

Murkraftwerk Puntigam - Wirtschaftlichkeit

Das Murkraftwerk Graz Puntigam ist nach einer Studie des WWF unwirtschaftlich. Trotz intensiver Suche ist es der Energie Steiermark nicht gelungen, neben der Energie Graz und dem Verbund Investoren zu finden. Die Wien Energie ist abgesprungen. Der Verbund ist wohl auch nur an Bord, um die Betriebssteuerung für alle Murkraftwerke zu halten.

Laut einer Studie des WWF steht die Staustufe Puntigam noch in 50 Jahren mit über 40 Millionen Euro in der Kreide ([WWF](#)). Vielleicht ist das ein Grund, warum es als „Jahrhundertprojekt“ verkauft werden soll. Jedenfalls ist es der Energie Steiermark (Estag) nicht gelungen, weitere Investoren zu motivieren, obwohl sich laut Estag die Investoren anstellen sollen. Die Wien Energie äußert sich dazu völlig anders: Das Projekt bringe für sie zu wenig ([Presse, Trend](#)).

Kein Gewinn

Der Gewinn ist nun wirklich kein linkes Öko-Kampfbblatt. In der diesjährigen Maiausgabe werden die geschätzten Kosten der Stromproduktion je Megawattstunde (MWh) dem durchschnittlichen Preis am Strommarkt gegenüber gestellt: Produktionskosten von 85 bis 95 Euro pro MWh stehen Einnahmen von 34 Euro gegenüber. Kein Wunder, dass sich die Wien Energie gegen eine Beteiligung an der Staustufe Puntigam entschlossen hat (siehe auch [Trend 5/2017](#)).

Mehr Leistung, geringerer Preis

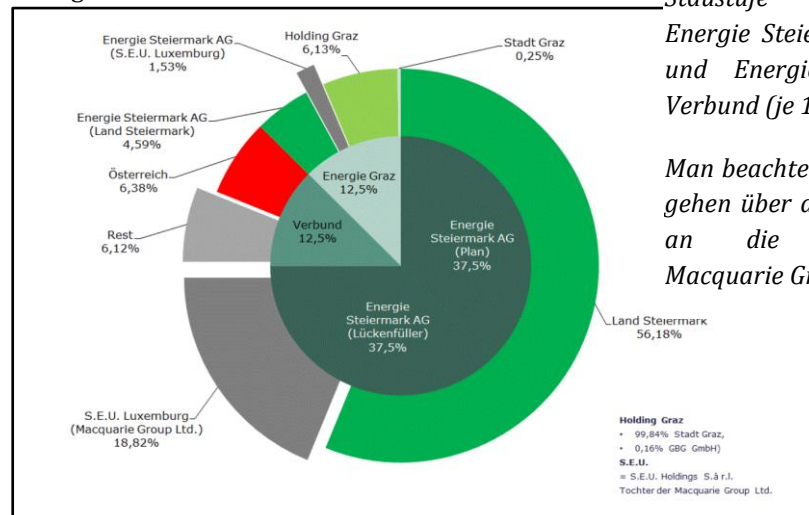
Im Laufe der Diskussion um das Murkraftwerk änderten sich trotz gleichbleibender technischer Daten plötzlich die Leistung und die Kosten für den Kraftwerksbau. So liefert die Staustufe Puntigam nach dem UVP-Projekt eine Engpassleistung von nicht ganz 16,4 MW und im Jahr eine Energie von nicht ganz 74 GWh. Derzeit wirbt die Estag mit 17,7 MW Leistung und 82 GWh Regelarbeitsvermögen. Gleichzeitig sollen die Investitionskosten von rund 110 Millionen Euro auf rund 80 Millionen Euro gefallen sein.

Arbeitsplätze

Noch im Herbst 2016 veröffentlichte Landeshauptmann-Stellvertreter Schickhofer in einer Presseaussendung, „das Mega-Projekt Murkraftwerk“ sei „der Anstoß für rund 1.800 neue Arbeitsplätze“. Auf Anfrage der KPÖ im Landtag antwortete er vergleichsweise sehr bescheiden: „Wie viele Arbeitsplätze geschaffen werden, kann nicht beantwortet werden, da die Estag über keine gesicherte Datenbasis verfügt.“

Beteiligungen an der Staustufe Puntigam: Energie Steiermark (75%) und Energie Graz und Verbund (je 12,5%).

Man beachte: Förderungen gehen über die Estag auch an die australische Macquarie Group Ltd



Elektroautos

In Österreich sind derzeit fast fünf Millionen Autos zugelassen. Etwa 10.000 davon sind Elektrofahrzeuge. Brauchen wir Atomstrom aus dem Ausland, wenn wir auf Elektroautos umsteigen?

Laut Statistik Austria vom März 2017 sind in Österreich 4,8 Mio zugelassen. Diese legen laut Verkehrsclub Österreich (VCÖ) im Schnitt pro Tag rund 34 Kilometer zurück. Derzeit fallen die rund 10.000 E-Fahrzeuge nicht ins Gewicht. Doch was geschieht, wenn plötzlich die Hälfte aller Autos mit Elektrofahrzeugen ausgetauscht würde? Wie viel Energie würde das benötigen?

Zum einen ist das ein sehr optimistisches Szenario. Es bestehen noch immer Zweifel, ob der Umstieg auf elektrisch betriebene Fahrzeuge nun in diesem Anlauf klappen wird. Verkehrsministerium,

Umweltministerium und Automobilbranche investieren jedenfalls ab März 2017 72 Millionen Euro, um den Umstieg auf Elektroautos in Gang zu bringen. Nach einer Studie der Wirtschaftsuni Wien und Deloitte sollen sich zumindest an die 50% der Befragten vorstellen können, auf ein E-Fahrzeug umzusteigen. ([Wien Energie](#))

Ein E-Auto braucht für 100 Kilometer rund 15 kWh, bei einem leistungsstarken Tesla kann es schon mal etwas mehr sein (20 kWh). Angenommen die Hälfte aller Autos würde schlagartig mit E-Autos ersetzt. Das würde bedeuten, im Jahr insgesamt rund 4.500 GWh Energie mehr

zu benötigen. Im Vergleich dazu könnte das Gas-Dampf-Kraftwerk Mellach gute 5.000 GWh produzieren. Atomstromimporte für E-KFZ wären also nicht nötig.

Im Gegensatz dazu würde die Staustufe Puntigam nur rund 74 GWh liefern. Hinzu kommt, dass die jahreszeitliche Verteilung der Stromproduktion sehr ungünstig ausfällt. Gerade im Winter, wenn besonders viel Strom verbraucht wird und auch E-Fahrzeuge vermehrt verwendet würden, leisten die Murstaufen nur rund ein Viertel der maximalen Leistung. Mit einem Tesla-Supercharger könnten damit weniger als 30 E-Autos gleichzeitig geladen werden.

Der Zentrale Speicherkanal

Der Zentrale Speicherkanal (ZSK) zementiert eine alte Form der Abwasserentsorgung für die Zukunft ein. Wertvolles Regenwasser wird verschwendet und die Mur wird mit einem enormen finanziellen Aufwand nur geringfügig sauberer. Gleichzeitig wird durch die Staustufe Puntigam die ökologische Güte der Mur schlechter.

Das Grazer Kanalsystem ist ein Mischwasserkanalsystem. Das bedeutet, dass Schmutzwasser und Regenwasser in einem gemeinsamen Kanal vermischt und zur Kläranlage Gössendorf geführt werden. Täglich fallen pro Person rund 130 Liter häusliches Abwasser an. Rund ein Drittel kommt aus dem WC. Das hochwertige Regenwasser wird also mit Fäkalien verunreinigt und dann in der Kläranlage gereinigt ([Link](#)). Einerseits kann das Regenwasser so nicht mehr für die Bewässerung von Gärten verwendet werden, andererseits brauchen die Bakterien einer Kläranlage eine möglichst „dicke Suppe“, damit sie optimal arbeiten können.

Anlass

Der Mensch geht in etwa jeden Tag gleich oft aufs WC. Die Niederschlagsmenge variiert jedoch sehr stark von Tag zu Tag. Laut Holding Graz kommt es an rund 50 Tagen im Jahr zu so starken Regenereignissen, dass die Abwasser-mischung nicht mehr vom bestehenden Kanalnetz aufgenommen werden kann. Dann muss das, durch die enormen Regenmengen stark verdünnte, Wasser aus den Kanälen in die Mur „entlastet“ werden. Zu diesem Zweck gibt es im Grazer Stadtgebiet 37 Mischwasserentlastungen in die Mur. Das Murkraftwerk Puntigam staut die Mur und der Wasserspiegel steigt. Dadurch kommt es zu einem Rückstau in die Entlastungen. Deshalb müssen im Zuge der Errichtung der Staustufe Puntigam neun der 37 Entlastungen im Bereich des Kraftwerks in einem Kanal geführt werden und eine weitere Entlastung umgebaut werden.

Geheime Studie

Die Stadt Graz argumentiert nun damit, dass die Errichtung eines Zentralen Speicherkanals (ZSK) in ganz Graz von der Kalvarienbrücke bis zur Kläranlage Gössendorf sowieso geplant gewesen sei. Sie beruft sich dabei auf eine Studie der TU-Graz aus dem Jahr 2009, aus der hervorgehen soll, dass diese Lösung die beste der untersuchten Varianten gewesen sein soll. Die Studie ist nicht

öffentlich und wird nicht herausgegeben. Welche Varianten überhaupt untersucht wurden ist nicht bekannt. Ob die Studie einer kritischen Betrachtung standhält, kann ebenso wenig herausgefunden werden. Das Grazer Kanalnetz ist mehr als 100 Jahre alt. In dieser Zeit wurde es erweitert. Am Grundprinzip eines Mischwasserkanalsystems hat sich jedoch nichts geändert. Es ist zu befürchten, dass auch die Studie der TU-Graz das Prinzip der Mischwasserentlastung nicht infrage gestellt hat und tatsächliche Alternativen, wie eine Regenwassernutzung oder ein Trennkanalsystem gar nicht untersucht wurden.

Nutzen

Befürworterinnen und Befürworter dieser Jahrhunderte (alten) „Lösung“ argumentieren oft damit, die Schmutzmenge, die in Graz jährlich in die Mur fließt, würde halbiert. Dabei wird übersehen, dass die Mur bereits nördlich von Graz rund 90% der Schmutzmenge mit sich führt. Die Hälfte der verbleibenden 10% sind daher nur 5%. Die Schmutzmenge im Süden von Graz wird also nicht einmal um ein

Zwanzigstel reduziert. Bei länger andauerndem Regen wird allerdings auch der ZSK das Regenvolumen nicht fassen können. Somit wird weiterhin Schmutzwasser in die Mur überlaufen.

Kosten

Die Errichtung des ZSK bis zur Radetzkybrücke wird der Stadt Graz rund 60 Millionen Euro kosten. Hinzu kommen die Kosten für den Betrieb des ZSK, die sich auf über 500.000 Euro pro Jahr belaufen werden. Die bereits angefallenen Kosten für den im Zuge der Staustufe Gössendorf errichteten Abschnitt des ZSK von der Hortgasse bis nach Gössendorf, sowie den noch bevorstehenden Abschnitt bis zur Kalvarienbrücke, sind dabei noch nicht berücksichtigt. Diese gesamten Kosten werden über die Kanalgebühren zu finanzieren sein.

Der Schaden an den Fischereirechten beträgt 104.000 Euro. Die Stadt Graz und die Energie Steiermark teilen sich die Zahlungen an den Fischereiberechtigten, das ist ebenfalls die Energie Steiermark, im Verhältnis von rund ein Drittel zu zwei Drittel.

Der erste Bauabschnitt des Zentralen Speicherkanals von Gössendorf bis zur Hortgasse ist bereits gebaut. Nördlich der Hortgasse beginnt der nächste, derzeit in Planung befindliche, Bauabschnitt. In der Vegetation ist ein deutlicher Unterschied zu sehen.



Würfelnatter

Die Würfelnatter und der Huchen stehen stellvertretend für viele betroffene Arten, die durch das Murkraftwerk in Graz Puntigam betroffen sind. Würfelnattern sind nach § 13d Abs 2 Stmk Naturschutzgesetz geschützt. Während sich der Genehmigungsbescheid der Landesregierung zum Murkraftwerk mit einer „möglichst effizienten“ Absammlung der Würfelnattern zufrieden gab, korrigierte der Umweltsenat den Bescheid dahingehen, dass die Würfelnattern „möglichst vollständig“ abgesammelt werden müssen.

Würfelnattern sind selten. Nur an der Mur im Großraum Graz fühlten sie sich wohl und es gab eine beachtliche Population. Eine Zählung der Naturschutzjugend ergab eine Schätzung von 800 bis 1000 Tieren.

Die Hochrechnung erfolgte anhand von Zählungen, die über drei Jahre hinweg durchgeführt wurden und in deren Verlauf rund 200 Fotos von Individuen gemacht wurden. Die Bäume der Würfelnattern haben eine individuelle

Zeichnung und das Foto eines Schlangenbauchs ist vergleichbar mit einem Passfoto.

Nun sollten diese Tiere im Zuge der Errichtung der Staustufe Puntigam umgesiedelt werden und zwar möglichst vollständig. Abgesammelt wurden nur 84 Individuen. Auf Anfrage bei der zuständigen Biologen hieß es, man solle „auch einmal das Positive sehen“, da ja insgesamt über 700 Reptilien abgesammelt worden seien, darunter

auch Blindschleichen. Mit Sicherheit freut man sich als Natur- und Umweltschützer über jedes gerettete Tier. Woran jetzt aber genau das Positive zu sehen sein soll, dass statt 800 bis 1000 Würfelnattern insgesamt nur 700 Reptilien geborgen wurden, bleibt unklar.

Derzeit versucht die Projektwerberin gerade nachzuweisen, dass 84 Würfelnattern eh möglichst vollständig sind.



Ein verwaarloster Reptilienplot liegt auf der kahlen Muruferböschung. Damit werden unter anderem auch geschützte Tiere für Murkraftwerk und ZSK abgesammelt. Wer täglich am Murufer entlang unterwegs ist, sieht, wie die Plots täglich degradieren. Ein Sinnbild für den Umgang mit der Natur.

Reptilienplots dienen zum Anlocken von Reptilien für Zählungen oder zum Absammeln. Die Matten heizen sich durch Sonnenlicht auf und Reptilien legen sich dann unter die Matte. Ideal ist ein weicher Untergrund aus getrocknetem Gras.

Weiterführende Informationen

- <http://www.rettetdiemur.at/>
- <https://www.kanalskandal.at/>
- <http://www.murkraftwerk.at/>

Wer entdeckt sie, die „wertvollen Fledermausrevierbäume“, die laut Auskunft der Projektwerber alle mit der Endoskopkamera untersucht, als wertvoll erachtet und senkrecht gefällt und verbracht wurden?

Vor dem Transport wurden die Löcher mit PU-Schaum verschlossen. Tierfreunde lässt das vor Zorn erröten. Nur Einwegklappen statt PU-Schaum würden eventuell übersehenen Fledermäusen die einmalige Flucht aus den Bäumen ermöglichen.

Mittlerweile gibt es auch diese „lauschigen Plätzchen“ für die Fledermäuse nicht mehr.



Ausnahmeregelung § 104a WRG

Aus den UVP-Gutachten (Umweltverträglichkeits-) geht hervor, welche enormen negativen Auswirkungen auf die Natur, die Tiere und die Menschen dieses Kraftwerksprojekt hat. Genehmigt wurde das Projekt trotzdem mit dem überwiegenden „öffentlichen Interesse“ an Strom aus Wasserkraft.

Die Begründung für das überwiegende öffentliche Interesse ist schwer nachvollziehbar, da zum einen zu befürchten ist, dass es sich bei dem Vorhaben um eine unwirtschaftliche Unternehmung handelt. Die Energie Steiermark und die Energie Graz gehören größtenteils der Steiermark, der Verbund zu mehr als der Hälfte Österreich. Zum anderen ist bereits durch die UVP nachgewiesen, dass es zu einer Verschlechterung in zahlreichen Punkten kommt, die auch im öffentlichen Interesse liegen. Man bedenke: das Kraftwerk liefert wenig Strom und den vor allem dann, wenn in Österreich bereits ein jahreszeitlicher Überschuss herrscht.

Leonhardgürtel 10

Wenn man an das Murkraftwerk Graz Puntigam oder auch „Staustufe Puntigam“ denkt, kommt man um diese Adresse nicht herum. Der Leonhardgürtel 10 beherbergt zahlreiche Firmen.

„Da muss mehr als ein Briefkasten stehen“, lautete die spontane Antwort eines Mitstreiters, als ich ihm einen Teil der Liste jener Firmen zeigte, die am Leonhardgürtel untergebracht sind. Da gibt es zunächst die Murkraftwerk Graz Errichtungs- und BetriebsgmbH mit nur einem Mitarbeiter. Diese Firma ist, wie wir seit den bezirksgerichtlichen Verfahren wegen Besitzstörung gegen Franz Keppel (wegen seines Einsatzes für die Huchen auch „Huchenfranz“ genannt) und Romana Ull vom Naturschutzbund wissen, Bauherrin.

Wenig Arbeit dürfte das nicht sein, dennoch arbeitet der einzige Mitarbeiter gleichzeitig als Abteilungsleiter bei der

Energie Steiermark. Soweit völlig in Ordnung, da ja das Arbeitsrecht die Ausbeutung von Führungspersonal nicht wirklich verhindert. Wenn es nun aber darum geht, dass die Firma Murkraftwerk Graz Errichtungs- und BetriebsgmbH das verspätete Einbringen der Besitzstörungsklage gegen Keppel und Ull damit begründet, sie habe die Identität der beiden Beschuldigten erst mithilfe einer Security-Firma ermitteln müssen, dann wird es seltsam. Immerhin ist der Pressesprecher der Energie Steiermark ein Bekannter des „Huchenfranz“ und im Besitz der Visitenkarte von Romana Ull.



Kanalbenutzungsgebühren im Kanal

- Die Stadt Graz hat innerhalb von zehn Jahren 151,1 Millionen Euro aus dem Gebührenhaushalt Abwasser (das ist die Kanalbenutzungsgebühr) entnommen und diese Entnahmen nicht im Rechnungsabschluss ausgewiesen.
- Die Stadt Graz und die Holding Graz – Kommunale Dienstleistungen GmbH haben jährlich nur ein Drittel der Mindestsanierungsrate des Kanalnetzes, das sind 2,7 km der Kanalhaltungen oder 0,32% des Kanalnetzes, saniert.
- Die Stadt Graz hat nicht jene Instandhaltung der öffentlichen Kanäle durchgeführt, zu der sie gesetzlich nach dem Wasserrechtsgesetz bzw. nach dem Steiermärkischen Baugesetz verpflichtet gewesen wäre.
- Die Stadt Graz hat keinen Überblick über so genannte Indirekteinleiter. Das sind solche, die etwa Regenwasser in den Abwasserkanal einbringen. Der Indirekteinleitungskataster wurde mangelhaft geführt.

Quelle: Bericht des Rechnungshofes (siehe [Link](#))

Kritik gibt es auch über die lasche Handhabung der Indirekteinleiter-Verordnung (werden Abwässer in die Kanalisation eingeleitet, die mehr als geringfügig von der Qualität des häuslichen Abwassers abweichen, so müsste diese angewendet werden)

Leonhardgürtel 10, Adresse von - für das Murkraftwerk Graz relevanten - Firmen:

- *Murkraftwerk Graz Errichtungs- und BetriebsgmbH (75% Energie Steiermark Green Power GmbH, 12,5% Verbund Hydro Power GmbH, 12,5% Energie Graz GmbH & Co KG)*
- *Energie Steiermark Green Power GmbH (99,8% Energie Steiermark AG, 0,2% Energie Steiermark Finanz-Service GmbH)*
- *Energie Steiermark AG*

Sowie weitere Firmen:

- *Energie Steiermark Wärme GmbH*
- *Energie Steiermark Business GmbH*
- *Energie Steiermark Finanz-Service GmbH*
- *Energie Steiermark Service GmbH*
- *Energie Steiermark Natur GmbH*
- *Energie Steiermark Technik GmbH*
- *Energienetzte Steiermark GmbH*