

Mit Wasserstoff in die Zukunft

Im norddeutschen Ort Bosbüll fahren Busse mit Wasserstoff, der durch Windenergie hergestellt wird. Die Wärme, die bei der Wasserstoff**gewinnung** entsteht, wird zum Beispiel zum Heizen genutzt. Das **Modellprojekt** soll zeigen, dass klimafreundliche Energienutzung auch **alltagstauglich** ist.

Manuskript

SPRECHER:

Wenn nur Wasser aus dem **Auspuff** kommt ...

SVEN HÄNSEL (Busfahrer):

Man weiß es auch, dass, wenn ich alleine fahre, ich der Einzige bin, der CO₂ produziert.

SPRECHER:

Und [wenn] die ganze Welt etwas lernen kann ...

ANDRÉ STEINAU (Leiter Wasserstoffprojekt GP Joule GmbH):

Unsere Wasserstoffproduktion in Bosbüll ist eigentlich die **Blaupause**, die Sie überall auf der Welt aufbauen können.

SPRECHER:

Und [wenn] sie auch stolz auf das sind, was sie erreicht haben ...

MAX BÖHM (Einwohner von Bosbüll):

Das ist schon, ja, **genial** eigentlich, dass wir das hier vor Ort produzieren und nutzen können.

SPRECHER:

Dann sind wir ganz oben im Norden: Deutschlands erstes Modellprojekt, bei dem eine Region **ohne fossile Brennstoffe auskommen** will und voll **auf** Wasserstoff **setzt**.

Doch wie gut **klappt** das? Und wie teuer ist das für die Bewohner? Seit einigen Wochen **fahren** zwei Busse mit Wasserstoff **im Linieneinsatz**. Für das Projekt wurden

mehrere Tankstellen gebaut, an denen auch Autos Wasserstoff tanken können. Und wie findet der Fahrer den neuen Bus?

SVEN HÄNSEL:

Das Gute an dem Bus ist, dass er geräuschlos fährt. Man hört nur den Elektromotor und man hört nur das **Lenkgetriebe**, ansonsten ist Ruhe. Wenn natürlich Fahrgäste im Bus sind, kann man die Gespräche mithören. Manchmal ist es nicht so schön, aber man hört dann irgendwann nicht mehr hin und achtet dann eben auf andere Sachen im Bus – wie zum Beispiel den Straßenverkehr.

SPRECHER:

Doch ist der Bus auch alltagstauglich?

DANIEL MARX (Vorsitzender von DB Regio Bus Nord):

Aktuell ist das Problem, dass es manchmal mit der Tankung schwierig ist. Das heißt, dass der Bus und die Tankanlage **nicht miteinander sprechen**. Das ist ein Software-Problem. Das kann man lösen. Mit ein paar Software-Updates sollte das gelöst sein.

SPRECHER:

Das **Herzstück** des Wasserstoff-Projekts.

ANDRÉ STEINAU:

Das ist hier unser **Elektrolyseur**. Den muss ich einmal öffnen.

SPRECHER:

André Steinau hat das Modellprojekt **ins Leben gerufen**. Seine Firma betreibt den Elektrolyseur. Mehrere Millionen Euro hat der gekostet. In dem **Container** wird aus Wasser der **begehrte** Wasserstoff gewonnen. Dafür wird viel Strom benötigt.

ANDRÉ STEINAU:

Wir leben hier im **Netzengpassgebiet**. Das heißt, Windstrom wird hier abgeschaltet. Das heißt, wir haben **Überschussstrom**. Und da war die Idee: Was fangen wir mit dem Strom an? Wir wollen ihn nicht wegwerfen. Und die eine Idee ist, in dieser Stromüberschusszeit diesen Strom zwischenspeichern und dann zu nutzen, wenn er nicht ... wenn die **erneuerbare Energie** nicht direkt vorhanden ist, und darüber hinaus

dann **Anwendungen** zu finden, dass wir die Energie nicht nur wieder ins Stromnetz zurückgeben, sondern in die anderen **Sektoren** wie **Mobilität** und auch Wärme.

SPRECHER:

Und so wird's gemacht: Mithilfe des Windstroms wird Wasserstoff aus gereinigtem Leitungswasser **abgespaltet**. Der wird dann zu den örtlichen Wasserstofftankstellen transportiert. Bei der Wasserstoffgewinnung entsteht viel Wärme. Diese wird ins örtliche **Fernwärmenetz geleitet**, so werden Häuser CO₂-neutral beheizt, und zwar die im nahegelegenen Dorf Bosbüll. Max Böhm **profitiert davon**. Bislang gebe es keine Probleme damit, meint der Handwerker.

MAX BÖHM:

Die Wärme ist jetzt ein Anfang mit dem Gesamtprojekt ... natürlich auch in Bezug auf die Busse [ist das] auch ein Anfang. Schön wäre es natürlich, wenn auch hier einfach ein oder zwei Wasserstoffautos vor der Tür stehen würden. Das ist momentan preislich noch nicht so, dass **sich** jeder das **leisten kann** oder dass auch wir uns das leisten können. Aber ich kann mir gut vorstellen, dass das schon **Zukunft hat, definitiv**.

SPRECHER:

Ein Wasserstoffauto kostet ungefähr doppelt so viel wie ein vergleichbares **Dieselmotiv**. Deshalb fahren erst 30 Stück in der Region. Auch das Tanken ist teurer. Für 500 Kilometer sind 50 Euro **fällig**, während es beim Diesel 47 sind und beim Elektroauto 25 Euro.

ANDRÉ STEINAU:

Also, wir müssen uns daran gewöhnen, dass eine **klimaschutzorientierte** Wirtschaft teurer ist als eine **fossilorientierte** Wirtschaft. Das heißt Klimaschutz: Und da sind wir ja alle daran interessiert, dass wir unsere Welt retten. Und wir sind jetzt am Anfang hier einer Technologie, die es schon lange gibt, aber die es halt noch nicht **im Masseneinsatz** in der Form gab und gibt und die durch den Masseneinsatz aber auch günstiger wird.

SPRECHER:

Schon in wenigen Jahren könnte die klimafreundliche Energienutzung genauso teuer sein wie die **herkömmliche**, so glauben sie hier. Die Beispiele zeigen, dass die **angewandte** Technik bereits alltagstauglich ist.

Glossar

Wasserstoff, -e (m.) – ein chemisches Element, das in Verbindung mit Sauerstoff als Wasser vorkommt

Gewinnung, -en (f., meist im Singular) – hier: das Herausholen von Stoffen

Modellprojekt, -e (n.) – ein Projekt, das durchgeführt wird, um etwas Neues zu testen

alltagstauglich – so, dass sich etwas für die alltägliche Verwendung eignet

Auspuff, -e (m.) – das Rohr an einem Fahrzeug, das die Abgase des Motors in die Luft abgibt

Blaupause, -n (f.) – eine Konstruktionszeichnung; gemeint ist hier: der Plan; das Modell

genial – hier: großartig; toll

ohne etwas aus|kommen – ohne etwas zurechtkommen; ohne etwas leben

fossil – so, dass etwas vor langer Zeit aus Pflanzen oder Tieren entstanden ist, zum Beispiel Kohle, Erdgas oder Erdöl

Brennstoff, -e (m.) – ein Stoff, mit dem beim Verbrennen Wärme erzeugt wird

auf etwas setzen – sich für eine bestimmte Strategie entscheiden, um ein Problem zu lösen

etwas klappt – etwas gelingt; etwas funktioniert

im Linieneinsatz fahren – so sein, dass ein öffentliches Verkehrsmittel regelmäßig eine bestimmte Strecke fährt

Lenkgetriebe, - (n.) – ein Teil eines Fahrzeugs, der wichtig für die Drehbewegung des Lenkgrads ist

nicht miteinander sprechen – gemeint ist hier: so sein, dass zwei Systeme nicht miteinander kompatibel sind/nicht zusammen funktionieren

Herzstück, -e (n., meist im Singular) – gemeint ist hier: der wichtigste Teil von etwas

Elektrolyseur, -e (m.) – die technische Anlage, in der durch Strom eine chemische Reaktion stattfindet

etwas ins Leben rufen – etwas neu schaffen; etwas realisieren; etwas gründen

Container, - (m.) – hier: ein großer Behälter

begehrt – hier: so, dass es große Nachfrage nach etwas gibt

Netzengpassgebiet, -e (n.) – ein Gebiet, in dem mehr Strom produziert wird, als gebraucht wird

Überschuss, Überschüsse (m.) – hier: etwas, von dem mehr da ist, als gebraucht wird

erneuerbare Energie, -n (f., meist Plural) – die Energie, die umweltfreundlich produziert wurde, z. B. aus Wasser, Wind oder Sonne

Anwendung, -en (f.) – hier: die Nutzungsmöglichkeit

Sektor, -en (m.) – hier: der Bereich

Mobilität (m., nur Singular) – hier: der Verkehr

etwas ab|spalten – etwas von etwas trennen

Fernwärme (f., nur Singular) – die Technologie, die Gebäude mit Wärme versorgt

etwas leiten – hier: dafür sorgen, dass etwas wie Gas oder Flüssigkeit an einem bestimmten Ort ankommt

von etwas profitieren – einen Vorteil durch etwas haben

sich etwas leisten können – genug Geld haben, um sich etwas zu kaufen

etwas hat Zukunft – hier: etwas wird in Zukunft wichtig sein

definitiv – hier: auf jeden Fall

Dieselmodell, -e (n.) – hier: ein Auto, das mit dem Kraftstoff Diesel fährt

fällig sein – hier: bezahlt werden müssen

klimaschutzorientiert – so, dass etwas so organisiert wird, dass es klimafreundlich ist

fossilorientiert – gemeint ist hier: so, dass man sich weiter auf fossile Energiequellen wie Kohle, Erdgas oder Erdöl verlässt

im Masseneinsatz – so, dass etwas von vielen Menschen verwendet wird

herkömmlich – bisherig; zurzeit am meisten verbreitet

etwas an|wenden – etwas benutzen

Autor/Autorin: Miltiades Schmidt, Eriko Yamasaki