Allianz der öffentlichen Wasserwirtschaft e.V.

Kandidaten:

Hans-Rudolf Heinsohn
Matthias Reimers

Thema:

Wind für Wasser – Windkraftanlagen für die Entwässerung der Marschen

Kurzfassung:

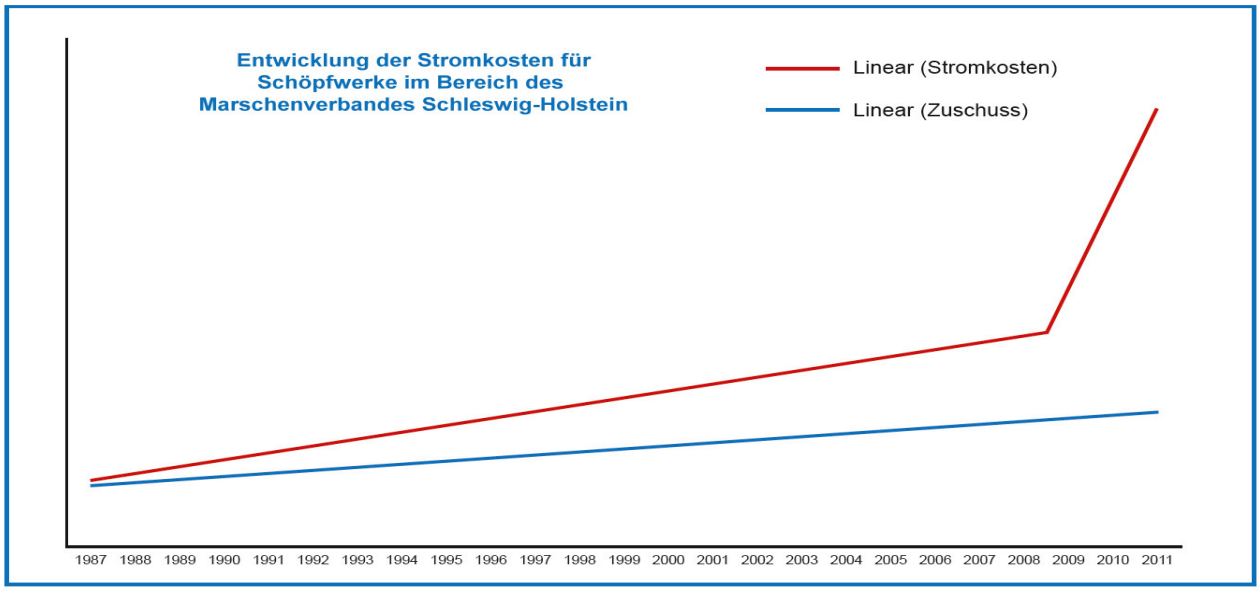
Mit dem Projekt „Wind für Wasser" sind erstmals in Schleswig-Holstein Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung der Landschaft mit regenerativen Energien gekoppelt worden.

Durch den Bau von vier Windkraftanlagen mit insgesamt 9,2 MW Leistung in der Gemeinde Norddeich, Dithmarschen, soll langfristig die Gewinnung der Energie gesichert werden, die benötigt wird, um die Schöpfwerke in der Region zu betreiben.
Projektträger und Eigentümer der Anlagen ist der Marschenverband Schleswig-Holstein, ein Zusammenschluss der 193 Wasser- und Bodenverbände an der Westküste.

Um den steigenden Unterhaltungsaufwendungen der Wasser- und Bodenverbände gerecht zu werden, sollen künftig verstärkt regenerative Energien eingesetzt werden. Alle Mitgliedsverbände des Marschenverbandes haben sich daher zur „Wind für Wasser GmbH" zusammengeschlossen, die mit den Windkraftanlagen in Norddeich ihr erstes Projekt umsetzt.

Der Marschenverband sieht sich mit dem Vorhaben in einer langen Tradition: Bereits seit Jahrhunderten wird Windkraft genutzt, um Wasser aus den niedriger liegenden Flächen hinter die Deiche oder Schleusen zu pumpen. In früheren Zeiten wurden dazu Windmühlen mit Direktantrieb zu Pumpen oder Schaufelrädern konstruiert.

Heute hingegen geschieht die Regenwasserbewirtschaftung über den „Umweg" der Stromerzeugung.



Das Schaubild zeigt, dass sich die Stromkosten für Schöpfwerke seit etwa 2009 deutlich erhöht haben. Nicht nur durch die Energiepreissteigerung, sondern durch einen steigenden Verbrauch werden die Kosten weiter in die Höhe gehen. Dies lässt sich durch den gezielten Einsatz von Windkraftanlagen kompensieren.

Innovationscharakter:

Das Projekt wurde vor allem aus drei Gründen entwickelt:

1. Der Anstieg der Energiekosten durch die benötigten Schöpfwerke sollen nicht allein und unmittelbar von den Mitgliedern der Wasser- und Bodenverbände – also alle Grundstückseigentümer auf insgesamt 400.000 ha Fläche des Marschenverbandes Schleswig-Holstein e.V. – geschultert werden. Die vier Windkraftanlagen gelten also auch als Einnahmequellen für die Verbände.

2. Ein wichtiges Ziel des Marschenverbandes ist es, die bereits jetzt betriebenen Schöpfwerke an der Westküste CO_2-neutral zu bewirtschaften.

3. Gleichzeitig sollte mit dem Bau der Anlagen ein Bürgerwindpark in reinster Form entstehen, da mittelbar jeder Grundstückseigentümer an der gesamten schleswig-holsteinischen Westküste daran partizipiert und davon profitiert.

Die Glaubwürdigkeit und Nachvollziehbarkeit des Projekts wurde durch den historischen Bezug getragen, da Windkraftanlagen bereits seit mindestens 600 Jahren als Bestandteil des Regenwassermanagements in Küstengebieten gelten.
Darüber hinaus wurde das Vorhaben des Marschenverbandes in der Öffentlichkeit als Leuchtturmprojekt wahrgenommen: Durch die Inbetriebnahme der vier Anlagen konnte deutlich auf die zukünftigen Probleme, resultierend aus dem Klimawandel, aufmerksam gemacht werden.

Über das interdisziplinäre Projekt wurde zudem in der Region die Akzeptanz des Einsatzes regenerativer Energien deutlich verbessert.

Modellcharakter:

In den kommenden Jahren steht die Wasserwirtschaft in nahezu allen Küstenregionen Europas aufgrund des Klimawandels vor großen Herausforderungen.

Auch bei Ausschöpfung aller intelligenten Alternativen wie z. B. die Schaffung weiterer Regenrückhaltebecken werden an den Küsten weitere leistungsfähige Schöpfwerke nötig sein. Andernfalls wäre eine adäquate Entwässerung der Kulturlandschaft angesichts der Starkregenfälle nicht mehr zu gewährleisten.

Um einen energetischen Ausgleich für den dadurch entstehenden, zusätzlichen Stromverbrauch zu schaffen, könnten für jedes neue Schöpfwerk – und auch für die bereits vorhandenen Werke – Windkraftanlagen aufgestellt werden.

Auf diese Weise würde es nicht zu weiteren Umweltbelastungen kommen, da die Schöpfwerke nahezu CO_2-neutral betrieben werden könnten. Dies ist auch aufgrund der Lage sinnvoll, da in den Küstenregionen zumeist ausreichende Windbedingungen herrschen.

An der Nordseeküste in Dithmarschen ist dies bereits gelungen. Insofern kommt dem Projekt ein modellhafter Charakter zu. Andere Organisationen und Regionen könnten von den dort gewonnen Erfahrungen profitieren.

Umweltentlastung:

Aufgrund ihrer hervorragenden Lage erzeugen die Windkraftanlagen jährlich etwa 17 Millionen KWh Strom. Damit können die Schöpfwerke, die durchschnittlich ähnlich viel Strom verbrauchen, nahezu CO_2-neutral bewirtschaftet werden.

„Wind für Wasser" steht zudem in engem Zusammenhang mit Marschenverband-Projekt „Niederungen 2050", das die Auswirkungen des Klimawandels auf die Regenwasserbewirtschaftung der Niederungsgebiete an Schleswig-Holsteins Nord- und Ostseeküste mit Elbmarschen untersucht.

Der Anstieg des Meeresspiegels, Veränderungen in der Niederschlagsintensität mit höheren Intensitäten im Sommer und größeren Niederschlagsmengen im Winter sowie morphologische Veränderungen im Wattenmeer werden die Situation des Regenwassermanagements in den nächsten Jahrzehnten maßgeblich verschlechtern.

Angesichts dieser Entwicklungen sind Küstenregionen, vor allem Niederungen wie an der Schleswig-Holsteinischen Nord- und Ostseeküste, mehr denn je gefordert, sich auf diese sehr wahrscheinlichen, zumindest aber möglichen Szenarien vorzubereiten.

Ein Aspekt hierbei wird der zu erwartende Anstieg der ohnehin schon sehr hohen Energiekosten der Schöpfwerke sein. Es gilt also, den steigenden Energieverbrauch so umweltschonend wie möglich zu gestalten. Dies ist vor allem durch den Einsatz regenerativer Energien machbar.