

Auf der Solarstrasse zu grünen Horizonten

FRANKREICH Vor der Pariser Klimakonferenz will Frankreich mit gutem Beispiel vorangehen. In einem kleinen Ort in der Normandie wird derzeit die erste Solarstrasse der Welt getestet. Gute Argumente haben Gegner und Befürworter des Projekts.

Grosse Stille herrscht in Tourouvre-au-Perche: Man hört sogar die letzten Äpfel – neben dem Camembertkäse ein Haupterzeugnis der Normandie – von den Bäumen fallen. Auch auf der Landstrasse südlich des verschlafenen Ortes fahren wenig Autos vorbei. «Da kommt man wie von selbst auf die Idee, dass eine Strasse auch noch anderen Zwecken als der Fortbewegung dienen kann», sagt Johnny Clatot, ein 33-jähriger Ingenieur der Firma Wattway. Das Tochterunternehmen des französischen Baukonzerns Bouygues erforscht und entwickelt Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien. Es führt in ganz Frankreich Experimente durch – und in Tourouvre-au-Perche gar eine Weltpremiere: «Wir testen hier die erste solare Landstrasse unter natürlichen Bedingungen.»

Mit Kunstharz überzogen

Bei Aufnahme des Testversuchs Ende 2016 sagte die damalige Umweltministerin Ségolène Royal, es handle sich um die Umsetzung einer «genialen Idee». Die ein Kilometer lange «route solaire» liefert Strom – genug, um die ganze Strassenbeleuchtung von Tourouvre zu gewährleisten.

Gerade scheint die Sonne, und auf einem Hinweisschild informieren Leuchtdioden, dass die Tagesproduktion momentan bei 308,8 Kilowattstunden liege. Aufs Jahr kommen 150 Megawatt



Sonnenkraft aus der Fahrbahn: An der weltweit ersten Solarstrasse im nordfranzösischen Ort Tourouvre scheiden sich die Geister.

Keystone

zusammen. Erzeugt werden sie durch Sonnenkollektoren, die auf den Asphalt geklebt sind und eine Gesamtoberfläche von 2800 Quadratmetern abdecken. Die Vorgabe der französischen Regierung, die den Pilotversuch subventioniert, war klar: Die Solarstrecke muss wie jede normale Strasse benutzbar sein. Nach einer Million Gewichts- und Abnutzungstests im Labor sollen die sieben Millimeter dünnen Panels

jedem 13-Tönnner und jeder Witterung standhalten. «Ausserdem müssen sie bei Bremsmanövern mindestens so gut abschneiden wie herkömmlicher Asphalt», sagt Ingenieur Clatot.

Kosten um Vielfaches höher

Die Solarpanels wurden deshalb mit Kunstharz überzogen, in die Glasklumpchen eingelassen sind. Das macht die Strasse rutschsicherer als normale Beläge.

Allerdings bringt dies auch einen Nachteil mit sich. «Diese Strasse ist ganz schön laut», schnödet ein älterer Landwirt aus der Umgebung auf dem Vorbeiweg. Wenn ein Auto durchfährt, erinnert das Geräusch an eine Fahrt mit Spikes, Metallstollen in Reifen für Schneewetter. Beschleunigt ein Wagen auf der geraden Chaussee auf die Höchstgeschwindigkeit von 90 Stundenkilometern, kommen einige Dezi-

bel dazu. «Wir arbeiten daran», sagt Clatot.

Das grösste Problem sind die Kosten. Sie liegen derzeit noch 13-mal höher als bei normalen Solaranlagen auf Hausdächern. Das Material und die Verkabelung – die alle 70 Zentimeter quadratische Einschnitte in den bestehenden Strassenbelag erforderte – belaufen sich auf über 5 Millionen Euro. «Bei einem ersten Prototyp sind solche Kosten

unvermeidlich», gibt Clatot zu bedenken. «Bei einer Serienproduktion werden massive Einsparungen möglich.» Im Gegenzug fielen dafür, meint der Ingenieur, Stromleitungen weg, wenn ein entfernt liegendes Dorf wie Tourouvre eine elektrische Autonomie erlange.

Unternehmen ausgezeichnet

Skeptiker haben einen gewichtigen Einwand: Auf den brach liegenden Feldern der Normandie könnten Sonnenkollektoren be-

«Bei einer Serienproduktion werden massive Einsparungen möglich.»

Johnny Clatot
Ingenieur der Baufirma

deutend günstiger errichtet werden als auf einer Strasse. Ausserdem liessen sie sich schrägstellen, um den günstigsten Bestrahlungswinkel zu erzielen – die flache Solarstrasse ist dazu nicht in der Lage.

Clatot erwidert, dass nicht überall so viel Freiraum wie in der Normandie bestehe. In der Pariser Agglomeration etwa sei der Raum knapp und teuer. Dort könnte die Kosten-Nutzen-Rechnung schon bald Sinn machen.

Die Meinungen zur Solarstrasse gehen auseinander. Die grosse Klimakonferenz von 2015 verlieh dem Unternehmen Wattway für das Projekt den Preis «innovativer Klimalösungen». Man darf gespannt sein, ob sich der Klimagipfel vom 12. Dezember ebenso lobend dazu äussern wird.

Stefan Brändle, Tourouvre