

Bürgerkraftwerk Salzach GmbH & Co. KG Weinbergstr. 1 83373 Taching

Dr.-Ing. Michael Spanning
SKI GmbH + Co. KG
Lessingstraße 9
D-80336 München

Unser Zeichen

T_BKS

Taching,

04.04.2014

Sanierung der Unteren Salzach im Tittmoninger Becken und in der Nonnreiter Enge hier: 2. Bewertungsdurchgang

Sehr geehrter Herr Dr. Spanning,

bevor ich zum Abschluss des 2. Bewertungsdurchgangs für die Bürgerkraftwerke zum aktuellen Verfahrensstand und zu den Ergebnissen der jüngsten Resonanzteamsitzung noch einmal Stellung nehme, möchte ich Ihnen persönlich für die angenehme Zusammenarbeit selbst in kontroverser Diskussion danken. Ich gehe davon aus, dass die Stellungnahme Ihrem Abschlussbericht beigelegt wird, ungeachtet dessen, ob die im Einzelnen von mir vorgetragene Anregungen und Bedenken nachträglich Berücksichtigung in den Ergebnissen des zweiten Bewertungsdurchgangs finden oder nicht.

I. Prämissen

1. Die Bürgerkraftwerke haben sich im März 2010 um eine Partnerschaft mit den Wasserbauverwaltungen Österreichs und Bayerns beworben, um im Rahmen eines Gesamtsanierungskonzepts ökologische Kraftwerkslösungen gemeinsam mit der öffentlichen Hand umzusetzen (PPP). Auf das Schreiben der Bürgerkraftwerke vom 21.03.2010 nebst Anlage (Verpflichtungserklärung) wird hingewiesen.

Bürgerkraftwerk Salzach GmbH & Co. KG
Sitz der Gesellschaft: Bergener Str. 10, 94256 Drachselsried
Geschäftsführer: Josef Kollmer
Postanschrift: Weinbergstr. 1, 83373 Taching

2. Das Wasserkraftkonzept der Bürgerkraftwerke setzt auf den Ergebnissen des Raumordnungsverfahrens der Regierung von Oberbayern (2003) für die sog. Rampenvariante (Variante B) auf. Die dort als raumverträglich beurteilte Variante B wurde in das Konzept der Bürgerkraftwerke integriert. Dadurch waren insbesondere die Geometrie der Rampen, als auch etwa die Stauziele feste Vorgaben für das Konzept der Bürgerkraftwerke.

II. Sachverhalt und Würdigung:

1. Wie von Ihnen in der jüngsten Sitzung des Resonanzteams am 19.03.2014 zutreffend beschrieben, wollen die Bürgerkraftwerke sog. Öko-Module an zwei Standorten im Tittmoninger Becken errichten. Die von den Bürgerkraftwerken erstellten Planungen wurden Ihnen, resp. der Planungsgemeinschaft, vollumfänglich vorgelegt. Im Zuge des Bewertungsverfahrens wurden die Planungen mehrfach geändert, unter anderem, weil sich die auftraggeberseitigen Vorgaben (Position des oberen Standorts bei Flusskilometer 39,4) aus Gründen, die nicht von den Bürgerkraftwerken zu vertreten sind, geändert haben. Letztlich wurde der Standort um 600 m flussaufwärts verschoben. Aktuell liegen Ihnen damit Planungen der Bürgerkraftwerke für den oberen Standort in einem räumlichen Fenster von 600 m vor. Die Planungen betreffen sowohl die Positionierung des Kraftwerks in Innen- wie in Außenuferlage. In Abhängigkeit der letztendlichen Rampenposition wird das Kraftwerk in jedem Fall entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik und der Baukunst errichtet. Dies betrifft im Übrigen auch Fragen der Gründung.
2. In den Kraftwerkslösungen der Bürgerkraftwerke wurden die zurzeit bestmöglichen ökologischen Standards umgesetzt. Zusätzlich zu den ohnehin vor jedem Turbinenzulauf vorhandenen Rundrechen wurde aus fischschutztechnischen Gründen ein Horizontalrechen mit einem Stababstand von 20 mm eingebaut. Im Bereich des Rampenufers ist ein zusätzlicher Aufstieg für schwachschwimmende Lebewesen (Benthos etc.) vorgesehen. Die Dotierung der Rampe und der Nebengewässer erfolgt großzügig und entsprechend der hohen ökologischen Wertigkeit des Naturraums Salzach. Zur Beurteilung des sehr guten ökologischen Standards des Bürgerkraftwerke-ÖKO-Moduls liegt Ihnen ein 261 Seiten umfassendes Gutachten (Landesfischereiverband Westfalen-Lippe und Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei, Drs. Hoffmann, Schmidt, Langkau, 2011) vor.
3. Mit einer durchschnittlichen Jahresproduktion von ca. 25 Millionen Kilowattstunden tragen die Bürgerkraftwerke erheblich zur Versorgung der Öffentlichkeit mit

ökologischer, nachhaltiger Energie bei und setzen damit letztlich das Energiekonzept der Bayerischen Staatsregierung besonders umweltverträglich und verantwortungsvoll um.

4. Der Name Bürgerkraftwerke ist auch Programm. Bürger können sich an den Projekten beteiligen und Gesellschaftsanteile erwerben.
5. Die Bürgerkraftwerke treten in Konkurrenz zu den großen Energieversorgern. Das stärkt den Wettbewerb. Die Vertreter der Grenzkraftwerke haben in der jüngsten Sitzung des Resonanzteams unter Vorstellung eines abstrusen „Ampelsystems“ erneut und vehement behauptet, nach wie vor auf der Grundlage eines Regierungsabkommens aus dem Jahr 1950 (ÖBK- Übereinkommen) alleiniger Konzessionär für die Errichtung von Wasserkraftwerken an der Salzach zu sein. Dabei bleiben insbesondere europäische Wettbewerbsgesetze unbeachtet. Auch existiert die ÖBK in der damaligen Form seit der Privatisierung überhaupt nicht mehr. Die Bürgerkraftwerke halten das Regierungsübereinkommen von 1950 für obsolet und bestreiten ein etwaiges Monopol der ÖBK mit allem Nachdruck.
6. Die Planung der Grenzkraftwerke entspricht nicht den Ergebnissen des Raumordnungsverfahrens von 2003. Ich halte das Vorhaben für nicht raumverträglich; es hätte -wie bereits mehrfach vorgetragen- schon zu Beginn des Bewertungsverfahrens ausgeschlossen werden müssen (KO-Kriterium). Die technischen Details entsprechen -wie auch von Herrn Prof. Aufleger eingeräumt- nicht den anerkannten Regeln der Technik: der nun erstmals vorgestellte Seilrechen ist geradezu absurd. Ebenfalls ist die Behauptung extrem fragwürdig, mit einer Flachgründung die hier notwendigen statischen Erfordernisse erfüllen zu können. Deshalb dürften auch die Kostenansätze nicht zutreffen. Die Dotierung der Rampen und Nebengewässer mit 15 m³/s ist allein wirtschaftlichen Aspekten geschuldet und genügt keinesfalls ökologischen Ansprüchen.

III. Anregungen und Bedenken

1. Der Gedanke der „ppp“ Partnerschaft von Staat und Wirtschaft, der dem Antrag der Bürgerkraftwerke überlagert ist, wird in der Bewertung nicht angesprochen. Wie in zahlreichen Statements und Schriftsätzen dargestellt, entstehen durch die Partnerschaft nicht unerhebliche Synergieeffekte, die ich pro Standort immer in der Größenordnung von 1 bis 2 Mio. € beziffert habe.

2. Die Beteiligung der Bürger an dem Projekt der Bürgerkraftwerke wird in der Bewertung nicht ausreichend gewürdigt. Dies wäre jedoch wichtig, weil daraus auch Auswirkungen auf den Kreis der Betroffenen, also potentieller Kläger resultieren.
3. Bezüglich der Genehmigungsfähigkeit werden beide „Kraftwerksvarianten“ sogar gleich gestellt (vgl. Kurzcharakteristik, Stand 12.03.2014, Seite 3, Abschnitte 5 und 6: „...*Risiken hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit und der zeitlichen Umsetzung auf Grund von zu erwartenden Klagen zur Natura2000-Verträglichkeit...*“). Die Bewertung der Risiken und der Genehmigungsfähigkeit erfolgt hier rein spekulativ und ist in keiner Weise belastbar. Auch ist die Wahrscheinlichkeit von Klagen gegen das Vorhaben der Grenzkraftwerke erheblich höher, zumal das Vorhaben eben nicht den Vorgaben des Raumordnungsbeschlusses entspricht.
4. Die ökologischen Details der Variante der Bürgerkraftwerke und die ganz entscheidende Verknüpfung mit den bis dato rechtlichen Vorgaben durch den Raumordnungsbeschluß der Regierung von Oberbayern werden in dem Bewertungsergebnis nicht ausreichend abgebildet. Im Bewertungsverfahren wird stattdessen unterstellt, dass die Varianten der Bürgerkraftwerke und der Grenzkraftwerke auf der Variante B beruhen (vgl. Kurzcharakteristik, Seite 3 Abschnitt 5 und 6). Zu der Variante der Grenzkraftwerke heißt es sogar, Variante E1 sei weitgehend vergleichbar mit Variante B. Dies ist aber in keiner Weise der Fall, weil die Stauziele und Auswirkungen auf die Umwelt eben nicht vergleichbar sind.
5. In der Kurzcharakteristik wird auf Seite 3 unten auf etwaige „*Risiken hinsichtlich der technischen Umsetzung (Gründung, Geschiebesituation)*“ hingewiesen. Dieser Hinweis ist unbegründet. Bezüglich der Gründung bevorzugen wir die sichere Variante der Tiefgründung, die wir mit Blick auf die statischen Verhältnisse für erforderlich halten (Anm.: im Vergleich dazu Flachgründung bei den Grenzkraftwerken; dort sieht die Planungsgemeinschaft aber offenbar keine derartigen Risiken, was äußerst bedenklich ist!). Die Geschiebesituation ist in unserem Konzept beherrscht (siehe auch Gutachten IHS der TU Stuttgart, bei den Akten). Die Diskussion Innenufer/Außenufer ist im Sachverhalt dargestellt. Damit ist der Risikohinweis gegenstandslos, weil das Kraftwerk nach den a.a.R.d.T. errichtet wird (s.o. II.1).
6. In der Kurzcharakteristik wird auf Seite 3 unten auf „Einschränkungen hinsichtlich der flussab gerichteten Fischwanderung“ hingewiesen. Diese Formulierung ist mit jener in der Bewertung des Vorhabens der Grenzkraftwerke identisch. Diese Gleichstellung ist aber nicht zulässig. Für die Fischwanderung steht bei der Variante der Bürgerkraftwerke einerseits die gesamte Breite der aufgelösten Sohlrampe nach

Variante B des ROV zur Verfügung. Andererseits können die Fische über und (bei angehobenem Krafthaus) auch unter dem Krafthaus „wandern“. Ein Vergleich mit dem Kraftwerk Dettelbach ist von Hause aus unzulässig, wie bereits in der Sitzung des Resonanzteams am 19.03.2014 dargestellt; das dort bereits angesprochene Gutachten ist als Anlage beigefügt. Auf das unter II.2. angesprochene Gutachten weise ich nochmals hin.

IV. Konklusion

1. Die Variante der Bürgerkraftwerke ist ein Projekt, das dem Gedanken einer modernen und effizienten „**Public-Private Partnership**“ entspricht.
2. Die Variante der Bürgerkraftwerke ist mit der Variante B des Raumordnungsbeschlusses der Regierung von Oberbayern (2003) weitgehend identisch, ergänzt diese lediglich um das Add-On der energetischen Nutzung. Die Bewertung der Variante der Bürgerkraftwerke kann deshalb nicht schlechter sein, als jene der Variante B. Wegen der hohen Wertigkeit des Kraftwerks-Add-Ons und der Rücksichtnahme auf die hohen Schutzziele im Naturraum Salzach sind Abstriche kaum begründbar. Die Vorgaben aus dem Energiekonzept der Bayerischen Staatsregierung werden ausgewogen mit den machbaren und aus ökologischer Sicht vertretbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in Einklang gebracht. Auf diese Weise ist es gelungen, sowohl einen Beitrag zur Sanierung der Salzach zu leisten, als auch darzustellen, auf welche Weise zusätzlich und umweltverträglich 25 Millionen kWh Energie in Bürgerhand erzeugt werden können.
3. Die Variante der Grenzkraftwerke entspricht nicht dem Raumordnungsbeschluss der Regierung von Oberbayern.

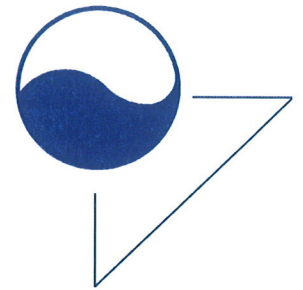
Die Berücksichtigung unserer Bedenken in Ihrem Abschlußbericht halte ich für angebracht und bitte Sie höflich um kurze, schriftliche Bestätigung der weiteren Vorgehensweise.

Mit freundlichen Grüßen

Bürgerkraftwerk Salzach GmbH & Co. KG

Tönnemann
Unternehmenssprecher

Anlage: Fachliche Stellungnahme zum 2. Bewertungsdurchgang vom 17.03.2014



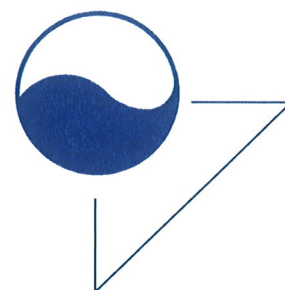
Die letzten planerischen Anpassungen, welche im Wesentlichen aus der mehrfachen Verschiebung des Standortes der Sohlschwelle resultierten, wurden offensichtlich nicht vollumfänglich beim zweiten Bewertungsdurchgang berücksichtigt.

Eine „detaillierte Genehmigungsplanung“ für die Variante mit beweglichen Turbinen wurde bisher nicht erstellt, es wurde lediglich im Rahmen der Vorplanung ein Konzept zu diesem Vorhabensinhalt gefertigt. Aus unserer Sicht ist dieses vorliegende Konzept aber durchaus ausreichend, um dem Resonanzteam eine fundierte Entscheidung zu ermöglichen.

Vergleich Dettelbach – Salzach (BKS)

Wie bereits erwähnt sind die beiden Anlagenstandorte (Konzept BKS und vorhandenes Wasserkraftwerk Dettelbach) in keiner Weise vergleichbar. Nachfolgend haben wir die wichtigsten Anlagenparameter gegenüber gestellt:

Parameter	Dettelbach	Salzach (BKS)
Anlagenkonzept	2 vertikale Kaplant.	5 hebbare Kaplan-Rohrt.
Gesamtwirkungsgrad	ca. 80 %	ca. 84.5 %
Fallhöhe (MQ)	ca. 4.65 m	ca. 2.20 m
Lage	in doppelter Fluss- schleife	relativ gerader Flussgrundriss mit weiten Kurven
Fischschutz	nicht nach a.a.R.d.T.	sehr gut
Stababstand	Turbinenrechen 90 mm	Fischschutzrechen 20 mm
Anströmgeschwindigkeit	ca. 1.0 m/s (0.5 m/s im Aal-schonenden Betrieb	< 0.5 m/s



Parameter	Dettelbach	Salzach (BKS)
Maßnahmen Fischschutz	MIGROMAT (Aal)	20-mm-Fischschutzrechen Begrenzung v auf <0.50 m/s
Durchgängigkeit abwärts	für Aale vorhanden	für alle Fischarten vorhanden
Maßnahmen	MIGROMAT (Aal)	Fischabstieg Klappen (OW) Fischabstieg Turbinenhebung
Durchgängigkeit aufwärts Maßnahmen	nicht vorhanden	vorhanden

Es ist darauf hinzuweisen, dass Dettelbach bereits seit mehr als zehn Jahren immer wieder als Negativbeispiel aufgeführt wird. U.a. wurde vor einigen Jahren durch die TU München eine Versuchsanlage zur Durchgängigkeit errichtet, welche dann später wieder abgebaut wurde.

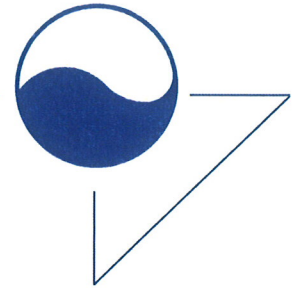
Einige Gruppierungen haben die Ergebnisse dieser Untersuchungen oft einseitig interpretiert und für ihre eigenen Interessen genutzt. Die zitierten Untersuchungen sagen aus unserer Sicht viel weniger aus, als gelegentlich hineininterpretiert wird. Tatsache ist, dass mit der Einführung des Aal-Managementsystems im Jahr 2011 deutliche Erfolge hinsichtlich des Abstieges speziell des Blankaals erzielt werden konnten.

Die beiden Standorte sind auch hinsichtlich der Zielfischarten nicht vergleichbar, so sind in Dettelbach mehrere Zielfischarten vorhanden, die in der Salzach gar nicht vorkommen.

Aus folgenden Gründen muss ein Vergleich des BKS-Konzeptes mit dem Kraftwerk Dettelbach abgelehnt werden:



- 1 Die Fließgeschwindigkeiten beim Anheben der Turbine werden mit dem Öffnen des Wehrverschlusses bei Dettelbach verglichen. Diese sind jedoch unterschiedlich, da die Fallhöhe bei Dettelbach etwa doppelt so hoch wie bei der Salzach ist, hieraus ergibt sich eine deutlich höhere Fließgeschwindigkeit bei Dettelbach, damit sind auch die auftretenden Scherkräfte bei Dettelbach deutlich höher.
- 2 Beim BKS-Konzept gelangen lediglich kleinere Fische zu den Turbinen, da der Einlaufbereich bereits mit einem 20-mm-Feinrechen geschützt ist. Bei Dettelbach können nahezu alle Fische (bis Körperlängen von mehr als 80 cm) in die Turbine eindringen, dies ist bei BKS gerade nicht der Fall.
- 3 Die Ausbaudaten sind in Relation zum Abflussspektrum bei beiden Anlagen sehr unterschiedlich, Dettelbach ist etwas über Mittelwasser ausgebaut, BKS will nur auf etwa 50 % des Mittelwasserabflusses ausbauen. Insofern ergeben sich auch vollkommen andere hydraulische Verhältnisse.
- 4 Die Anströmgeschwindigkeit am Rechen ist bei BKS deutlich geringer und liegt unterhalb der fachlich weitgehend anerkannten Grenze von 0.50 m/s. Beim Kraftwerk Dettelbach liegt die Anströmgeschwindigkeit vor dem Rechen im Normalbetrieb (ohne Aal-schonende Turbinenfahrweise) etwa doppelt so hoch.
- 5 Erfahrungsgemäß (siehe auch beiliegende Untersuchung) sind unter der Turbine in der Regel relativ viele Fische anzutreffen, welche im nicht angehobenen Zustand dort verweilen und bei Öffnung abwärts wandern. Bei der Turbine 5 (rechte Turbine) ist insbesondere mit größeren Fischen zu rechnen.
- 6 Am Kraftwerk Dettelbach gibt es im Normalbetrieb keine Möglichkeit für die Fische, oberflächennah abzuwandern. Beim BKS-Konzept hingegen können die oberflächennah lebenden Tiere über die regelmäßig zu öffnenden Klappen auf dem beweglichen Turbinenblock unbeschadet zum Unterwasser wandern. Da zwischen den beiden Klappen ein Spalt vorgesehen werden soll, ist auch eine ständige Wandermöglichkeit in Fließrichtung vorhanden.



- 7 Die Frage der tatsächlichen Abwärtswanderung ist immer abhängig von den jeweils vorkommenden Fischarten. Das Fischartenspektrum in der Salzach unterscheidet sich jedoch erheblich vom Artenspektrum im mittleren Main.
- 8 Grundsätzlich ist auch festzustellen, dass hinsichtlich des Fischschutzes und der Abstiegswanderung der Fische bisher kein einheitliches Regelwerk vorliegt, die bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnisse zeigen auch einen weiteren Untersuchungsbedarf. Insofern stellt sich die Frage, auf welcher fachlichen Basis die negativen Aussagen in der Bewertung getroffen wurden.

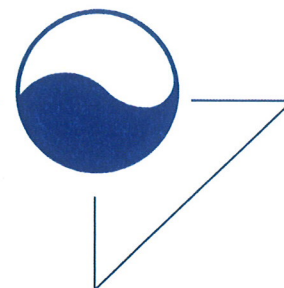
Schreiben an die BKS vom 24.02.2014

Die Aussage, dass Cypriniden durch die Sohlpassage beim Kraftwerk Dettelbach geschädigt werden, steht in keinem Zusammenhang mit dem an dieser Anlage durchgeführten Turbinen- und Wehrmanagementsystem. Dieses System hat allein das Ziel, die bodennah lebenden und abwandernden Fische (in der Hauptsache Aale) zum Unterwasser zu leiten. Aale sind keine Cypriniden (bzw. Karpfenartigen - Cypriniformes).

Außerdem sei darauf hingewiesen, dass Aale (Anguilliformes) im Donaugebiet nicht auf natürliche Weise vorkommen, die vorhandenen Aal-Populationen resultieren meist aus künstlichem Besatz.

Die Aussage hinsichtlich der „Einbaurichtung“ der Turbinen (Seite 1 unten) ist für uns fachlich nicht nachvollziehbar. Vermutet wird, dass damit die Wellenanordnung (vertikal oder horizontal bzw. schräg liegend) gemeint ist. Diese steht aber in keinem Zusammenhang mit den hier diskutierten Fragen und wurde auch nicht behauptet.

Im Weiteren wird eine Modellierung der Fließgeschwindigkeiten benannt, welche aber zahlenmäßig nicht vorliegt. Insofern müssen die dortigen Aussagen (Seiten 2 oben) zumindest mit Unwissen bestritten werden. Es ist grundsätzlich richtig, dass die Fließgeschwindigkeiten an der Sohle (fallhöhenabhängig) höher sind als oben. Jedoch ist nicht belegt, dass dadurch Fische geschädigt werden.



In der DWA-Broschüre „Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen“ (2005) werden u.a. Beispiele zu Abstiegsanlagen benannt, die bei Fließgeschwindigkeiten von bis zu 4 m/s den abwandernden Tieren trotzdem einen sicheren Abstieg ermöglichen. Es ist auch nicht richtig, dass die Möglichkeit, Fische „kontrolliert flussabwärts wandern zu lassen“, fehlt, vielmehr ist diese Möglichkeit gerade durch die jederzeit und nach Bedarf hebbaren Turbinen gerade beim BKS-Konzept gegeben.

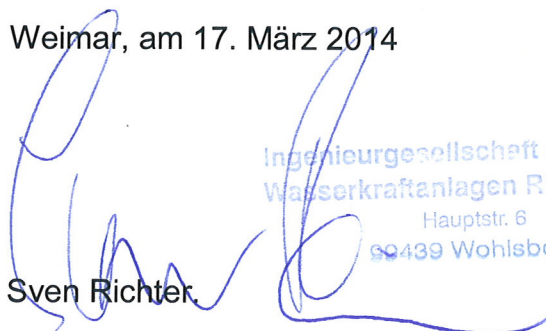
Fachliche Bewertung - Zusammenfassung

Der Vergleich der beiden Standorte Dettelbach und Salzach ist nicht möglich, da weitgehend alle Randbedingungen, die Eigenschaften der Konzepte und die Standorte selbst in keiner Weise vergleichbar sind. Die dem Vergleich zugrunde gelegten Parameter sind nicht zutreffend.

Eine Bewertung aufgrund dieses Vergleiches mit Dettelbach ist vollumfänglich abzulehnen.

Auf das bereits eingereichte Fachgutachten zum beweglichen Kraftwerkskonzept (siehe Anlage) wird ausdrücklich verwiesen. Die dort getroffenen Aussagen können für das Salzach-Konzept der BKS weitgehend übernommen werden.

Weimar, am 17. März 2014


Sven Richter

Ingenieurgesellschaft für
Wasserkraftanlagen Richter mbH
Hauptstr. 6
99439 Wohlsborn

Anlage 01

Fischereifachliche Untersuchung der WKA Gengenbach des Büros für
Umweltplanung Dr. Andreas Hofmann vom Mai 2011