B e r a t u n g s f o l g e:

1. Ausschusses für Umwelt und Technik 19.04.2018 Kenntnisnahme Ö

Walter Sieger / 05.04.2018

gez. Dezernent / Datum

Wasserkraftnutzung im Landkreis Ravensburg – Sachstand, Entwicklung und Potenziale

1. Wasserkraftnutzung im Landkreis

Im Landkreis Ravensburg gibt es fast einhundert Wasserkraftanlagen in ganz unterschiedlichen Größen. Entsprechend den Gewässergrößen zählen sie fast alle, verglichen mit den Anlagen an Rhein und Neckar, zu den kleinen Wasserkraftanlagen. Insgesamt werden im Landkreis rund 70 Mio. kWh durch Wasserkraft eingespeist, womit ungefähr 17500 Haushalte mit Strom versorgt werden. Die mit 7,2 MW Leistung größte Anlage im Kreis, Illerkraftwerk Ferthofen, erzeugt knapp die Hälfte (44%) der eingespeisten Strommenge. Alle anderen sind deutlich kleiner.

2. Entwicklung der letzten Jahre

In den letzten Jahren wurden vier Anlagen an der Oberen und Unteren Argen modernisiert und zusätzlich mit 2 sog. Restwasserturbinen ausgestattet. In Weingarten wurde ein Wasserrad am Stillen Bach neu errichtet.

Die installierte Leistung wurde dadurch im Landkreis um ca. 550 kW erhöht. Durch die Modernisierung konnte die Jahresstromproduktion an diesen Anlagen von 3.100.000 kWh auf 7.160.000 kWh mehr als verdoppelt werden. Dies ist eine ca. 5 %ige Erhöhung der gesamten Jahresstromproduktion im Landkreis RV.

Darüber hinaus wurden mehrere Anlagen ohne aufwändigen Ausbau technisch modernisiert in dem z.B. ein neuer Generator oder Rechen eingebaut wurde. Durch die-

se Maßnahmen können Ertragssteigerungen bis zu 10 % erreicht werden. Diese Modernisierungen sind uns aber nicht im Detail bekannt.

Ausblick:

In Wangen wurde Ende 2017 das Wasserkraftwerk T4 mit einem Ausbaugrad von 380 kW und einer kalkulierten Jahresstromerzeugung von 1.607.000 kWh planfestgestellt. Der Bauarbeiten sind 2018/2019 geplant.

Weitere nennenswerte Erhöhungen der Stromproduktion an bestehenden Anlagen sind nur noch vereinzelt an der Argen und der Schussen möglich. An der Wolfegger Ach befindet sich eine Wasserkraftanlage an einem bestehenden Regelungsbauwerk mit ca. 100 kW Ausbauleistung in der Planung.

3. Wasserkraftpotenzialanalyse des Landes

Neben den positiven Effekten der Wasserkraftnutzung zur regenerativen Energiegewinnung, führen viele Wasserkraftanlagen zu erheblichen ökologischen Beeinträchtigungen der Gewässer. **Aufgabe der Wasserwirtschaftsverwaltung ist es beide Belange zu fördern und soweit möglich in Einklang zu bringen.** Was zu der Frage führte, wo und in welchem Maß ein ökologisch verträglicher Ausbau der Wasserkraftnutzung im Land möglich ist.

Datengrundlage:

Zur Ermittlung der landesweit zur Verfügung stehenden Ausbaupotenziale der Wasserkraft wurden zwischen 2015 und 2016 im Auftrag des Umweltministeriums umfangreiche Datenerhebungen durchgeführt. Neben den in der Wasserwirtschaft zur Verfügung stehenden Anlagen-, Gewässer- und Vermessungsdaten, wurden flächendeckend hydrologische Daten zur Ermittlung der theoretischen Potenziale ermittelt.

Da die Potenzialstudie auch die gewässerökologischen und fischereilichen Belange zu berücksichtigen hatte, sind FFH-Gebiete, Arten- und Fischseuchenschutzgebiete sowie Daten zum Migrationsbedarf von Langdistanzwanderfischen und zur aktuellen bzw. historischen Ausbreitung bestimmter Fischarten in die Betrachtung mit eingeflossen.

Darüber hinaus wurden eingespeiste Strommengen, Einspeiseleistung sowie Informationen zur Stromvergütung über die Netzbetreiber abgefragt.

Anhand zweier Szenarien wurden die theoretischen Potenziale unter Berücksichtigung ökologischer Rahmenbedingungen ausgewertet.

Im Ergebnis wird die Wirtschaftlichkeit eines Wasserkraftausbaus im Landkreis Ravensburg an bestehenden Anlagen in 2 Fällen als sehr gut betrachtet.

Ein Standort ist mit der Reaktivierung des T4 in Wangen bereits genehmigt. Der Zweite T57 an der Isnyer Ach ist naturschutzfachlich schwierig und mit einer installierbaren Leistung von 10 kW eher unbedeutend. Am Standort T12 an der Wolfegger Ach wird die Wirtschaftlichkeit eines Ausbaus als mittelmäßig bewertet, an allen anderen Standorten als grenzwertig.

Darüber hinaus gibt es zwei Standorte mit bestehenden Regelungsbauwerken und

einen Standort mit bestehendem Sohlbauwerk, bei denen ein Neubaupotenzial jedoch ebenfalls als grenzwertig eingeschätzt wird. Dennoch läuft an einem Standort bereits eine Planung.

Die Ergebnisse der Potenzialstudie sind über folgenden Link einsehbar

<http://www.energieatlas-bw.de/wasser>