

Das Projekt Utsira

2004



Utsira

Norwegen

Oslo

Stockholm

Schweden

Nordsee

Dänemark

Hamburg















Energiewende im Nirgendwo

Utsira ist Norwegens Vorzeigeeinsel

Vor der Küste Norwegens liegt die kleinste Kommune des Landes: die Insel Utsira. Hier wurde die Energiewende geprobt. Und seither ist vieles nicht mehr, wie es war. Ingenieure und Umweltschützer gaben sich zunächst die Klinke in die Hand, es kamen viele Boote mit vielen Neugierigen. Inzwischen ist Ruhe eingeleitet.

Von Gunnar Köhne



Ausgabe
05/2004



WIND BLATT

DAS ENERCON MAGAZIN

30 Prozent mehr Ertrag

Die E-48 ist da



UNABHÄNGIGE ENERGIEVERSORGUNG

Das ENERCON Inselnetzsystem mit Windenergie und Schwungradspeicher



Stand-alone System.

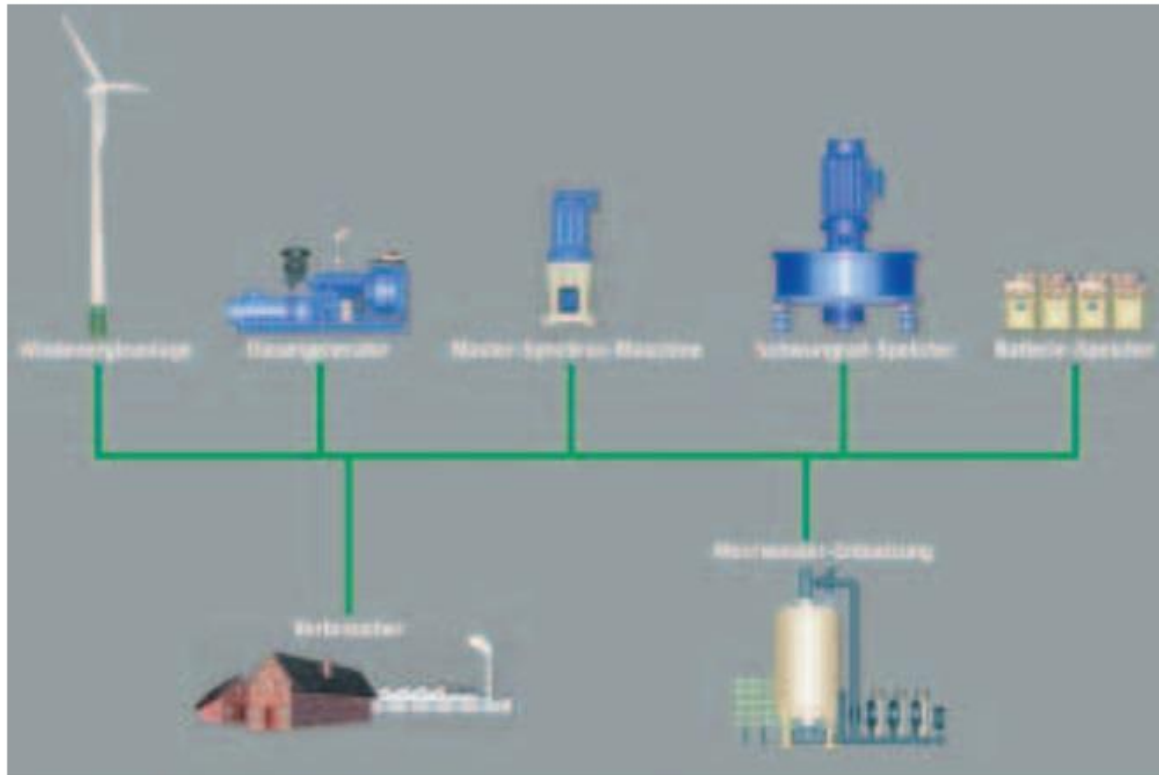
***Je größer die Probleme sind,
desto mehr – und oft auch gegensätz-
liche – Lösungsvorschläge gibt es.***

***So ist auch die aufwändige und
teure Energieversorgung abgelegener
Gebiete immer wieder Thema von***

nuierliche und stabile Stromversorgung
gewährleistet wird.

Die Geschichte der so genannten „ENERCON
Inselnetzsysteme“ (engl. „Stand-alone
Systems“) ist noch jung und beginnt im
Jahr 1998, als in Aurich das erste Testfeld
am Fuße einer E-30 Windenergieanlage

ihres Regelungskonzeptes (variable Dreh-
zahl, variable Blattverstellung) ideal in den
Verbund der anderen Komponenten ein-
fügt. Für diesen Zweck werden in der Re-
gel die kleineren Anlagen der ENERCON
Produktpalette eingesetzt, deren Trans-
port sich auch in abgelegene und schwer
zugängliche Regionen realisieren lässt.



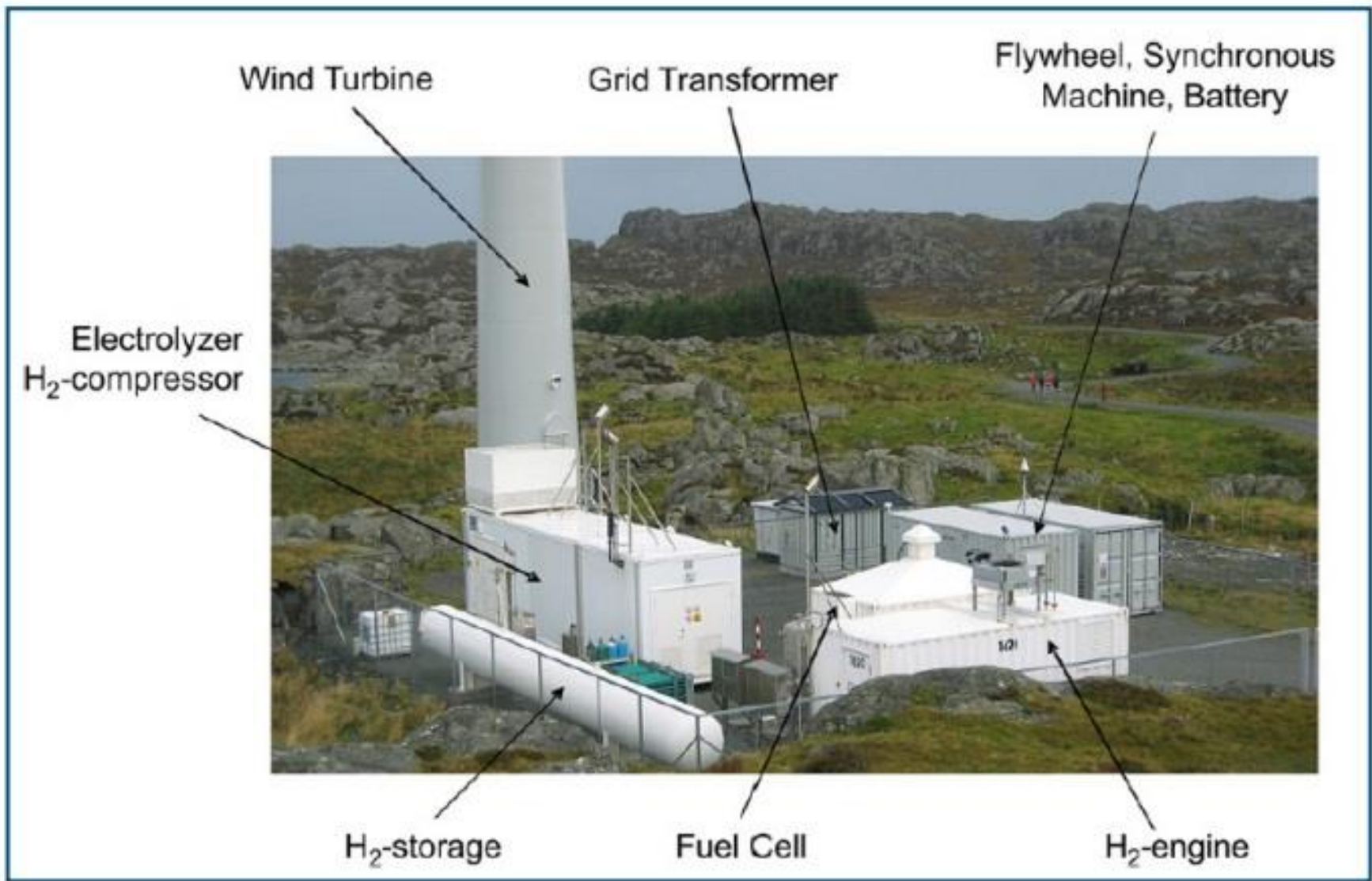
Das ENERCON Energiemanagement System für Inselnetzanwendungen.

weitere Optimierungsmöglichkeiten untersucht. Hierbei wird beispielsweise eine möglichst ökonomische Arbeitsweise getestet sowie die Lebensdauer von Bauteilen im realen Betrieb untersucht, um eine lange Funktionsdauer garantieren zu können.

ENERCON bietet die Basiskomponenten des Stand-alone Systems als Komplett-Lösung an. Bereits vor Ort vorhandene Elemente (Diesel, Speicher etc.) können über Standardschnittstellen integriert werden. Für Standorte, an denen bisher noch keinerlei Energieversorgung vorhanden ist, liefert ENERCON das Inselnetz auch inklusive aller notwendigen Hilfsaggregate.

Von Katharina Thyen





Wind Turbine
600 kw
reduced to 150 kW

Grid Transformer

Flywheel, Synchronous Machine, Battery
100 kVA, 5 kWh

10 m³/h
Electrolyzer
H₂-compressor
5 kW



2.400 m³, 200 bar
H₂-storage

10 kW
~~Fuel Cell~~

55 kW
H₂-engine

only 100 hours

Wind Turbine

600 kw
reduced to 150 kw

Grid Transformer

Flywheel, Synchronous
Machine, Battery

100 kVA, 5 kWh

10 m³/h
Electrolyzer
H₂-compressor

5 kw



only 100 hours !

after 3 years only !

2.400 m³, 200 bar
H₂-storage

10 kw
~~Fuel Cell~~

55 kw
H₂-engine





