



Die SPD-Stadtverbandsversammlung möge beschließen (zur Weiterleitung an die SPD-Fraktion im Rat der Stadt Bad Oeynhausen):

Leitantrag 1: Energiewende aktiv gestalten – Nutzung regenerativer Wasserkraft am Sielwehr endlich umsetzen

Grundsätzlich: Wasserkraft als regenerative Energie

Die Wasserkraft ist im erneuerbaren Energiemix ebenfalls ein wichtiger Faktor. So verspricht das Wasserkraftwerk als eine der ältesten Arten der Energiegewinnung in der Geschichte der Menschheit auch in Zukunft einer der wichtigen Standpfeiler unserer Energieversorgung zu werden.

Wasserkraft in Deutschland: In Deutschland konnte im Jahr 2007 allein durch Wasserkraft eine Leistung von 20,7 Milliarden Kilowattstunden Strom erzeugt werden. Somit beträgt der Anteil an Wasserkraft etwa 3,4 Prozent an der Gesamtenergiemenge, welche Deutschland benötigt. Der Anteil der Wasserkraft an den erneuerbaren Energien beträgt sogar 23,6 Prozent, womit Wasserkraftwerke eine wohl oft unterschätzte Rolle spielen.

Wasserkraftwerk: Verantwortlich für den Großteil der produzierten Strommenge in Deutschland sind 354 mittlere und größere Wasserkraftwerke, wobei hier ein kleiner Anteil von zwölf Prozent im Besitz von bekannten Energieversorgungsunternehmen sind und dabei knapp 90 Prozent des gesamten Stroms aus Wasserkraft produzieren. Eher gering ist die Leistung der knapp 7300 Kleinwasserkraftanlagen in Deutschland, deren Anteil an der Wasserkraft bei etwa acht bis zehn Prozent liegt.

Ein Blick auf die Nachbarländer Österreich und Schweiz, in denen der Anteil des Stroms aus Wasserkraft sogar 66 beziehungsweise 60 Prozent ausmacht, zeigt das enorme Potential der Wasserkraftnutzung. Insbesondere in den südlichen Bundesländern kann und wird die Wasserkraftnutzung durch den Ausbau vorhandener Anlagen, insbesondere Kleinwasserkraftanlagen, noch gesteigert. Auch Reaktivierungen alter Anlagen mit vorheriger Effizienzsteigerung durch neue Technologien sind im Blickfeld von Bundesregierung und Energieunternehmen.

Die Vergütungssätze für Anlagen, die ab 2009 erstmals genutzt wurden: Für alle Wasserkraftanlagen, die ab dem 1. Januar 2009 erstmalig genutzt wurden, gelten die Einspeisevergütungen des EEG 2009. Auch hier wird nach wie vor nach der Leistung der Anlage



differenziert. Wurde eine Wasserkraftanlage ab 2009 neu errichtet und hat diese Anlage eine Leistung von bis zu 500 KW, so erhält der Betreiber aktuell eine Einspeisevergütung von 12,67 Cent/kWh.

Mögliche Vergütungssätze und Stromversorgung einer Anlage, die ab 2012/2013 erstmals am Sielwehr genutzt wird: Der Durchschnittsverbrauch von Strom in einem 4-Personenhaushalt liegt bei ca. 5.000 kWh/Jahr. Die Einspeisevergütung 2012 bei Wasserkraftanlagen bis zu 500 kW-Leistung liegt bei 12,67 Cent.

Wenn eine Wasserkraftanlage am Sielwehr eine 500 kW-Leistung hat (500x24x360), ergeben sich folgende Leistungszahlen:

- Insgesamt 864 durchschnittliche 4-Personen-Haushalte können versorgt werden.
- Insgesamt können jährlich 547.344 Euro als Einspeisevergütung generiert werden. Entsprechende Einnahmen hätten bereits seit 2007 generiert werden können. Hierdurch sind der Stadt Bad Oeynhausen Einnahmen von ca. 2.736.000 Euro entgangen.

Sielwehr

Historisch:

Die Werre wurde vor über 250 Jahren in dem jetzigen Bereich der Wehranlage erstmalig angestaut, um den Kokturkanal (unter Denkmalschutz) mit Wasser zu versorgen. Die ersten Stauanlagen wurden durch Hochwasser öfter zerstört. Vor der jetzigen Wehranlage gab es an gleicher Stelle ein Nadelwehr welches über 24 Stunden am Tag und über 365 Tage im Jahr manuell betrieben wurde.

Ziel war es, bei gleichbleibender Stauhöhe den Kokturkanal über 365 Tage mit Wasser zu versorgen, auch bei „Hochwasser“. Es ist festzustellen, dass über 250 Jahre die Stauhöhe nicht verändert wurde (siehe Kokturkanal).

Status quo:

Die vorhandene Wehranlage wurde um 1955 neu errichtet, der Betrieb wurde automatisiert. Zwei Stauklappen werden über ein Schwimmersystem so gesteuert, dass es immer bei gleichbleibender Stauhöhe bleibt – auch bei Hochwasser.

Die Wehranlage wurde seit 1995 mehrfach saniert. Das jetzige System würde nur bei einem Jahrhunderthochwasser kollabieren und zu großflächigen Überschwemmungen des Stadtteils Werste führen. Der Bau des Deiches auf Werster Gebiet ist daher dringend erforderlich. In Löhne sind gleiche Bedingungen zu erfüllen.

In den letzten Jahrzehnten sind durch Hochwasser durch das gut funktionierende Stausystem keine bemerkenswerten Schäden entstanden. Durch die bekannte Stauhöhe werden auf Löhner Gebiet die Biotope „Totarme“ erhalten.

Die Stauhöhe garantiert die Grundwasserversorgung (seit 250 Jahren) für den gesamten Sielpark.



Jedoch: An der Nordseite der Wehranlage befindet sich eine nicht funktionierende Fischtreppe, die in den 90er Jahren umgebaut wurde. Das Lockwasser ist in dieser Form nicht ausreichend.

Ziel: Optimierung

- a. technische Möglichkeiten
- b. ökologische Erfordernisse
- c. ökonomische Wertigkeiten

zu a:

Die Stauhöhe des Sielwehrs kann grundsätzlich aufgrund des Kockturkanals nicht reduziert werden (siehe Wasserversorgung des Kockturkanals und der Teiche). Ferner entstehen Gefährdungen von Gebäuden durch Setzungen. Andererseits werden in der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Artikel 4 Ziele definiert, die zu Nutzungskonflikten hinsichtlich der Stauhöhe führen können:

- Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren
- Guter ökologischer und chemischer Zustand in 15 Jahren
- Verschlechterungsverbot

zu b:

Die Stauhöhe garantiert die Grundwasserversorgung der gesamten Sielparkanlage sowie die Biotopversorgung der Totarme in Löhne.

Die vorhandene Fischtreppe ist jedoch neu zu gestalten, um ihre Aufgaben wirklich zu erfüllen. Es könnte auf der Werster Seite eine Umflut bzw. Sohlgleite gebaut werden (siehe Warburg an der Diemel), die zugleich von Kanuten genutzt werden kann. Hierzu müssten mit dem Kanuverein Gespräche zur weiteren Flächennutzung geführt werden. Entsprechende Fördermittel von Bund und Land NRW sind ergänzend zu beantragen.

zu c:

Mit verminderter Stauhöhe fällt voraussichtlich auch der Wirkungsgrad einer neu zu installierenden Turbinenanlage bis hin zur Unwirtschaftlichkeit. Diesbezüglich sind die Ergebnisse der neuen Machbarkeitsstudie 2012 der Stadt Bad Oeynhausen zu berücksichtigen und neu zu bewerten, sobald sie vorliegen.

Eine neue Turbinenanlage mit einer zu erwartenden Leistung von ca. 500 kW kann in Form einer baulichen unterirdischen Anlage auf der Werster bzw. Oeynhausener Seite errichtet werden. Eine diesbezügliche ältere Machbarkeitsstudie – Gutachten (Ing. Büro aus Herford) liegt seit über 15 Jahren beim Staatsbad.



Kokturkanal

Historisch:

Als Verbindungsglied zwischen dem Werrestau und den Wasserrädern mit der Wasserkunst wurde vor über 250 Jahren der Kokturkanal gebaut.

Status quo:

Der Kokturkanal ist als historisches Bauwerk unter Denkmalschutz gestellt, was sich auch auf die Stau-Wasserhöhe bezieht. Der Kanal hat am Ein- Auslauf eine Wasserhöhe von unter 1,0 m. Der bauliche Zustand ist als schlecht zu bezeichnen. Der Kanal ist stark verschlammmt, eine Entfernung des Schlammes ist dringend erforderlich (Wirkungsgrad, Sand in der Turbine). Die Ufer des Kanals müssen erneuert und saniert werden.

Über den Kanal werden die Sielteiche mit Wasser versorgt. Der Ablauf für den großen Teich befindet sich ca. 50 m vom Einlaufrechen ca. 20 – 30 cm unter der Wasseroberfläche. Der Ablauf für den kleinen Sielteich befindet sich in Höhe der Auguste-Victoria-Klinik ca. 20 – 30 cm unter der Wasseroberfläche.

Es gibt an der Werre und am Turbinenhaus jeweils ein Rechenwerk. Die Rechenwerke müssen mechanisch gereinigt werden.

Ziel: Optimierung

Durch Entschlammung und Sanierung der Böschungen den Wasserdurchsatz erhöhen, um die Nutzung der Kaplan–Turbine zu optimieren.

Turbinenhaus mit Turbine

Historisch:

Um 1932 wurde das letzte Gradierwerk abgerissen. Wasserräder und Wasserkunst wurden demontiert. Mit der Wasserkunst wurden die Solepumpen zur Salzherstellung betrieben. In dem Turbinenhaus wurde eine Kaplan–Turbine eingebaut, mit der ein Gleichstromgenerator angetrieben wurde.

Status quo:

Mit Neubau der Sielwehranlage wurde der Gleichstromgenerator gegen einen Wechselstromgenerator ausgetauscht Die Leistung betrug ca. 120 kW. Heute ca. 90 kW.

Im Turbinenhaus sind auch die Pumpen für die Oeyne und Aqua–Magica (Wasserkrater) installiert.



Ziel: Optimierung

Die vorhandene Turbinenanlage ist zu überholen, damit alte Leistungszahlen wieder erreicht werden. Gleichzeitig ist sie als Spitzenlastanlage bei einem Überangebot an Wasser bzw. bei Ausfall der neuen Anlage zu betreiben.

Nichtbetrieb bei Rückstauhochwasser.

Handlungsempfehlungen

- (1) Die SBO AöR wird aufgefordert, ergänzend zur Machbarkeitsstudie Sielwehr (Zwischenbericht im AKUH vom 06.03.2012), eine betriebswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse zur Erstellung und zum Betrieb einer Wasserkraftanlage am Sielwehr zur Erzeugung regenerativer Energie sowie zum Vertrieb des regenerativen Stroms zu erstellen.
- (2) Der Eigenbetrieb Staatsbad wird aufgefordert:
 - a. alle notwendigen Schritte zur Entschlammung und Sanierung der Böschungen des Kokturkanals durchzuführen, um die Nutzung der Kaplan-Turbine zu optimieren.
 - b. Die vorhandene Turbinenanlage zu überholen, um sie als Spitzenlastanlage bei einem Überangebot an Wasser bzw. bei Ausfall der neuen Erstanlage zu betreiben.
- (3) Die Stadtverwaltung wird aufgefordert, alle notwendigen Schritte zur Neugestaltung der vorhandenen, nicht funktionierenden Fischtreppe durchzuführen. Die Werredurchlässigkeit für Fische sollte als weitere Alternative in Form einer kleinen Umflut bzw. einer kleinen Sohlgleite auch unter Berücksichtigung der Nutzung durch Kanuten gewährleistet werden. Hierzu sind vorab entsprechende Gespräche mit dem Kanuverein hinsichtlich der Flächennutzung und -ergänzung zu führen. Entsprechende Fördermittel von Bund und Land sind zu beantragen.
- (4) Die derzeitige Stauhöhe des Sielwehrs kann voraussichtlich nicht reduziert werden. Die Stauhöhe garantiert die Grundwasserversorgung der gesamten Sielparkanlage sowie die Biotopversorgung der Totarme in Löhne. Ferner entstehen Gefährdungen von Gebäuden durch Setzungen. Bzgl. der genauen Stauhöhe sind die Ergebnisse des Endberichts der Machbarkeitsstudie Sielwehr zu berücksichtigen.

Beschlussfassung in der SPD-Stadtverbandsversammlung am 19.04.2012:

(X) JA

() NEIN

(1) ENTHALTUNG

Damit:

(X) angenommen () abgelehnt () enthalten

(X) zur Weiterleitung an: SPD-Fraktion im Rat der Stadt Bad Oeynhausen