

„Schneckentechnik ist keine tödliche Falle mehr – Fischerei plädiert für Umrüstung“ titelte die Fränkische Landeszeitung in ihrer Lokalausgabe Dinkelsbühl am Mittwoch, 23. Januar 2008. Anlass für den Bericht war ein Ortstermin an der Gugelmühle bei Wassertrüdingen, wo seit 2003 eine von der Firma Rehart in Ehingen entwickelte Schneckenturbine als Prototyp zum Einsatz kommt. Im Folgenden Auszüge aus dem Artikel:

„Jeden Tag sterben nach Angaben des Bayerischen Fischereiverbandes 250000 Fische in den Turbinen der deutschen Flusskraftwerke: Kritisch sehen die regionalen Verbandsvertreter deshalb die geplante Änderung des Gesetzes über die Erneuerbaren Energien, die den Kleinkraftwerkbetreibern eine deutlich höhere Einspeisevergütung verspricht und damit Investitionen in die Wasserkraft attraktiver macht. Eine Lösung könnte in neuen Turbinen liegen, die den Fischen zumindest flussabwärts Durchlass bieten. Eine solche Schneckenturbine wurde in Ehingen entwickelt und 2003 als Prototyp in der Gugelmühle bei Wassertrüdingen eingebaut. Jetzt wurde bei einem Treffen von Fischerei, Hersteller und Politik ein vorläufiges Fazit gezogen.

Viele der noch heute betriebenen Kleinkraftwerke sind rund 100 Jahre alt. Etwa 8000 solcher Stromerzeugungsanlagen wurden in den Jahrzehnten der Industrialisierung in ehemalige Mühlen und Sägewerke eingebaut, etwa 800 davon erzeugen noch heute Strom. So wie in der Gugelmühle, wo Landwirt Klaus Meyer 2003 eine alte Kaplan-Turbine gegen eine neuartige Turbine in Schneckenform austauschen ließ. Entwickelt und gebaut wurde das Kleinkraftwerk nur wenige Kilometer entfernt auf der anderen Seite des Hesselberges in Ehingen. Der Vorteil gegenüber den bisher verwendeten Turbine: Gerät ein Fisch in die Schaufeln einer Kaplan-Turbine, wird er zerhackt, die Schnecke aus Ehingen kann ein Fisch dagegen unbeschadet durchschwimmen.

Das hat die Herstellerfirma inzwischen fast amtlich: „Grundsätzlich sind die mechanischen Verletzungshäufigkeiten an Fischen in der Wasserkraftschnecke als gering anzusehen“, heißt es im vorläufigen Fazit einer Untersuchung des Fachberaters für das Fischereiwesen des Bezirks Mittelfranken, Dr. Thomas Vordermeier. Lediglich bei Niedrigwasser hat der Fischereiexperte Druckschäden bei Jungfischen festgestellt, die er durch konstruktive Änderungen aber für lösbar hält. 26 Kilowatt leistet die Turbine in der Gugelmühle. 150000 Kilowattstunden Strom „erntet“ Landwirt Klaus Meyer jährlich. 7,6 Cent pro Kilowattstunde werden ihm derzeit gezahlt. Gäbe es an der Mühle eine Fischtreppe wären es zwei Cent mehr. Tritt die Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, so wie es bisher geplant ist, in Kraft, steigt die Vergütung für neue Anlagen auf 12,6 Cent.

Allerdings gibt es diese Summe nur, wenn das Kraftwerk alle ökologischen Anforderungen erfüllt. Und dazu gehört die Durchlässigkeit für die Fische. Und die hat ihren Preis. Zwischen 50 000 und 300 000 Euro kostet die reine

Kraftwerkstechnik für Anlagen von fünf bis 300 Kilowatt Leistung. Bis zu vier Meter Durchmesser und bis zu 16 Meter Länge kann eine Turbinenschnecke haben. Noch einmal die doppelte Summe muss ein Investor aber für das Umfeld und die wasserbaulichen Maßnahmen wie Fischtreppen kalkulieren, so Klaus Schüle, Geschäftsführer des Herstellers, der gerade zwei Anlagen an der Roth im Genehmigungsverfahren hat.

Die unterschiedlichen Interessen wurden beim Gespräch der Beteiligten deutlich: Mühlenbesitzer Klaus Meyer rechnete vor, dass ein Umlaufgraben an der Gugelmühle nicht nur eine fünfstellige Investitionssumme bedeuten würde, sondern wegen des Wasserabflusses auch die Stromerzeugung um rund ein Fünftel reduzieren würde. Fritz Loscher-Frühwald, Präsident des mittelfränkischen Fischereiverbandes beklagte, dass an 1100 untersuchten Flusskilometern in Mittelfranken 1206 Querbauwerke gezählt wurden. Nur noch 400 davon hätten eine Funktion. Er forderte eine Verpflichtung der Kraftwerksbetreiber, zwei Cent der künftig höheren Einspeisevergütung in ökologische Maßnahmen zu investieren.

„Keine neuen Kraftwerke, bestehende sollten optimiert werden“, formulierte Loscher-Frühwald die Position der Fischerei. Da ein Großteil der laufenden Kleinkraftwerke inzwischen um die 100 Jahre alt ist, sieht er ein Verbesserungspotenzial in der Umrüstung auf Schneckenturbinen nach dem Vorbild der Gugelmühle. Auch wenn man „Kleinkraftwerke eigentlich vom Grundsatz her nicht befürwortet“, so Loscher-Frühwalds Vorgänger Dr. Christoph Maier, so sei man sich doch einig, dass man „Technik fördert, die den fischereilichen Schaden möglichst gering hält“. Zentrale Forderung der Fischerei: Die Durchlässigkeit der Kraftwerke müsse gewährleistet sein.

Gerhard Wolff, zuständig für die Turbinenentwicklung in der Ehinger Firma, versicherte, dass die Schnecke genauso effizient sei, wie die bisher verwendeten Turbinen. Die Energieausbeute werde durch die physikalischen Rahmenbedingungen bestimmt: Höhenunterschied und Wassermenge. Einig waren sich die Beteiligten, dass eine gesetzliche Regelung notwendig sei, in der festgelegt werde, wer für welche baulichen Maßnahmen aufzukommen habe. Wenn man die Kosten allein den Investoren aufbürde, komme man irgendwann an die Grenze der Rentabilität, warnte Unternehmer Klaus Schüle.

Initiiert worden waren die Besichtigung der Anlage und das Gespräch mit Betreiber und Anlagenbauer vom Wassertrüdingen Landtagsabgeordneten Günther Babel. Bayern habe mit seinen Innovationen bei den Erneuerbaren Energien Maßstäbe im Klimaschutz gesetzt. Auch bei der Nutzung der Wasserkraft gehe es darum, Energie im Einklang mit der Ökologie zu nutzen. Dazu bedürfe es der Innovationen der Wirtschaft, so Babel.“

(Fränkische Landeszeitung vom 23. Januar 2008)



**Ortstermin vor dem Kraftwerk in der Gugelmühle (von links):
Reiner Hertlein
(Fischereiverein
Wassertrüdingen), Dr. Christoph
Maier (früherer Präsident des
mittelfränkischen
Fischereiverbandes), Turbinen-
Entwickler Gerhard Wolff,
Fritz Loscher-Frühwald
(Präsident des mittelfränkischen
Fischereiverbandes)
Landtagsabgeordneter Günther
Babel, Landwirt Klaus Meyer,
Unternehme
Klaus Schülein. Fotos:
Fränkische Landeszeitung**



**Die Schneckenturbine in der
Gugelmühle erzeugt jedes
Jahr rund 1500000 Kilowattstunden
Strom. Das Gewinde
ist so groß, dass Fische darin
schwimmen können.**