

Der Bewirtschaftungsplan „Mur-Mürz-Enns“ als Instrument zur Abstimmung von energie- und umweltpolitischen Zielsetzungen

DI Thomas Geisler¹, Dr. Margret Zorn², DI Jörg Raderbauer³

¹ Energie Steiermark Green Power GmbH, Leonhardgürtel 10, 8010 Graz,
thomas.geisler@e-steiermark.com

² Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 14 – Wasserwirtschaft, Ressourcen
und Nachhaltigkeit, Wartingergasse 43, 8010 Graz, margret.zorn@stmk.gv.at

³ freiland Umweltconsulting ZT GmbH, Münzgrabenstraße 4, 8010 Graz,
raderbauer@freiland.at

Kurzfassung: Zur Bewältigung des Zielkonfliktes zwischen den Vorgaben zum Ausbau der Wasserkraft und den Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie wurde für die steirischen Abschnitte von Mur, Mürz und Enns ein „Bewirtschaftungsplan“ erstellt. Unter fachkundiger Begleitung wurde anhand gewässerökologischer, naturschutzfachlicher und energiewirtschaftlicher Kriterien eine Zonierung der behandelten Gewässer vorgenommen und ein landesweiter Ordnungsrahmen für künftige Kraftwerksvorhaben geschaffen. In Zusammenarbeit der zuständigen Abteilungen des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung mit Vertretern der Energiewirtschaft konnten dadurch sowohl die wasser- als auch die energiewirtschaftlichen Zielsetzungen des Bundeslandes gesichert werden.

Keywords: Bewirtschaftungsplan, Regionalprogramm, Wasserkraftpotenzial

1 Hintergrund

Der Anteil der Wasserkraft an der Stromerzeugung in der Steiermark ist in den vergangenen Jahren aufgrund des zunehmenden Stromverbrauchs deutlich zurückgegangen. Um den Anteil erneuerbarer Energiequellen an der Stromproduktion zu erhöhen, wird es in den nächsten Jahren notwendig sein, neben der Reduktion des Stromverbrauches zugleich die Erneuerung bestehender Wasserkraftwerke und einen – mit ökologischen Erfordernissen abgestimmten – Ausbau weiterer Standorte voranzutreiben. Dabei sind die Zielvorgaben aus der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) hinsichtlich der Erhaltung bzw. Wiederherstellung des guten ökologischen Zustandes aller Gewässer zu beachten. Wasserkraftwerke an größeren Flüssen, die einen maßgeblichen Beitrag zur Stromproduktion leisten können, führen bei langen Stauhaltungen aber oftmals zu einer Verschlechterung des Gewässerzustandes im Sinne der EU-WRRL.

Diese Tatsache bedeutet keineswegs, dass ein Ausbau der Wasserkraft grundsätzlich ausgeschlossen wird. Gemäß EU-WRRL ist eine Ausnahme vom Verschlechterungsverbot unter konkret zu prüfenden Bedingungen bzw. Voraussetzungen hinzunehmen. Aus Sicht des Bundes ist aber zur Unterstützung bei diesen Einzelfallprüfungen ein einheitlicher planerischer und strategischer Ansatz notwendig, der im Zuge der Veröffentlichung des ersten Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) Ende März 2010 erstmals konkretisiert wurde

[1]. Anfang 2012 wurden durch die Veröffentlichung des Wasserkataloges [2] bundesweit Kriterien für die Bewertung von Wasserkraftprojekten bzw. Gewässerabschnitten hinsichtlich ihrer Eignung für die Wasserkraftnutzung unter Berücksichtigung energiewirtschaftlicher, ökologischer und sonstiger wasserwirtschaftlicher Rahmenbedingungen festgelegt. In weiterer Folge ist als wesentliche Planungsgrundlage für den weiteren Wasserkraftausbau die Erstellung von Rahmenplänen oder Regionalprogrammen durch die Bundesländer vorgesehen, mit dem Ziel, die Planung von Wasserkraftprojekten unter Berücksichtigung der Kriterien der EU-WRRL zu unterstützen und dabei die Realisierungsmöglichkeiten aus Sicht der Bundesländer umfassend einzubinden. In Regionalprogrammen sollen auf Basis von zuvor erarbeiteten Planungen – nach Abwägung der verschiedenen Ansprüche – für bestimmte Gewässerstrecken entsprechende Festlegungen getroffen werden. Dazu müssen die Ausbauüberlegungen in einer entsprechenden Konkretisierung vorliegen.

Der Bewirtschaftungsplan „Mur-Mürz-Enns“ stellt eine fachlich fundierte Grundlage für das österreichweit erste Regionalprogramm dieser Art dar und umfasst die drei wasserreichsten Flüsse der Steiermark [3]: Die Mur mit einem mittleren Abfluss von rund 117 m³/s in der Landeshauptstadt Graz, die Mürz als wichtigsten Zubringer mit einem mittleren Abfluss von rund 24 m³/s an der Mündung bei Bruck an der Mur sowie die Enns, die einen Großteil des nördlichen Landesteiles entwässert und bei Liezen einen mittleren Abfluss von rund 63 m³/s aufweist (Abbildung 1). Alle drei Flüsse werden bereits energiewirtschaftlich genutzt, weisen aber noch beträchtliche Restpotenziale auf und sind daher immer wieder Gegenstand konkreter Kraftwerksplanungen.

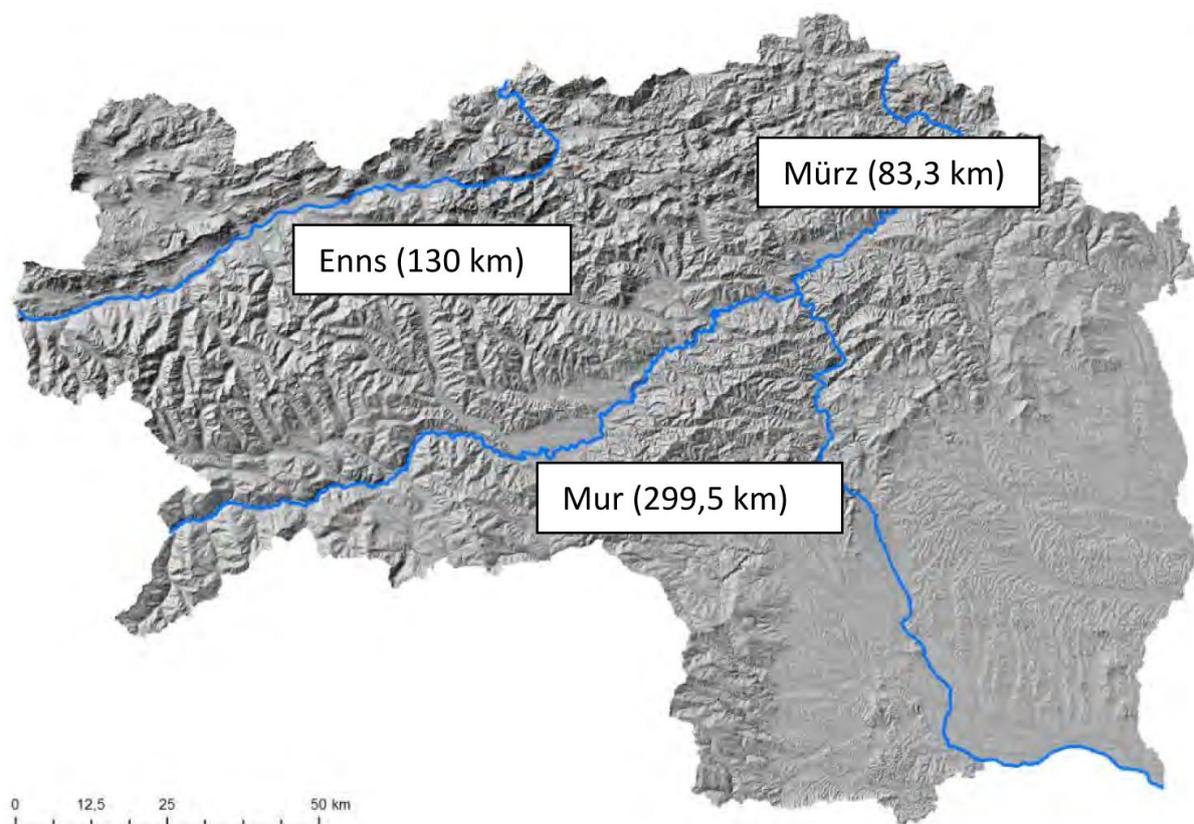


Abbildung 1: Karte der Steiermark mit den drei Hauptgewässern Mur, Mürz und Enns.

1.1 Stand des Wasserkraft-Ausbaus in der Steiermark

Um Österreichs Klima- und Energieziele erreichen zu können, ist die Errichtung weiterer Erzeugungskapazitäten im Bereich der Wasserkraft erforderlich. So sieht die nationale Energiestrategie bis zum Jahr 2020 österreichweit eine Steigerung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Umfang von insgesamt 7,8 TWh/a vor [4]. Den größten Anteil soll dabei die Wasserkraft mit einem weiteren Ausbau von 3,5 TWh/a (bzw. 4,0 TWh laut Ökostromgesetz [5]) übernehmen. Gemäß einer von Pöyry Energy durchgeführten Studie aus dem Jahr 2008 beträgt das unter technisch-wirtschaftlichen Gesichtspunkten ermittelte Restpotenzial der Wasserkraft in Österreich etwa 12,8 TWh/a [6]. Demnach müssten österreichweit rund 27 Prozent des noch vorhandenen Restpotenziales bis zum Jahr 2020 aktiviert werden, um die Vorgaben der nationalen Energiestrategie erfüllen zu können.

Rund 2,1 TWh/a bzw. 16 Prozent des österreichweit ermittelten Restpotenziales entfallen nach Ausschluss hochsensibler Gewässerabschnitte (Weltkulturerbe, Nationalparke) auf die Steiermark. Gemäß Klimaschutzplan Steiermark soll dieses Restpotenzial bis zum Jahr 2020 zu rund einem Drittel durch entsprechende Neubauprojekte genützt werden [7]. Gemeinsam mit der in der „Road Map Wasserkraft“ angestrebten Revitalisierung und Ertüchtigung von etwa 200 Kleinwasserkraftwerken [8] ergibt sich daraus für die Steiermark in Summe eine Zielvorgabe von 764 GWh/a für eine zusätzliche Stromaufbringung aus Wasserkraft. Davon konnten bezugnehmend auf das Ausgangsjahr 2007 bis Ende 2012 bereits 478 GWh bzw. 63% tatsächlich realisiert werden. Um die Zielvorgabe erreichen zu können und gleichzeitig künftige Erzeugungsverluste durch Umsetzung der WRRL auszugleichen, müssen bis 2020 aber noch weitere 321 GWh realisiert werden (Abbildung 2).

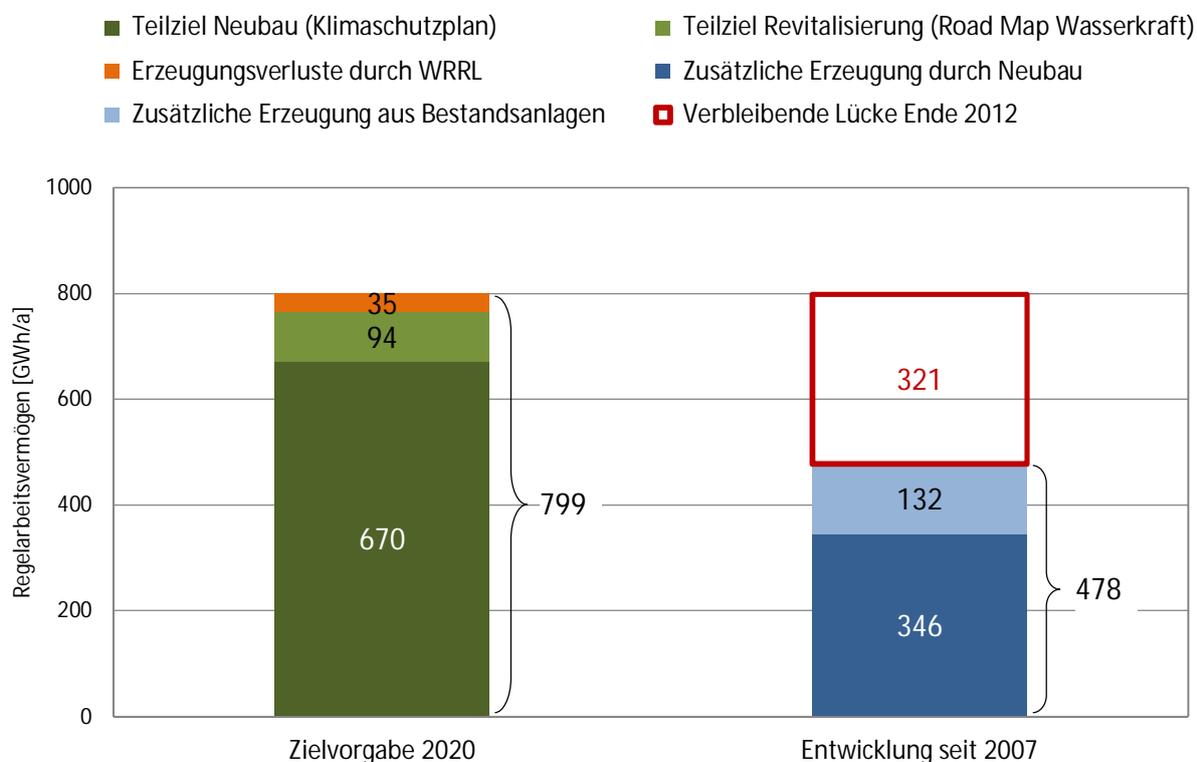


Abbildung 2: Stand des Wasserkraft-Ausbaus in der Steiermark.

Eine detaillierte Analyse der Entwicklung von 2001 bis 2012 (Abbildung 3) zeigt, dass in diesem Zeitraum pro Jahr durchschnittlich 8 bis 9 Kleinwasserkraftwerke (Engpassleistung unter 10 MW) mit einem Regelarbeitsvermögen (RAV) von in Summe rund 27 GWh wasserrechtlich genehmigt wurden. Zusätzlich erhielten 2008 zwei Großkraftwerke an der Mur ihren erstinstanzlichen Genehmigungsbescheid (dunkelblauer Balken), der aufgrund der langen Verfahrensdauer erst kürzlich umgesetzt werden konnte. Die beiden Großkraftwerke weisen mit rund 166 GWh fast dasselbe Regelarbeitsvermögen auf wie die Gesamtheit der seit 2007 genehmigten 55 Kleinwasserkraftwerke mit insgesamt rund 180 GWh.

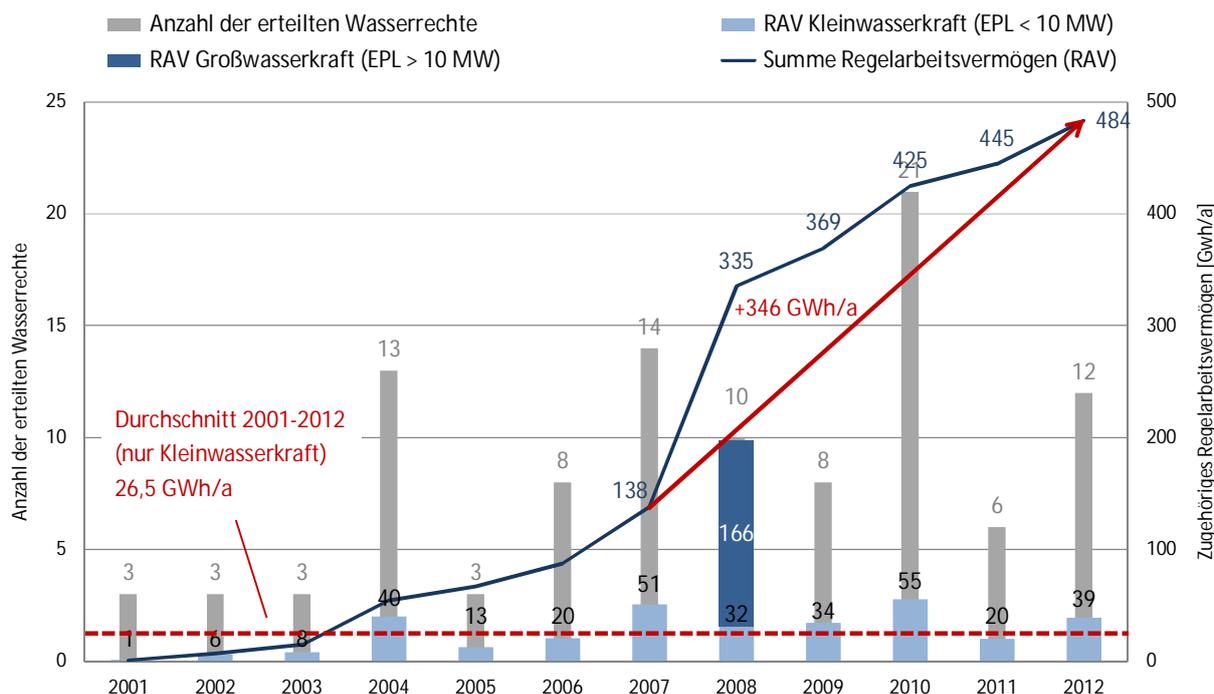


Abbildung 3: Entwicklung der Wasserkraft in der Steiermark von 2001 bis 2012.

Sollte die Entwicklung im Bereich der Kleinwasserkraft in den nächsten Jahren beibehalten werden, ist bis 2020 ein Erzeugungszuwachs von rund 200 GWh zu erwarten. Dies reicht jedoch nicht aus, um das regionale Ausbauziel zu erreichen, weshalb in der Steiermark ein ambitionierteres Vorgehen im Bereich des Wasserkraftausbaus erforderlich sein wird.

1.2 Stand der Zielerreichung gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie

Gemäß der Ist-Bestandserhebung für den NGP 2009 weisen 34 Prozent der steirischen Fließgewässer im Berichtsgewässernetz einen sehr guten oder guten ökologischen Zustand auf (Tabelle 1). Der Zustand dieser Gewässerabschnitte ist beizubehalten, während die restlichen 66 Prozent spätestens 2027 in einen guten ökologischen Zustand übergeführt werden müssen. Tabelle 1 auf der nächsten Seite zeigt, dass insgesamt rund 14 Prozent der steirischen Berichtsgewässer energiewirtschaftlich genutzt werden (Stau-, Restwasser- und Schwallstrecken). Von den durch Wasserkraftwerke genutzten Strecken weisen etwa 90 Prozent einen schlechteren als den guten Zustand auf, wogegen knapp 10 Prozent im guten

oder sehr guten Zustand sind. Die Ziele der EU-WRRL können somit auch in durch Wasserkraft genutzten Gewässern erreicht werden, sofern geeignete Maßnahmen (beispielsweise entsprechend hohe Restwasserdotationen bei Ausleitungskraftwerken) getroffen werden.

Die Ergebnisse für die Steiermark stimmen mit der Gesamtsituation in Österreich gut überein: Bundesweit verfehlen derzeit 63 Prozent aller Fließgewässer den Zielzustand, der Anteil der Wasserkraftnutzung beträgt rund 13 Prozent.

Ökologischer Zustand (-)	Gewässer- strecken (GS)		Gesamtlänge der Wasserkraftnutzung (WK)			Stau (% von WK)	Nutzung: Ausleitung (% von WK)	Schwall (% von WK)
	(km)	(%)	(km)	(% von GS)	(% von WK)			
Sehr gut (1)	942	15	22	2,3	1,9	0,04	1,8	-
Gut (2)	1.239	19	98	7,9	8,4	0,1	7,7	-
Mäßig (3)	3.404	53	672	20	58	7,6	48	-
Unbefriedigend (4)	737	12	366	50	31	16	13	1,8
Schlecht (5)	19	0,3	7,4	40	0,6	0,2	0,4	3,6
Nicht beurteilt (-1)	54	0,8	2,5	4,6	0,2	0,1	0,1	-
Summe	6.395	100	1.168	18	100	24	70	5,5

Tabelle 1: Ökologischer Zustand der steirischen Berichtsgewässer (ohne Seen, Datenquellen: A14, Umweltbundesamt, Stand 2010)

Falls durch ein Wasserkraftprojekt eine Verschlechterung des ökologischen Zustandes zu erwarten ist, kann eine wasserrechtliche Genehmigung nur dann erteilt werden, wenn (1) alle praktikablen Vorkehrungen getroffen werden, um die negativen Auswirkungen auf den Zustand des Wasserkörpers zu mindern, (2) die Errichtung der Anlage von übergeordnetem öffentlichen Interesse ist und (3) die nutzbringenden Ziele aus Gründen der technischen Durchführbarkeit oder aufgrund unverhältnismäßiger Kosten nicht durch andere Mittel, die eine wesentlich bessere Umweltoption darstellen, erreicht werden können.

In der Vergangenheit wurde das übergeordnete öffentliche Interesse an der Errichtung neuer Wasserkraftanlagen nicht in Frage gestellt. Seit der Veröffentlichung des Wasserkataloges muss im Falle einer prognostizierten Zustandsverschlechterung eine ausführliche Bewertung der Projektauswirkungen vorgenommen werden. In der Steiermark wurde diese Bewertung im Rahmen einer Neugenehmigung erst zweimal durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass beide Projekte aufgrund ihrer hohen Jahreserzeugung eine Ausnahme vom Verschlechterungsverbot erteilt bekamen. Für kleinere Wasserkraftwerke mit geringerer Jahreserzeugung dürfte diese Ausnahme jedoch kaum gelingen. Neue Kleinwasserkraftwerke müssen daher künftig mit den Zielen der EU-WRRL konform gehen, was bei Ausleitungskraftwerken mit Stau-

haltungen kürzer 500 m durchaus möglich ist. Nur in Gewässerabschnitten mit sehr gutem ökologischem Zustand, wo menschliche Einwirkungen grundsätzlich zu einer Verschlechterung führen, werden Genehmigungen für Wasserkraftwerke nicht mehr erteilt.

In Ergänzung zu den bundesweit gültigen Kriterien des Wasserkatalogs hat die Abteilung 14 des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung einen Fachvorschlag für die Ausweisung von Gewässern mit besonderer ökologischer Bedeutung ausgearbeitet [9]. Der Entwurf dieses Fachvorschlages schloss alle größeren Gewässer der Steiermark von künftigen energiewirtschaftlichen Nutzungen aus und wurde daher von der Energiewirtschaft entschieden abgelehnt. Schlussendlich konnte man sich für die drei größten Flüsse der Steiermark aber auf einen gemeinsamen Abstimmungsprozess einigen und mit der Erstellung des „Bewirtschaftungsplans Mur-Mürz-Enns“ als fachlich fundierte Basis für die künftige Nutzung bzw. Bewirtschaftung dieser Gewässer beginnen.

2 Methodik

Der Bewirtschaftungsplan für die steirischen Abschnitte von Mur, Mürz und Enns hat das Ziel, einen Ausgleich zwischen den teils widersprüchlich gelagerten öffentlichen Interessen (Energiewirtschaft, Naturschutz, Freizeit, Erholung und Tourismus) an der Nutzung dieser Fließgewässer durchzuführen. Beginnend mit November 2011 wurde in einem ersten Schnitt die Herangehensweise – auch unter dem Gesichtspunkt, dass noch kein vergleichbares Projekt in Österreich durchgeführt wurde – diskutiert und die Vorgehensweise zur Bearbeitung festgelegt (Abbildung 4).



Abbildung 4: Methodik zur Erstellung des Bewirtschaftungsplanes Mur-Mürz-Enns

Mit der eigentlichen Bearbeitung des Bewirtschaftungsplanes wurde im Herbst 2012 begonnen. Zentrale Vorgabe war es, Festlegungen zur künftigen Nutzung bzw. Unterschutzstellung von Gewässerabschnitten zu treffen. Unter Berücksichtigung definierter Rahmenbedingun-

gen und Kriterien wurden Abschnitte ausgewiesen, die künftig als ökologische Vorrangstrecken dienen werden bzw. in denen energiewirtschaftliche Nutzung unter Einhaltung bestimmter Rahmenbedingungen weiterhin möglich sein wird. Durch diese Streckenausweisung sollte Planungssicherheit in Form eines landesweiten Ordnungsrahmens bezüglich künftiger Wasserkraftvorhaben an den Flüssen Mur, Mürz und Enns geschaffen werden.

Um den Planungsablauf transparent zu gestalten und die Ergebnisse langfristig abzusichern, wurde ein Abstimmungsprozess zwischen den Vertretern der wesentlichen Interessensgruppen initiiert. Die wasserwirtschaftlichen Belange wurden dabei von der Abteilung 14 des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung vertreten, die energiewirtschaftlichen Interessen von der Verbund Hydro Power AG (VHP), ENVESTA und Energie Steiermark AG. Mit der Prozesssteuerung und -begleitung und der eigentlichen Erstellung des Bewirtschaftungsplanes wurde das Büro freiland Umweltconsulting ZT GmbH beauftragt.

Zu Beginn wurden die Rahmenbedingungen und der zeitliche Projektablauf geklärt. Wie aus Abbildung 5 hervorgeht, wurde der Abstimmungsprozess in fünf Arbeitsphasen gegliedert, die zur Erarbeitung und Abstimmung der einzelnen Themen genutzt wurden. In den anschließenden Workshops wurden die Zwischenergebnisse präsentiert und weitere Abstimmungen getroffen.

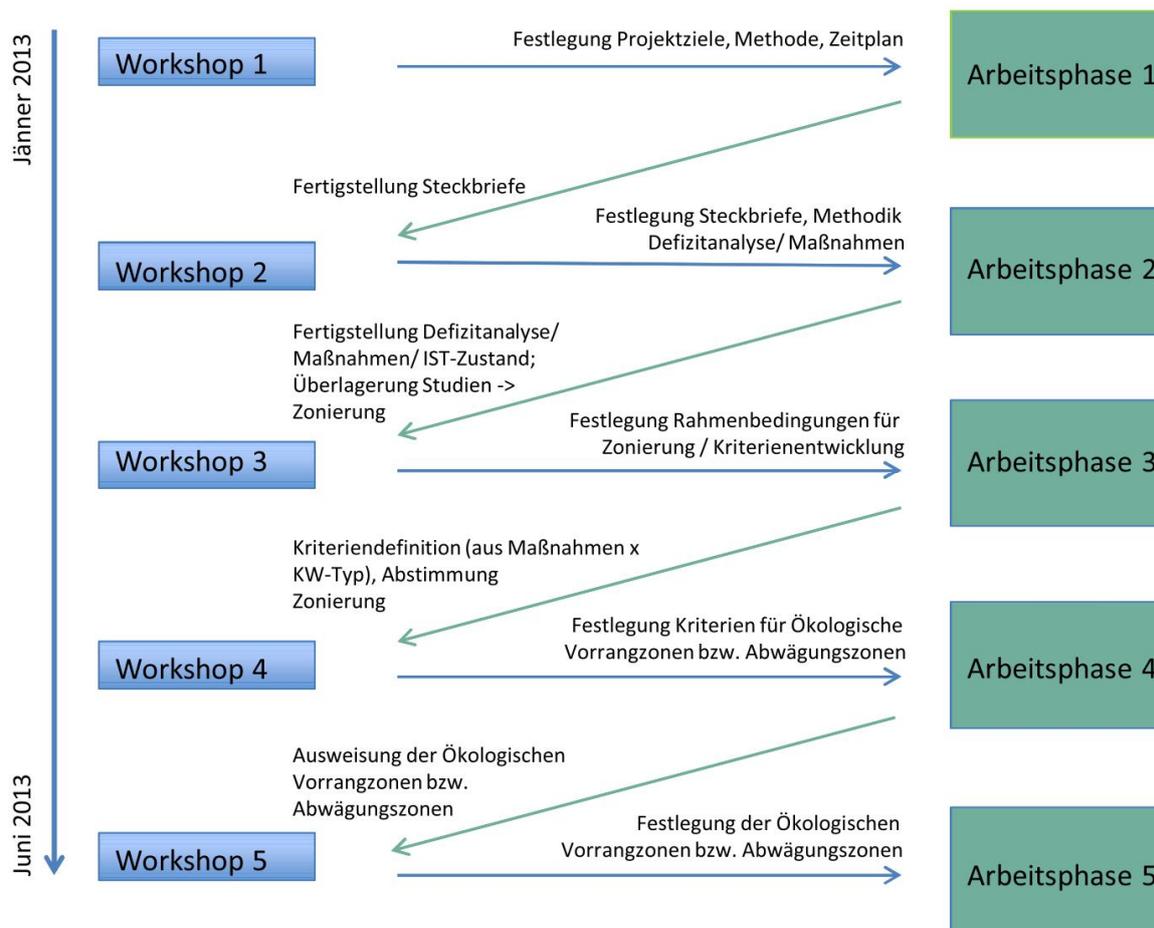


Abbildung 5: Arbeitsprozess für die Erstellung des Bewirtschaftungsplanes Mur-Mürz-Enns

2.1 Gewässerökologische Kriterien

Die Abteilung 14 des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung hat auf Basis der Vorgaben aus dem Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan 2009 neun Kriterien ermittelt, die zur Erreichung bzw. Erhaltung der Umweltziele aus der EU-WRRL von besonderer Bedeutung sind (Tabelle 2).

K1	Gewässerstrecken ohne hydromorphologische Belastungen
K2	Große zusammenhängende, morphologisch weitgehend intakte Fließstrecken
K3	Seeausrinne
K4	Gewässerstrecken im prioritären Wanderraum
K5	Gewässerstrecken in NGP-relevanten Natura2000-Gebieten
K6	Gewässerstrecken mit großer Bedeutung für die Zielerreichung stark belasteter Gewässersysteme
K7	Gewässerstrecken an denen unter Einsatz öffentlicher Mittel Revitalisierungsprojekte durchgeführt wurden bzw. werden
K8	Gewässerstrecken mit Bedeutung für den regionalen Fremdenverkehr
K9	Gewässerstrecken mit speziellen Typausprägungen

Tabelle 2: Kriterien zur Ermittlung ökologisch wertvoller Gewässerstrecken gemäß A14

Auf Basis dieser Kriterien wurde für die gesamte Steiermark ein „Wasserwirtschaftlicher Fachvorschlag zur Ausweisung von Gewässerstrecken mit besonderer ökologischer Bedeutung“ erstellt [9]. Die als schützenswert vorgeschlagenen Abschnitte an Mur, Mürz und Enns wurden gemeinsam mit dem ökologischen Zustand der Gewässerabschnitte sowie bereits getätigten Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Sanierung des ökologischen Zustandes bzw. EU-geförderte Maßnahmenprogramme (LIFE, LIFE+, Interreg) als gewässerökologische Kriterien in den Abstimmungsprozess für den Bewirtschaftungsplan eingebracht.

2.2 Naturschutzfachliche Kriterien

Zur Feststellung, ob und in welchem Ausmaß energiewirtschaftliche Nutzung in Gebieten mit naturschutzfachlichen Ausweisungen möglich ist, wurde eine Beurteilung der im Projektgebiet vorhandenen Naturschutzflächen auf Basis des Steiermärkischen Naturschutzgesetzes vorgenommen und die Sensibilität der Schutzgüter darauf aufbauend wie in Abbildung 8 dargestellt bewertet. Die Bewertung ergibt eine Ausweisung von Gewässerabschnitten mit unterschiedlicher naturschutzfachlicher Sensibilität. Bestimmte Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsteile) wurden dabei nur dann als „hoch sensibel“ angesehen, wenn in den zugehörigen Schutzgebietsverordnungen aquatische Schutzgüter betroffen sind. Im Fall von Europaschutzgebieten („Natura-2000-Gebiete“) führen mehr als geringfügige Auswirkungen auf die ausgewiesenen Schutzgüter aufgrund der erweiterten Variantenprüfung automatisch zu einer Naturunverträglichkeit bzw. Versagung der Projektgenehmigung, eine Klassifizierung als „hoch sensibel“ wurde für diesen Fall nicht extra ausgeführt.

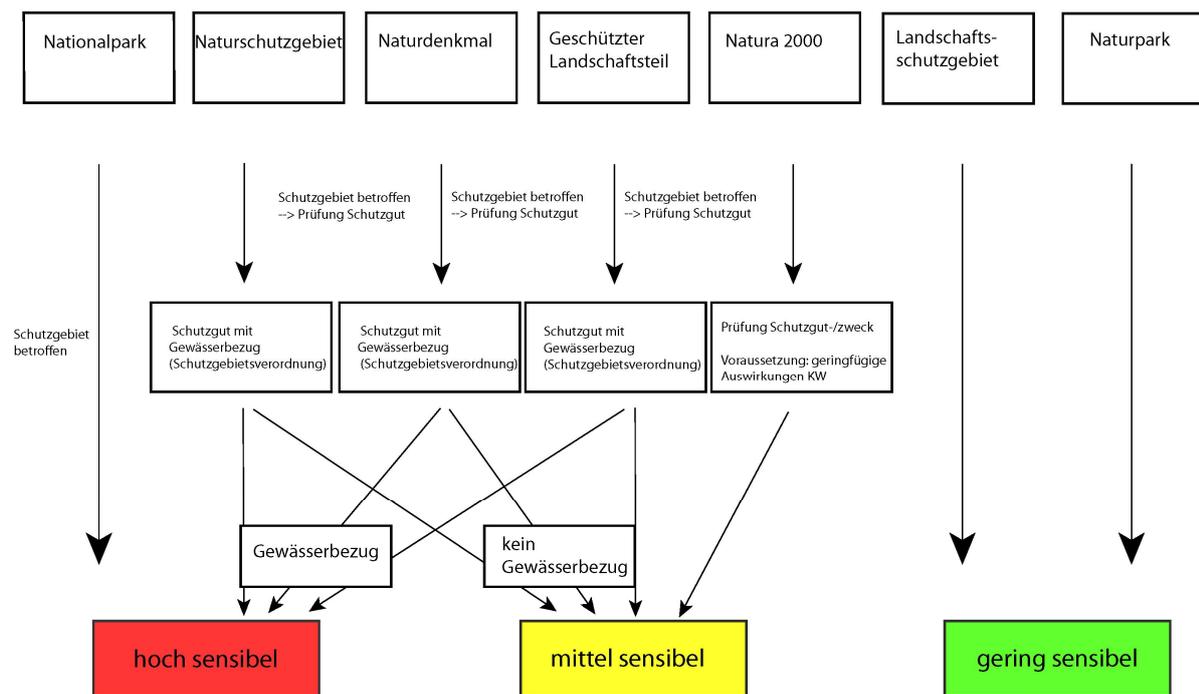


Abbildung 8: Schema zur Kategorisierung von Naturschutzflächen und Schutzgütern

2.3 Energiewirtschaftliche Kriterien

Das in der Studie 2008 angeführte Restpotenzial für die Steiermark von 2,1 TWh/a berücksichtigt noch keine Hemmnisse aus Gründen der Gewässerökologie oder des Natur- und Landschaftsschutzes und kann daher keinesfalls dem tatsächlich ausbaufähigen Restpotenzial gleichgesetzt werden. Aus diesem Grund hat die Energie Steiermark AG im Herbst 2010 beschlossen, das technisch-wirtschaftliche Wasserkraftpotenzial der Steiermark unter Beachtung ökologischer und sonstiger Rahmenbedingungen möglichst umfassend zu ermitteln. Das tatsächlich ausbaufähige Restpotenzial ergibt sich demnach durch fortlaufende Reduktion des theoretisch vorhandenen Linienpotenziales gemäß technischer, wirtschaftlicher, ökologischer und rechtlicher Randbedingungen (Abbildung 6). Details zur Methodik bzw. zur Umsetzung mittels geografischer Informationssysteme (GIS) sind im Tagungsband zum 12. Symposium Energieinnovation zu finden [10].

Für die Beurteilung der energiewirtschaftlichen Bedeutung von Mur, Mürz und Enns wurden die Ergebnisse der Potenzialstudie Wasserkraft Steiermark als Grundlage herangezogen und anhand des Wasserkataloges mit der ökologischen bzw. wasserwirtschaftlichen Bedeutung der jeweiligen Gewässerabschnitte verglichen. Der Wasserkatalog dient dabei als objektiv nachvollziehbares, anerkanntes Instrument zur Darstellung der öffentlichen Interessen in Genehmigungsverfahren nach §104a Wasserrechtsgesetz (WRG). Obwohl der Katalog für die Bewertung von Einzelprojekten vorgesehen ist, wurde für den Bewirtschaftungsplan versucht, die Anwendung auch auf einzelne Gewässerstrecken zu übertragen (Abbildung 7). Aus der Zusammenschau der Kriterien im Wasserkatalog wurde eine Bilanz erstellt, um ein realistisches Bild der Genehmigungschancen für neue Wasserkraftprojekte zu erhalten und eine energiewirtschaftliche Prioritätenreihung der noch ungenutzten Gewässerabschnitte vorzunehmen. Diese wurde in den Abstimmungsprozess eingebracht.

Kriterium		---	--	-	0	+	++	+++
		Energiewirtschaft						
EK1	Versorgungssicherheit							
	Erzeugungsmenge							
EK2	Versorgungsqualität							
	Erzeugungscharakteristik							
EK3	Klimaschutz							
	CO ₂ -Vermeidung							
EK4	Technische Effizienz							
	Netzanbindung							
	Potenzialnutzung							
	Ausbaugrad							
		Ökologie						
ÖK1	Natürlichkeit			P				
	Ökologischer Zustand			P				
	Morphologie			P				
ÖK2	Seltenheit			P				
	Allgemeiner Gewässertyp			P				
	Sondertyp	P						
	(sehr) gute ökologische Zustände			P				
	Länge (freie) Fließstrecke							
ÖK3	Ökologische Schlüsselfunktion							
	Habitate Fische							
	Habitate sensible sonstige QE							
	systemrelevante Ausstrahlstrecke							
	Erhalt Fließgewässercharakter							
	Erhalt ökologische Mindestfunktion							
ÖK4	Räumliche Ausdehnung							
	longitudinal							
	lateral							
		Wasserwirtschaft						
WK1	Hochwassersituation							
WK2	Feststoffhaushalt							
WK3	Grundwasserquantität							
WK4	Grundwasserqualität							
WK5	Wasserversorgung							
WK6	Immissionssituation							
WK7	sanierte/renaturierte Strecken							
WK8	sonstige Nutzungsinteressen							

Abbildung 7: Energiewirtschaftliche Beurteilung anhand des Wasserkataloges (Beispiel)

3 Ergebnisse

3.1 Steckbriefe

Zu jedem Detailwasserkörper der Mur, Mürz und Enns wurde ein Steckbrief mit umfangreicher Darstellung aller gewässerrelevanten Faktoren erstellt. Die Informationen sind tabellarisch aufgelistet und beinhalten unter anderem auch jene gewässerökologischen, naturschutzfachlichen und energiewirtschaftlichen Kriterien, die in den anschließenden Abstimmungsprozess eingegangen sind. Zur besseren Veranschaulichung wurde neben einer tabellarischen Darstellung auch eine grafische Umsetzung ausgeführt.

Die Steckbriefe dienen zusätzlich als Informationsbasis für eine Defizitanalyse und – darauf aufbauend – Maßnahmenvorschläge zur Erreichung der Zielvorgaben aus der EU-WRRL. Für die Maßnahmenvorschläge wurden Maßnahmen ähnlichen Typs aus einem Katalog des Lebensministeriums zusammengefasst und ihre grundsätzliche Machbarkeit geprüft. Die technische Umsetzung ist in weiterer Folge im Rahmen von Detailplanungen zu klären und war nicht Gegenstand des Bewirtschaftungsplanes.

3.2 Zonendefinition

Der Bewirtschaftungsplan Mur-Mürz-Enns dient der Ausweisung von ökologisch schützenswerten Gewässerstrecken bzw. Gewässerstrecken mit hohem ökologischen und energiewirtschaftlichen Potenzial. Darauf aufbauend wurde die folgende Zonierung als tragbarer Kompromissvorschlag zwischen den Prozessbeteiligten definiert:

- „Ökologische Vorrangzonen“ stellen gewässerökologisch besonders wertvolle Flussabschnitte dar, deren Erhalt für den Gewässerabschnitt selbst sowie für angrenzende Gewässer von großer Bedeutung ist. Über die Geringfügigkeit hinausgehende Nutzungen, insbesondere für die Wasserkraft, sollen in diesen Zonen nicht erlaubt werden. Sie werden dort ausgewiesen, wo hochwertige Schutzgebiete, sensible Schutzgüter, ökologisch intakte Fließstrecken oder Maßnahmen zur ökologischen Verbesserung gegenüber dem energiewirtschaftlichen Potenzial Priorität haben.
- In „Abwägungszonen“ wird die Errichtung von Wasserkraftwerken unter gewissen Rahmenbedingungen weiterhin zulässig sein. Allerdings darf sich der ökologische Zustand im genutzten Gewässerabschnitt nicht um eine Stufe verschlechtern. Um diese Zielvorgabe zu ermöglichen, ist die Entwicklung neuartiger Kraftwerkstypen erforderlich, die nur geringfügige Auswirkungen auf gewässerbezogene Lebensgemeinschaften aufweisen.

Gewässerabschnitte, die keine der obigen Voraussetzungen erfüllen, bleiben im Bewirtschaftungsplan ohne Festlegung. In diesen Strecken ist keine herausragende ökologische Bedeutung festzustellen, Wasserkraftnutzung ist demnach unter Einhaltung der gesetzlichen Rahmenbedingungen (wasser- bzw. naturschutzrechtliches Genehmigungsverfahren bzw. Umweltverträglichkeitsprüfung) möglich. Die Erteilung einer Ausnahmegewilligung vom Verschlechterungsverbot wird aber nur noch in diesen Gewässerabschnitten möglich sein. Die Errichtung größerer Laufwasserkraftwerke ist daher nur bei Nachweis eines überwiegenden öffentlichen Interesses genehmigungsfähig.

3.3 Streckenausweisung

Von den Prozessbeteiligten wurde diese Zonierung in weiterer Folge anhand der ausgearbeiteten gewässerökologischen, naturschutzfachlichen und energiewirtschaftlichen Kriterien im Rahmen eines Abstimmungsprozesses auf die Flüsse Mur, Mürz und Enns übertragen. Betrachtet man nun die Ausweisung nach der Länge der Gewässerstrecken (Abbildung 9 links), dann sind insgesamt 50% der Flusskilometer von Mur, Mürz und Enns vor einer ökologischen Verschlechterung geschützt. Im Gegensatz dazu beträgt das energiewirtschaftliche Restpotenzial in den ausgewiesenen Gewässerabschnitten (ökologische Vorrangstrecken und Abwägungstrecken) fast 75% des insgesamt verfügbaren Restpotenzials an den drei Flüssen (Abbildung 9 rechts). Dies ist auf den hohen Ausbaugrad der Gewässerabschnitte ohne Ausweisung und das geringe Restpotenzial in diesen Abschnitten zurückzuführen.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Der vorliegende Bewirtschaftungsplan für die steirischen Abschnitte von Mur, Mürz und Enns zielt darauf ab, bei der künftigen Nutzung dieser Gewässer sowohl wasser- als auch energiewirtschaftliche Zielvorgaben bestmöglich zu berücksichtigen. Durch die getroffene Stre-

Auswertung nach Flusskilometer
Summe: 513 km



■ Ökologische Vorrangstrecken
■ Abwägungstrecken
■ keine Ausweisung

Auswertung nach Energiepotenzial
Summe: 1.875 GWh/a

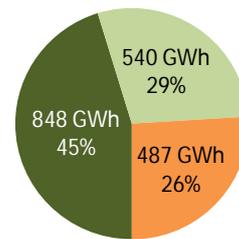


Abbildung 9: Streckenausweisung nach Flusskilometer bzw. Energiepotenzial

ckenausweisung wird die regionale Vorgabe für den Wasserkraftausbau in der Steiermark nicht behindert und zugleich ökologisch wertvolle Gewässerstrecken für die Dauer der Gültigkeit des Bewirtschaftungsplanes vor Eingriffen geschützt. Mit dem Bewirtschaftungsplan konnte somit im Zusammenwirken aller Beteiligten ein wesentlicher Beitrag zur Lösung des Zielkonflikts von oftmals widersprüchlichen öffentlichen Interessen geleistet werden.

Die Ergebnisse des Bewirtschaftungsplans werden demnächst in einen Entwurf für ein Regionalprogramm „Gewässerschutzverordnung“ gemäß § 55g Wasserrechtsgesetz übergeführt.

5 Literatur

- [1] BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (April 2010): *Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2009 – NGP 2009*. Wien.
- [2] BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (Jänner 2012): *Österreichischer Wasserkatalog*. Kriterien zur Beurteilung einer nachhaltigen Wasserkraftnutzung, Wien.
- [3] FREILAND UMWELTCONSULTING ZT GMBH (Oktober 2013): *Bewirtschaftungspläne Enns, Mur, Mürz*. Abschlussbericht im Auftrag des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung (Abteilung 14) und der Verbund Hydro Power AG, Graz.
- [4] BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, FAMILIE UND JUGEND BZW. LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (März 2010): *Energiestrategie Österreich*. Wien.
- [5] NATIONALRAT ÖSTERREICH (Juli 2011): *Bundesgesetz über die Förderung der Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energieträgern (Ökostromgesetz 2012)*, BGBl. I Nr. 75, Wien.
- [6] FUCHS, M. (Mai 2008): *Wasserkraftpotentialstudie Österreich*. Studie im Auftrag von Oesterreichs Energie (vormals VEÖ, Verband der Elektrizitätsunternehmen Österreichs), Pöry Energy GmbH, Wien.
- [7] WEGENER ZENTRUM, TU GRAZ, JOANNEUM RESEARCH (Mai 2010): *Erläuterungen zum Klimaschutzplan Steiermark 2010, Teil 6: Energiebereitstellung*. Studie im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung, Graz.
- [8] JILEK, W. (2009): *Energiestrategie Steiermark 2025*. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung Energie und Wohnbau, Referat Technik und Strategie, Landesenergiebeauftragter, Graz.
- [9] AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG (März 2011): *Wasserwirtschaftlicher Fachvorschlag zur Ausweisung von Gewässerstrecken mit besonderer ökologischer Bedeutung*. Endbericht der Abteilung 14 (Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit), Graz.
- [10] GEISLER, T., WELLACHER, J. (Februar 2012): *Potenzialstudie Wasserkraft Steiermark*. Beitrag zum 12. Symposium Energieinnovation, Institut für Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation, Technische Universität Graz.