

URBANE WASSERKRAFT – EINE STRATEGISCHE UND ÖKOLOGISCH ORIENTIERTE INVESTITION

Michael WEDENIG¹, Johann LAMPL², Jörg FASCHALLEGG³

Inhalt

Graz, eine mittelalterliche Stadt mit hohem Facettenreichtum. Von Zeiten der k.u.k. Residenzstadt bis zur heute lebendigen Studentenstadt, gilt sie als Tor zum südlichen Flair des Balkan. Für die Entwicklung der Stadt war stets der Murfluss bestimmend. Von der Funktion als Energiespender über den Transportweg der Flößerei bis zur Entsorgung von Müll und Fäkalien reichen nur einige der Dienstleistungen des Flusses. Doch Hochwasserereignisse und die schlechte Gewässerqualität ließen andere Nutzungen kaum zu, so hat sich die Stadt bis Ende der 80er Jahre von seiner Mur stets abgewandt. Die Energie Steiermark errichtet seit Anfang 2017 im südlichen Stadtgebiet von Graz ein Wasserkraftwerk. Unter (globalen) Klima- und energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen zeigt dieses Projekt, welche lokalen energetischen Potentiale im Einklang mit Mensch und Ökologie möglich sind. Die Mur, die seit der Regulierung Ende des 19. Jhd. und der daraus resultierenden Sohleintiefung weitgehend aus dem erlebbaren Stadtbild „entschwunden“ ist, wird zukünftig wieder stärker präsent sein und neue Stadtentwicklungspotentiale ermöglichen. Das Planungsteam der Energie Steiermark startete 2009 mit den Projektierungen an diesem öffentlich kontroversiell diskutierten Projekt. Der erstinstanzliche UVP-Bewilligungsbescheid wurde im August 2012 zugestellt, jener des Umweltsenates (2. Instanz) folgte ein Jahr später im August 2013 und letztendlich wurden im Juli 2014 sämtliche Beschwerden vom Verwaltungsgerichtshof abgewiesen.

Gemeinsam mit dem Kraftwerksprojekt wurde in enger Zusammenarbeit mit der Stadt Graz ein Mischwasserspeicherkanal entwickelt und projektiert. Dieser wird künftig die bestehenden Mischwasserentlastungen (welche derzeit in die Mur eingeleitet werden) fassen, speichern und zur Großkläranlage Graz weiterleiten. Die Errichtung von Speicherkanal und Wasserkraftwerk stellt für die Stadt ein Jahrhundertprojekt dar. Das Murkraftwerk Graz wurde unter besonderer Berücksichtigung der Stadtentwicklungskonzepte, im Einklang mit einem, dem städtischen Murufer gewidmeten Masterplan, unter Berücksichtigung der Sensibilität bezüglich der Erhaltung eines wichtigen Migrationskorridors für Wildtiere, sowie dem Anspruch auf Naherholung entwickelt. Unter diesem Nutzungskonflikt zwischen Mensch und Natur war der Lösungsweg in der Projektentwicklung zu finden. Ergänzend dazu stellte eine derartige Großbaustelle mitten in der Stadt höchste Ansprüche an Projektmanagement, Planung und Ausführung.

Aufgrund der Volatilität der erneuerbaren Energieerzeugung durch Windkraftanlagen und Photovoltaik-Anlagen ist der Bedarf der Netzstabilisierung durch rasch reagierende, bedarfsgerichtete Energiespeichermöglichkeiten gegeben. Um diesen Ansprüchen einer modernen, variablen und leistungsangepassten Energieerzeugung und Energieeinspeisung in das öffentliche Netz gerecht zu werden, ist der Einsatz einer Power-to-Heat-Anlage (P2H) als Ergänzung zum Flusskraftwerk vorgesehen. P2H ermöglicht die nahezu verlustfreie, dem Bedarf in Echtzeit folgende Energieumwandlung von Strom zu (Fern-) Wärme. Beide Energieträger sind Kerngeschäft der Energie Steiermark AG). Somit ist die durchgehende Nutzung der konstant anfallenden Energie durch Wasserkraft trotz variabler Stromnetzkapazitäten gegeben. Gleichzeitig wird durch die Erzeugung von Fernwärme aus Wasserkraft der Anteil fossiler Energieträger zur Wärmeerzeugung substituiert und somit insbesondere in den Sommermonaten die Fernwärme in Graz ein Stück weit grüner.

¹ Energie Steiermark Green Power GmbH, Leonhardgürtel 10, 8010 Graz,
Tel.: +43 316 9000-{50877|55867|50885}, Fax: +43 316 9000-20869,
{michael.wedenig|johann.lampl|joerg.faschallegg}@e-steiermark.com, www.e-steiermark.com