

Straßen erzeugen Energie?



August 2021

Folge 197

Ich bin fasziniert vom Sonnenuntergang im Grünberger Weg. Den ganzen Tag über strahlte die Sonne auf die Straße. Die Strahlungsenergie wurde vom Teer aufgenommen und in Wärme umgewandelt.



Könnte man diese Energie sinnvoller nutzen? Eine verrückte Idee??? NEIN!!! Es gibt sie schon, die Straßen, in deren Oberfläche Solarmodule eingearbeitet sind.



Der Attenberg leuchtet in den letzten Strahlen der Sonne. Wieviel Energie wurde heute im Solarpark eingefangen?

Großen-Buseck im Blick

Wieviel Energie wurde heute in Buseck benötigt? Die Sonne schien den ganzen Tag über auf alle Dächer, Gärten, Wiesen, Felder und Wälder. Um den Energiebedarf zu decken, müsste man nur einen Teil der Straßen nutzen.



Warum wird das nicht längst gemacht? Das liegt an zwei wesentlichen Problemen. Einerseits ist es noch zu teuer, andererseits müssten wir die Energie speichern können.

Beide Probleme sind technisch noch nicht ganz gelöst. Das deutsche Technologieunternehmen „Salmove“ in Potsdam hat 2018 in Erftstadt bei Köln einen Radweg mit Solarmodulen gebaut, der den ersten Winter nicht überstand. Hier muss die Technologie deutlich weiterentwickelt werden. Vielleicht lohnt es sich ja.



Manfred Weller

Die Solarmodule sind nur sieben Millimeter dick und werden auf den Asphalt aufgeklebt. Natürlich muss der Unterbau der Straße stabil sein. Dann halten die Module auch die Belastung durch LKW aus.



In Frankreich gibt es bereits ähnliche erfolgreiche Projekte. Hier sollen tausend Kilometer Solarstraßen gebaut werden.



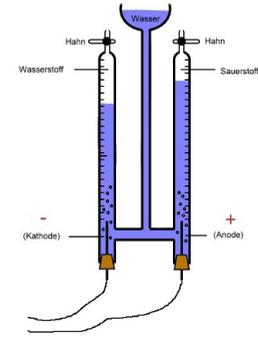
Die Module haben eine Lebensdauer von etwa 20 - 25 Jahren. Sie können dann einfach abgefräst und zu 95 % recycelt werden. Die Kosten liegen jetzt noch bei 250 € pro Quadratmeter.

Was machen wir aber mit dem Strom, der hier im Moment nicht benötigt wird?



Wir könnten ihn wegtransportieren. In der Gemarkung von Buseck gibt es viele Stromtrassen.

Manfred Weller



Im naturwissenschaftlichen Unterricht im 7. oder 8. Schuljahr lernte jeder den „Hofmannschen Wasserzersetzungsapparat“ kennen.

Wasser – H_2O – wird mit Strom in Wasserstoff H und Sauerstoff O gespalten.

So könnte der „überschüssige“ Strom in Form von Wasserstoff gespeichert werden und als Treibstoff für Fahrzeuge dienen.

Die Straßen würden also nicht Energie in Form von Benzin, Diesel und Nerven der Fahrer fressen, sondern Treibstoff produzieren.



Wasserstoff kann man tanken wie Benzin und muss nicht einen längeren Ladevorgang von Batterien abwarten.



In der Wetterau fahren bereits Triebwagen mit Brennstoffzellentechnik. Sie wandeln überschüssigen Wasserstoff der Industrie in elektrische Energie um, die Elektromotoren antreibt. Diese können viel schneller beschleunigen als Dieselmotoren. Damit wirken sich zusätzliche Haltepunkte weniger auf die Gesamtfahrzeit aus.

Großen-Buseck im Blick