 – 70 % (kleine Ausnahmen beim Strom) betrieben wurden und werden. Aktuelle Technologien können dies deutlich verbessern. Dazu zählen vor allem das Elektroauto und die Wärmepumpe. Dabei kommt zum Tragen, dass aktuell der Strom immer mehr aus regenerativen Quellen erzeugt und damit nicht aus einer ineffektiven Umwandlung etwa aus Kohle erzeugt werden muss. Daher hat sich auch die Beurteilung des BUND zum Elektroauto und zur Wärmepumpe in den letzten Jahren deutlich zum Positiven gewandelt.

Das Elektroauto verbraucht nur 1/5 der Energie von Verbrennern.

Vorab muss erwähnt werden, dass eine Verkehrswende auch deutlich weniger Autos auf unseren Straßen und den entsprechenden Ausbau des öffentlichen Verkehrs bedeutet.

Beim Elektroauto mit Akku wird im Idealfall regenerativ erzeugter Strom direkt, ohne Umwandlung verwendet. Dies ermöglicht beim Elektromotor Wirkungsgrade von über 70 %. Das ergibt einen

¹ <https://public.wmo.int/en/media/press-release/temperatures-europe-increase-more-twice-global-average>

optimierten Verbrauch von 15 kWh/100 km, umgerechnet 1,5 l/100 km. Der Durchschnittsverbrauch eines Verbrenner-Fahrzeugs liegt immer noch bei etwa 8 l/100 km. Das ist rund das Fünffache. Ganz abgesehen von Schadstoffbelastung, Lärm oder Klimaschutz.

Diese Tatsachen ändern sich auch nicht entscheidend, wenn einkalkuliert wird, dass der Strom in Deutschland aktuell erst zu etwa der Hälfte aus regenerativen Quellen stammt. Dann reduziert sich lediglich der Vorteil des Elektroautos. Der vorgesehene weitere Ausbau der erneuerbaren Energien wird diesen Vorsprung zurückgeben.

Der Vorteil bei der Effektivität des Elektroautos wird allerdings stark schrumpfen, wenn statt eines Akkus eine Brennstoffzelle eingebaut wird. Hierzu ist es erforderlich, dass aus dem Strom Wasserstoff erzeugt, dieser hoch verdichtet zu Wasserstoff-Tankstellen transportiert und in der Brennstoffzelle wieder in Strom verwandelt wird, um ihn dann in einem Elektromotor nutzen zu können. Diese Umwandlungs- und Behandlungsvorgänge verbrauchen etwa zwei Drittel der eingesetzten Energie. Somit liegt der gesamte Verbrauch eines Brennstoffzellen-PKW eher bei umgerechnet 4,5 – 5 l/100 km

Die vermeintliche Technologieoffenheit

Diese Fakten gelten umso mehr bei den so genannten Synfuels. Hier sind ebenfalls eine Reihe von Bearbeitungsvorgängen nötig, was den Gesamtverbrauch gegenüber dem Elektroauto mit Akku auf mindestens das Sechsfache steigert. Diese Zusammenhänge werden in dem BUND-Faltblatt „Elektromobilität oder Wasserstoff?“ dargestellt. Es findet sich auf der Homepage des Landesverbandes.

Dies bedingt auch, dass der BUND RLP dem Wasserstoff-Hype kritisch gegenübersteht. Die Fehler, die früher beim Einsatz von Strom mit schlechtem Wirkungsgrad gemacht wurden, würden wiederholt werden. Wasserstoff wird dennoch gebraucht werden für schwere Fahrzeuge, Schiffe und Flugzeuge, wo Akkus aufgrund ihres hohen Gewichts sich nicht eignen, aber eben nicht für PKW.

Wärmepumpen können etwa 2/3 Energie sparen. Die Wärmepumpe ist ungerechtfertigt in Verruf geraten. Sie kann durch den Einsatz erneuerbaren Stroms deutlich effektiver arbeiten, als eine Gas- oder Ölheizung. Bei einer durchschnittlichen Effektivität können etwa drei Teile Wärme aus einem Teil Strom gewonnen werden. Somit werden mittels Wärmepumpe zwei Drittel der Energie eingespart, zumindest dann, wenn der Strom 100 % regenerativ ist. Die Tatsache, dass viele Häuser einer Wärmedämmung bedürfen, darf nicht den grundsätzlichen Einsatz von Wärmepumpen in Frage stellen.

Der BUND RLP hat bereits 2010 in seiner Studie „Fahrplan Energiewende Rheinland-Pfalz“, Neuauflage als „Notfahrplan“ im Jahr 2022 auf diese Notwendigkeiten hingewiesen. Leider wurde seitdem viel Zeit durch Nichtstun vertrödelt.

Dringende Notwendigkeiten:

Energie sparen, Erneuerbare schneller ausbauen und Kohle, Öl und Gas komplett ersetzen.

Im Notfahrplan Energiewende wurde auch dargestellt, wo Energie durch höhere Effektivität eingespart werden kann und in welchem Maße die Erneuerbaren ausgebaut werden müssen. Es wird notwendig sein, vor allem zusätzliche Windenergieanlagen und Photovoltaikanlagen zu bauen, um den steigenden Strombedarf zu erzeugen. Nur so können die CO₂-lastigen Energiequellen Kohle, Erdöl und Erdgas ersetzt werden. Je effektiver wir die Energienutzung mittels Elektroautos und Wärmepumpe gestalten, umso weniger Anlagen zur Erzeugung regenerativen Stroms werden wir brauchen.

Beschlossen auf der Landesdelegiertenversammlung des BUND RLP am 13.5.2023