



AHK

Dansk-Tysk
Handelskammer
Deutsch-Dänische
Handelskammer



ENERGIE UND KLIMA IN ISLAND

VIEL KNOW-HOW UND POTENZIAL FÜR
DEUTSCHLANDS ENERGIEWENDE



ISLAND IM FOKUS

BRANCHENREPORT

Island nutzt bereits seit etwa 100 Jahren erneuerbare Energien. Wasser und Gebirge sind reichlich vorhanden, so dass Elektrizität aus Wasserkraft immer schon leicht zu gewinnen war. Durch die Gletscherschmelze steigt das Potenzial für Wasserkraft in diesem Jahrhundert sogar noch weiter.

Darüber hinaus ist der östliche Teil Islands gekennzeichnet von aktiven Vulkansystemen. Das macht Island zu einem der besten Orte weltweit für die Nutzung von Erdwärme. Sechs größere Geothermiekraftwerke liefern sowohl Elektrizität als auch Wärme an die isländischen Haushalte.

2022 wird der komplette Bedarf an Strom (ca. 70 % Wasserkraft, ca. 30 % Geothermie) und Fernwärme (ca. 90 % Geothermie, ca. 10 % Strom) über erneuerbare Energiequellen gedeckt.

Durch die natürlichen Gegebenheiten ist die isländische Strom- und Wärmeerzeugung bereits weitgehend CO₂-neutral. Für den Rest hat die Regierung 2019 einen Plan vorgelegt, dessen Umsetzung das Land bis 2040 klimaneutral machen soll.

Ein weiterer klimaneutraler Ausbau der Energieerzeugung ist hierfür notwendig.

Übergang zur Wasserstoffwirtschaft auch in Island ein Riesenthema

Auch in Island wird am Übergang zur Wasserstoffwirtschaft gearbeitet. Für die Dekarbonisierung von Industrie und Schwertransport ist Wasserstoff der Treibstoff der Wahl.

Darüber hinaus rechnet sich Island Chancen aus, zum Exporteur von Wasserstoff für Europa und die USA zu werden. Es bringt mindestens drei gute Voraussetzungen mit für die Produktion von grünem Wasserstoff.

1. Lange Erfahrung mit reichlich vorhandenen erneuerbaren Energien
2. Verfügbarkeit von Land und Wasser
3. 60 Jahre Erfahrung mit der Betreuung stromintensiver Branchen wie Aluminiumproduktion und Rechenzentren.

Besonders interessant ist in diesem Zusammenhang, dass Windenergie so gut wie nicht entwickelt ist: Im gesamten Island, das so groß ist wie Bayern und Baden-Württemberg zusammen, stehen zwei Windturbinen. Das liegt daran, dass sowohl Wasserkraft als auch Geothermie reichlich vorhanden waren und für den Bedarf des Landes ausreichten. Für den bevorstehenden Bedarf an grünem Wasserstoff reichen die Energiemengen aber nicht aus.

Deshalb ist der Ausbau der Windenergie zu einem der großen wirtschaftspolitischen Diskussionsthemen geworden. Der Erhalt der ursprünglichen Landschaft ist dabei das große Thema. Wie in Deutschland zu Beginn der Windbooms machen sich viele Isländer Sorgen darüber, dass die Landschaft durch Windturbinen beeinträchtigt wird.

Allgemein wird jedoch erwartet, dass sich die wirtschaftliche Ratio durchsetzt und Island zusätzlich zu Wasserkraft und Geothermie mittelfristig zum Windstandort wird. Im Gespräch ist die Ausweisung von Territorien, die für Windprojekte genutzt werden können.

In Bezug auf die Windhöffigkeit gilt dabei, dass Onshore gleich Offshore ist. In einem Land, in dem Mietwagen die deutlich sichtbare Aufforderung tragen, die Türen beim Aufmachen gut festzuhalten, damit die Scharniere nicht durch Windböen ruiniert werden, könnte man fast überall wirtschaftlich profitable Windturbinen aufstellen.

Damit gilt, dass für alle Arten der Gewinnung von grünem Strom die Kosten international sehr konkurrenzfähig sind. Zu Aktivität rund um Wasserstoff kommen interessante Firmen im Bereich Carbon Capture and Storage sowie die hohe Kompetenz bei Geothermie.

Im Folgenden sind die Organisationen und Unternehmen aufgelistet, die für internationale Kooperation besonders geeignet scheinen:

IdunnH2 (www.idunnh2.com) will in Island eine grüne Wertschöpfungskette entwickeln. Zentral dafür soll eine Produktionsstätte für grünen Wasserstoff in Südwestisland sein. Beim hierfür benötigten Strom legt sich die Firma nicht fest und will auf Geothermie, Wasserkraft und Windenergie zurückgreifen. Ein Teil des Wasserstoffs soll in Island verbleiben, der größte Teil per Schiff exportiert werden.

Quair (www.quair.com) ist der größte Entwickler von Windprojekten in Island. Die Firma will den Windstrom zur Produktion von grünem Wasserstoff nutzen und exportieren.

Vetnis (www.vetnis.com) ist ein Unternehmen, das den Güterverkehr in Island dekarbonisieren will. Die Firma baut darauf, dass Island mit seinem einfachen Straßensystem ein Testlabor für Wasserstoff-getriebenen Güterverkehr sein kann. Vetnis will selbst grünen Wasserstoff erzeugen und in Island verteilen, darüber hinaus wasserstoffbetriebene Fahrzeuge in Island einführen.

Climeworks (www.climeworks.com) betreibt eine Anlage, die jährliche 4000 Tonnen CO₂ aus der Atmosphäre absaugen kann. Die Firma will die Kapazität auf mehrere Millionen Tonnen im Jahr 2030 steigern. Entsprechend sollen die Kosten von 600 bis 800 Dollar pro Tonne auf ein Zehntel fallen.

Das von Climeworks abgesaugte CO₂ geht an die Firma **Carbfix** (www.carbfix.com), die es in Wasser löst und in die Erde bringt. Im basalthaltigen vulkanischen Untergrund des Standorts verbindet sich das CO₂ innerhalb von 2 Jahren vollständig mit dem Gestein und wird so dauerhaft eingelagert.

Efla Engineers (www.efla-engineers.com) ist die größte isländische Engineering-Gesellschaft mit langjähriger Erfahrung in Sachen Wasserkraft und Geothermie.

HS Orka (www.hsorka.is) ist einer der großen isländischen Produzenten von Strom und Wärme. Angeschlossen an das erste HS-Orka Geothermie-Kraftwerk ist das Ressource-Center, ein Cluster grüner Unternehmen, zu denen auch die Blaue Lagune gehört.

Green by Iceland (www.greenbyiceland.com) ist eine öffentliche isländische Organisation, die Unternehmen aus dem grünen Sektor im Ausland vermarktet.

Der **Renewable Energy Cluster** (www.energycluster.is) ist der Verband der isländischen Unternehmen, die die Energieressourcen des Landes managen.

Fazit und Möglichkeiten für deutsche Unternehmen

Island ist mit seinen 360 000 Einwohnern ein überschaubarer Markt. Es ist jedoch ein Markt mit viel Erfahrung bei erneuerbaren Energien. Dazu ist Island mit seiner geringen Komplexität und wirtschaftsfreundlichen Rahmenbedingungen auch als Testmarkt oder Testlabor geeignet. Die genannten Unternehmen und Organisationen sind interessante mögliche Partner. Die AHK Dänemark ist Ihr deutschsprachiger Ansprechpartner auch für Island.

Von Mette-Kathrine Kundby, Reiner Perau