



RV-Drucksache Nr. VIII-52

Planungsausschuss	24.05.2011	nichtöffentlich
Verbandsversammlung	07.06.2011	öffentlich

Tagesordnungspunkt:

Wasserkraftnutzung in der Region Neckar-Alb

Beschlussvorschlag:

Die Ergebnisse der Untersuchung zur Wasserkraftnutzung in der Region Neckar-Alb sind zu veröffentlichen und fließen in die Fortschreibung des Regionalplans Neckar-Alb 1993 ein.

Vorgang:

In der Wasserkraftstudie des Regionalverbandes Neckar-Alb aus dem Jahr 1995 wurden sämtliche Fließgewässer der Region, mit Ausnahme des Neckars, auf ihr Wasserkraftnutzungspotenzial untersucht.

Die CDU-Fraktion und die FWV-Fraktion hatten für die Sitzung der Verbandsversammlung am 02.12.2008 einen gemeinsamen Antrag (*vgl. Anlage zur RV-Drucksache Nr. VII-59/3*) zu den regenerativen Energiequellen Wasserkraft, Tiefengeothermie und Brennstoffzelle eingereicht. Die Verwaltung wurde beauftragt, die Wasserkraftstudie aus dem Jahr 1995 fortzuschreiben und Vorschläge für eine zusätzliche Realisierung der Wasserkraftnutzung zu machen. Dabei sollten schwerpunktmäßig im westlichen Teil Standorte an der Starzel und Eyach und im östlichen Teil die Potenziale an der Echaz und Erms analysiert werden.

Im Satzungsbeschluss der Regionalplan-Fortschreibung vom 29.09.2009 für die Region Neckar-Alb ist die Wasserkraftnutzung an Fließgewässern als Grundsatz festgehalten. Danach ist die Nutzung „durch die Renovierung bestehender Anlagen, die Revitalisierung ehemaliger und den Ausbau neuer Laufwasserkraftwerke zu fördern“.

Neu- und Ausbauvorhaben werden durch das „Erneuerbare-Energien-Gesetz“ (EEG) gefördert.

Sachdarstellung:

Situation am Neckar

Unter der Plattform "Unser Neckar" hat das Umweltministerium Baden-Württemberg seit 2007 zahlreiche Akteure an einen Tisch geholt, die sich für den Lebensraum Neckar einsetzen. Die Erhebung von Wasserkraftpotenzialen im Einzugsgebiet des Neckars erfolgte durch das „Büro am Fluss“ in Zusammenarbeit mit dem „Büro Gewässer & Fisch“ und der Fichtner GmbH & Co. KG. Der Mitautor dieser Studie, Johannes Reiss, wird in der Sitzung der Verbandsversammlung am 07.06.2011 die Ergebnisse zum Einzugsbereich des Neckars mit dem Schwerpunkt auf die

Region Neckar-Alb vorstellen. Das Büro am Fluss hat für die Plattform "Unser Neckar" eine umfassende Zusammenstellung aller für den Fluss und seine Aue relevanten Planungen und Projekte erarbeitet. Sie soll als Grundlage und Ansporn dienen, in den kommenden Jahren zahlreiche "Neckarprojekte" Realität werden zu lassen.¹

Um Überschneidungen und Doppelarbeiten zu vermeiden, hatte in den vergangenen Jahren die Verbandsverwaltung die Zuflüsse des Neckars und der Donau untersucht. Es fanden mehrfach Gespräche zum fachlichen Austausch mit den Bearbeitern der Büros, die die Wasserkraftstudie zum Neckar erarbeitet haben, statt. Die Ergebnisse der Wasserkraftstudie zum Neckar wurden zur Vervollständigung in die Wasserkraftstudie des Regionalverbands integriert. Für die ergänzende Analyse wurden 15 Standorte untersucht, es erfolgte eine Fotodokumentation sowie eine visuelle Begutachtung. Zum Zeitpunkt der Begehung befanden sich 13 Anlagen in Betrieb. Für zwei Standorte könnte eine Neuanlage in Frage kommen.

Fließgewässer der Region Neckar-Alb (mit Ausnahme des Neckars)

In den Jahren 2009 und 2010 erfolgte eine grundlegende und umfassende Bestandsaufnahme an den Fließgewässern der Region Neckar-Alb im Hinblick auf die Wasserkraftnutzung. Dabei wurden insgesamt 282 Standorte für Wasserkraftanlagen ermittelt.

- Zum Zeitpunkt der Datenerhebung befanden sich davon 88 Anlagen (31 %) der kleinen Wasserkraft in Betrieb.
- 78 wurden (28 %) als „Ehemalige Anlage, Standort nicht mehr verfügbar/derzeit nicht geeignet“ kategorisiert.
- Für eine Neuanlage eines Wasserkraftwerks bieten sich 43 Standorte (16 %) an, die restlichen 73 Standorte (25 %) sind für eine Revitalisierung denkbar.

Aktuelle Situation und Stand der Wasserkraftnutzung in der Region Neckar-Alb

An den beiden Flüssen Echaz und Erms sind gegenwärtig 39 aktive Wasserkraftanlagen verzeichnet. Sie stellen zusammen 45 % und damit nahezu die Hälfte der 88 Anlagen in der Region, die sich in Betrieb befinden. Die Eyach ist mit 13 aktiven Anlagen (15 %), der Flusslauf mit der dritthöchsten Wasserkraftnutzung. Alle drei Flüsse sind Gewässer nördlich der europäischen Wasserscheide.

Die Große Lauter, Zwiefalter Ach, Wiesaz, Schlichem, Schmiecha/Schmeie, Ammer, Starzel, und Steinlach lassen sich mit 32 in Betrieb befindlichen Anlagen (ca. 36 %) zusammenfassen. An den Flüssen Lauchert, Stunzach, Seckach und am Büttenbach/Schalksbach dagegen ist jeweils nur eine Anlage in Betrieb (jeweils 1 %).

Eine Wasserkraftnutzung am Klingenbach, Goldersbach, Katzenbach/Krebsbach sowie der Etsach, Fehla und der Oberen Bära ist gegenwärtig nicht vorhanden, mit Ausnahme des Katzenbachs/Krebsbachs bestehen an diesen Flüssen und Bachläufen jedoch zukünftig Möglichkeiten für die Revitalisierung oder Potenzial für Neuanlagen von Wasserkraftanlagen.

Von insgesamt 282 aufgesuchten Anlagen wurden 78 (28 %) als „Ehemalige Anlage, Standort nicht mehr verfügbar/derzeit nicht geeignet“ kategorisiert. Eine Wiederinbetriebnahme scheidet an diesen Stellen aufgrund anderweitiger Nutzung, Umweltbelangen oder der Unwirtschaftlichkeit durch zu kleine Anlagenleistungen bzw. zu hohem Investitionsbedarf aus.

Für 73 Standorte erfolgte eine Einteilung in die Kategorie „Revitalisierbare Anlage“. Ein Großteil der für die Wiederinbetriebnahme geeigneten Standorte befindet sich an Echaz (14) und Erms (11). Weitere reaktivierbare Anlagen sind an Starzel (8), Wiesaz (7), Eyach (5), Stunzach (5) und Seckach (5) vorhanden. Die restlichen Fließgewässer weisen zusammen genommen 18 Standorte

¹ Heimerl, S., Dußling, U., Reiss, J., UVM - Umweltministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) (Dezember 2010): Ausbaupotenzial der Wasserkraft bis 1.000 kW im Einzugsgebiet des Neckars unter Berücksichtigung ökologischer Bewirtschaftungsziele.

te auf, die für eine Revitalisierung denkbar sind. Mit Ausnahme von Goldersbach und Katzenbach/Krebsbach wird dabei an jedem Gewässer mit einer früheren, derzeit jedoch nicht bestehenden Wasserkraftnutzung die Revitalisierung von mindestens einer Anlage als möglich erachtet.

Von den 282 für diese Analyse aufgesuchten Standorten bieten 43 (16 %) das Potenzial für eine Neuanlage. Fast alle befinden sich an den Zuflüssen des Neckars. Lediglich vier Standorte an den Donauvorflutern der Alb-Hochfläche erscheinen für eine genauere Überprüfung geeignet. Auf der Nordseite der Europäischen Wasserscheide weisen die Echaz (9) und Steinlach (8) die häufigsten Gelegenheiten zur Neuanlage auf, die Eyach (6) und Erms (5) bieten ebenfalls weitere Möglichkeiten.

Bei der Berechnung des theoretischen Regelarbeitsvermögens (max. 8.760 h im Jahr) von Anlagen im Regionsgebiet wurde für die Gewässer südlich der Europäischen Wasserscheide eine jährliche Laufzeit von 7.200 h, bei den Gewässern nördlich davon 5.760 h angenommen.

Eine Erschließung von weiterem Potenzial ist durch die Optimierung und den Ausbau von bestehenden Anlagen, die Revitalisierung stillgelegter Standorte sowie durch Neuanlagen möglich.

Alle in der Wasserkraftstudie vorgeschlagenen Maßnahmen zusammengenommen ist in der Region Neckar-Alb eine Erhöhung der theoretisch installierten Anlagenleistung um ca. 2.700 kW möglich. Insgesamt kann damit ein Regelarbeitsvermögen pro Jahr von ca. 16,00 GWh erzeugt werden. Bei einer typischen Haushaltsgröße (2 - 3-Personenhaushalt) ist dies für die Versorgung von mehr als 5.150 Haushalten² mit Strom aus Wasserkraft ausreichend und könnte somit den Bedarf von 1,6 % aller Haushalte in der Region Neckar-Alb absichern.

Aufbau und Struktur der Untersuchung zur Wasserkraftnutzung

Die Untersuchung ist modular aufgebaut. Nach einem allgemeinen Teil A (Einführung), der für alle Gewässer identisch ist, gibt es einen spezifischen Teil B (Untersuchung Einzelgewässer) mit der Situationsbeschreibung an jedem Fluss. Diese Situationsbeschreibung wird um die Ergebnisse der Einzelstandorte mit Fotodokumentation ergänzt. Für die Veröffentlichung wurden die Daten privater Betreiber von Wasserkraftwerken anonymisiert. Abschließend sind im Teil C (Anhang) in einer Sachworterklärung die zum Verständnis notwendigen fachlichen Begriffe und die wichtigsten gesetzlichen Rahmenbedingungen zusammengefasst.

- Alle Ergebnisse werden auf der Homepage des Regionalverbands Neckar-Alb (<http://rvna.de/downloads/wasserkraft2011.htm>) in einem Baukastensystem veröffentlicht und so allen Nutzern uneingeschränkt und kostenlos zugänglich gemacht. Es ist vorgesehen, dass der Nutzer jeweils Informationen zum Gesamtergebnis, zu den untersuchten Flüssen und bei den Flüssen zu einzelnen Standorten abrufen kann.
- Eine Kurzfassung ohne Einzelstandorte soll in gedruckter Form in unserer Reihe „Materialien“ veröffentlicht werden. Der Kurzfassung wird eine CD beigelegt, auf der die Einzelstandorte ausführlich dargestellt sind. Die gedruckte Kurzfassung der Wasserkraftstudie inklusive CD soll in der öffentlichen Sitzung der Verbandsversammlung am 07.06.2011 verteilt werden. Jede Fraktion erhält zusätzlich noch ein gedrucktes Exemplar der kompletten Wasserkraftstudie.

Angela Bernhardt
Verbandsdirektorin

Joachim Zacher
Sachgebiet Energie, Verkehr

² In der Region Neckar-Alb lag die Personenanzahl der durchschnittlichen Haushaltsgröße im Jahr 2006 bei 2,2 (Vergleich Land: 2,2) mit einer Gesamtanzahl von 313.000 Haushalten. Seit 1970 nahm die Zahl der Haushalte um gut 1/3 zu, während sich die Haushaltsgröße um nahezu 1/3 verringerte. Langfristig führt der Trend dabei zu einer kleineren Haushaltsgröße. Ein Zwei-Personenhaushalt benötigt ca. 3.100 kWh Strom pro Jahr.