

Forschungsprojekt Demand Side Management Sielentwässerung (DSMS)

Umgesetzt von:

EnergieSynergie GmbH
EnergieSynergie

Projektlaufzeit:

01.01.2021 – 31.12.2021

Gefördert durch:



Europäische Union
Investition in Bremens Zukunft
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



BIS Bremerhavener Gesellschaft
für Investitionsförderung und
Stadtentwicklung mbH

Ansprechpartner:

Herr Guido Ketschau

Bremerhavener Gesellschaft
für Investitionsförderung
und Stadtentwicklung mbH



Projektziele der EnergieSynergie

- ✓ Konzeption und Weiterentwicklung des Grundkonzeptes „Datenfernübertragung von Schöpfwerken des EV¹ Jade“ aus dem Jahr 2015 der EnergieSynergie.
- ✓ Entwicklung und Test einer Logik für den CO₂ armen und netzdienlichen Betrieb von Schöpfwerken.
- ✓ Umwelt- und Klimaschutz durch bedarfsgerechte Steuerung der Schöpfwerke.

Nutzen aus dem Projektvorhaben

- ✓ Aktiver Beitrag zu den Klimazielen der Europäischen Union und der Bundesregierung sowie zum Überflutungsschutz.
- ✓ Hohe Potentiale hinsichtlich des Umwelt-, Klima- und Bevölkerungsschutz.
- ✓ Vorbildfunktion durch effizienten Energieeinsatz und der CO₂ Reduktion.
- ✓ Intelligentes Wassermanagement hinsichtlich zukünftiger langer Trockenperioden und zunehmenden Extremwetterereignissen.
- ✓ Kostensenkung durch Optimierung des Strombezugs.
- ✓ Nutzung von abgeregelter Windenergie durch Kopplung mit Schöpfwerken.

Projektbeschreibung

Entwässerungsverbände leisten in der norddeutschen Tiefebene einen erheblichen Beitrag zum Schutz der Bevölkerung und der Flächen vor Überflutungen. Ohne eine aktive Entwässerung sind die Gebiete hinter der Deichlinie von Überflutungen, aufgrund der topografischen Gegebenheiten, je nach Niederschlag betroffen. Der Schutz der Bevölkerung und Flächen ist nur durch einen aktiven Betrieb von Schöpfwerken möglich. Die Schöpfwerke werden zu großen Teilen nicht zentral überwacht. Fällt eine Pumpe aus, dann ist es bei Starkregen möglich, dass ein Gebiet überflutet wird.

Neben den Extremwetterereignissen wie Starkregen, mit kurzfristig hohen Niederschlagsmengen, kommt es im Zuge des Klimawandels immer häufiger zu extrem langen Phasen der Trockenheit, wie es die vorangegangenen Sommer zeigten. Es werden neue Konzepte für den Wasserhaushalt und ein intelligentes, CO₂- sowie ressourcenschonendes Wassermanagement zum bedarfsgerechten Abtransport der Niederschlagswässer in der norddeutschen Tiefebene benötigt. An diese Grundlagen knüpft das Projekt DSMS – Demand Side Management Sielentwässerung an und möchte einen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz durch die bedarfsgerechte Fahrweise der Sielentwässerung leisten.

Projektziele

Das **Projektziel** ist u.a. die Entwicklung von Fahrempfehlungen für Schöpfwerke um möglichst (a) hohe Umweltlastungseffekte bei Strombezug durch die Nutzung von Wind- und PV-Strom darzustellen und (b) Schöpfwerken für das Stromnetz netzdienlich zu betreiben.

¹ EV = Entwässerungsverband