

Donaeintiefung: Flickschusterei und verweigerter Verantwortung

Die Eintiefung der Donausohle östlich von Wien konnte bisher nicht gestoppt werden – die negativen Auswirkungen im Nationalpark Donau-Auen sind erheblich. An einer Schadensgutmachung in Form einer Sohlanhebung führt kein Weg vorbei.

Die Eintiefung der Donausohle östlich von Wien geht ursprünglich auf die Donauregulierung im 19. Jh. und danach zurück – die Begradigung, Verkürzung und Verengung des Flusses haben die Kräfte erhöht, die auf die Flusssohle einwirken. Großteils ist sie aber eine Folge des Ausbaus der Kraftwerkskette an der Donau seit den 1950er Jahren. Das Geschiebe, Material, das nur an der Flusssohle bewegt wird, bleibt in den Stauräumen hängen und fehlt stromabwärts. Dort arbeitet der Fluss an der Kiesschicht und gräbt sich immer weiter ein. Die Eintiefung hat sich nach und nach beschleunigt, mit einem Höhepunkt nach der Inbetriebnahme des Kraftwerks Greifenstein 1985.

Für die Flussauen sind die Auswirkungen der Sohleintiefung potenziell existenzbedrohend. Die Spiegellagen - Wasserstände, die bei bestimmten Wasserführungen erreicht werden – sinken ab, mit ihnen auch Grundwasserpegel, mit der Folge einer Entkoppelung von der Donau und zunehmender Verlandung. Seitenarme werden seltener durchströmt, Stillgewässer und Altarme fallen öfter oder dauerhaft trocken und verbuschen. Die autypischen Lebensräume schrumpfen, und damit die Lebensgrundlagen der geschützten Pflanzen- und Tierarten.

Tatsächlich wurde das Kraftwerk Hainburg als „Patentlösung“ beworben, um das drohende Austrocknen der Donauauen zu verhindern. Dank der damaligen massiven Protestbewegung blieb aber die neben der Wachau einzige verbleibende freie Fließstrecke der Donau in Österreich bestehen. Seither war klar, dass man an der Wurzel anpacken musste, um die Flussauen zu erhalten – zuallererst wäre das Geschiebedefizit zu beseitigen.



Einströmbereich der Großen Binn in Orth im Jänner 2026. Der Seitenarm wurde 2001 angebunden und sollte ab einem Donaupegel von 0,5 Meter über Niederwasser durchströmt werden. Heute braucht es dazu rund 40 cm mehr. © Walter Neumayer

Man hätte erwarten können, dass insbesondere die Gründung des Nationalparks Donau-Auen 1996 Grund genug gewesen wäre, diese Aufgabe entschlossen anzugehen. Das war aber nicht der Fall. Stattdessen folgten 30 Jahre Flickschusterei, während sich die Situation insgesamt verschlechterte. Zwar dürfte die Sohleintiefung vor allem in den letzten Jahren gebremst worden sein, was aber nicht verhinderte, dass sich ihre negativen Auswirkungen weiter aufsummierten. Mittlerweile beträgt die akkumulierte Reduktion des Geschiebespeichers in der Gesamtstrecke – vom Kraftwerk Freudenua bis zur Marchmündung – mehr als vier Mio. Kubikmeter. Das ist die Ursache der deutlichen Absenkungen der Wasserspiegellagen und donaunahen Grundwasserpegel zwischen 1996 und 2020, die in einer Studie im Auftrag des Nationalparks Donau-Auen erhoben wurden (veröffentlicht 2024).

Deutliche Spiegelabsenkungen. Die Tabelle zeigt die jährlichen Veränderungen der Spiegellagen bei Niederwasser östlich von Wien von 1956 (nach Betriebsbeginn des ersten Donaukraftwerks) bis zur Gründung des Nationalparks Donau-Auen (1996) und von 1996 bis 2020. Bei den Werten ab 1996 sind Änderungen der Abflussmengen berücksichtigt; sie stammen aus der erwähnten Studie von 2024. Die Veränderungen sind durchaus vergleichbar – kein Nationalpark-Effekt. Auch seit 1996 ging es größtenteils abwärts, aufwärts nur stromab von Hainburg, was größtenteils auf Auswirkungen des slowakischen Kraftwerks Gabčíkovo (seit 1992) zurückzuführen ist. Die stärkste Absenkung ist bei der Barbarabrücke (keine Daten vor 1996) zu verzeichnen – in der Erhaltungsstrecke.

Jährliche Veränderung Wasserstände bei Niederwasser (RNW), in cm			
	1956 - 1996	1996 - 2020	Gesamt
Donaukanalmündung	-1,33	-1,40	-53 / -35
Barbarabrücke (Untere Lobau)		-2,60	-65
Fischamend	-1,55	-1,40	-62 / -35
Orth	-1,23	-1,52	-49 / -38
Wildungsmauer	-1,58	-1,24	-63 / -31
Deutsch-Altenburg	-2,05	-0,60	-82 / -13
Hainburg	-2,05	-0,76	-82 / -19
Thebnerstrassl	-1,80	0,16	-72 / 4
Wolfsthal	-1,13	0,20	-45 / 5

Abgesackte Grundwasserpegel. Die Grundwasserpegel sanken zwischen 1996 und 2020 fast überall entlang der Gesamtstrecke weiter stark ab. Das lag auch an einem Rückgang der Wasserführung der Donau, die seit 2003 auf einem relativ niedrigen Niveau stagniert. Die Absenkungen nehmen in der Regel mit der Entfernung zur Donau ab, betreffen aber große Teile des Nationalparks und reichen lokal auch darüber hinaus. Die stärksten Absenkungen durch die Sohleintiefung waren an Pegelstellen in der Unteren Lobau und Fischamend (rund 40 cm), in Orth (bis zu 67 cm) und Eckartsau zu beobachten, an einer Pegelstelle 47,5 cm sogar in 3 km Entfernung von der Donau! Betroffen sind alle Grundwassernutzungen entlang der Donau, darunter das Grundwasserwerk Lobau in der Unteren Lobau.

Vier Mio. Kubikmeter entsprechen fast dem Zwölfwachen des gesamten jährlichen Geschiebedefizits in der freien Fließstrecke östlich von Wien, laut Fachkonsens rund 340.000 m³ (+/- 20.000 m³). Davon

entfallen 270.000 m³ auf die Kraftwerkskette (inklusive KW Freudenu) und 70.000 m³ auf die Folgen der Donauregulierung. Wie konnte es dazu kommen?

Eine entscheidende Rolle spielte die Oberste Wasserrechtsbehörde (Landwirtschaftsministerium), die trotz ihrer Zuständigkeit für den Schutz von Gewässern und Grundwasserkörpern keinen Anlass sah, auf einen Ausgleich des gesamten Geschiebedefizits hinzuwirken. Es begann mit der von ihr erteilten Bewilligung für das Kraftwerk Freudenu. Erstmals bei einem Donaukraftwerk wurde der Kraftwerksbetreiber (heute Verbund Hydro Power, VHP) zu Geschiebezugaben ab Staubeginn (1996) verpflichtet. Das war zu begrüßen. Die Auflage bezog sich jedoch nur auf den Ausgleich des dem Kraftwerk direkt zurechenbaren Geschiebedefizits, das vorerst mit 190.000 m³ / Jahr beziffert wurde. Ziel war lediglich, eine Verstärkung der Sohleintiefung stromabwärts zu verhindern – dass sie voranschreiten würde, wurde von der Behörde einfach hingenommen. Warum, ist unklar.

Mit dieser Auflage verblieb ein jährliches Defizit von 150.000 m³, das in 30 Jahren auf 4,5 Mio. m³ angewachsen wäre. Aber nach mehr als 20 Jahren stellte sich heraus, dass die ursprüngliche Berechnung des Freudenu-Defizits auf einer zu geringen Bemessung der Donausohle in der „Erhaltungstrecke“ beruhte. Das ist der 11 km lange Abschnitt vom Kraftwerk bis Schönau, wo die Sohle laut Bewilligung stabil zu halten war. Daraufhin erhöhte die Behörde die vorgeschriebene Geschiebezugabe ab 2018 auf 235.000 m³. In der Erhaltungstrecke fehlten durch die ursprünglich unzureichende Auflage rund eine Mio. m³ Geschiebe, was die Behörde aber nicht weiter kümmerte. Warum, ist ebenfalls unklar.

Immerhin verringerte sich das Defizit in der Gesamtstrecke derart auf nur mehr 105.000 m³. Dazu kommen die mittlerweile essenziellen Geschieberückführungen der viadonau, einer „ausgelagerten“ Bundesbehörde (vormals Wasserstraßendirektion), die 2021 weiter erhöht wurden. Dabei wird Kies aus Geschiebefängen bei Deutsch-Altenburg und Hainburg teilweise direkt unterhalb des KW Freudenu zugegeben. Sie dürften nach einer Schätzung derzeit ca. 55.000 bis 65.000 m³ Geschiebe ersetzen.

Positive Tendenz. Das Geschiebedefizit könnte also in den letzten Jahren nur mehr 40.000 bis 50.000 m³ jährlich betragen haben. Eine signifikante Verbesserung, aber dennoch mit Sohleintiefungsraten von jährlich 0,5 bis 0,6 cm verbunden. Die Tendenz ist aber zweifellos positiv. Wenn es tatsächlich zu einer weiteren Erhöhung der Geschiebezugaben auf 270.000 m³ kommt (siehe Kasten Aktuelles), besteht die Aussicht, dass die Sohleintiefung tatsächlich gestoppt werden könnte.

<p>Stopp der Eintiefung möglich? Als Ergebnis der letzten Evaluierung der Geschiebezugaben für das KW Freudenu Ende Herbst/Winter 2025 wird eine weitere Erhöhung der Geschiebezugaben von 235.000 m³ auf 270.000 m³ ins Auge gefasst, heißt es aus dem Landwirtschaftsministerium. Damit wäre das gesamte durch die Kraftwerkskette verursachte Geschiebedefizit ausgeglichen. Zusammen mit den Rückführungen der viadonau könnte das Gesamtdefizit von 340.000 m³ / Jahr fast ausgeglichen werden.</p>
--

Die Reduktion des Geschiebedefizits ist dabei zweifellos der wichtigste Faktor. Damit steigt aber auch die Bedeutung und Effektivität von Maßnahmen wie etwa Uferrückbau und die Öffnung von Seitenarmen, die über die Verbreiterung des Flusses die Sohlerosion verringern können. Eine fatale Auswirkung der Sohleintiefung war ja bisher, ihre Wirksamkeit zum Teil abzuschwächen oder zu konterkarieren. Etwa können Seitenarme, wo zwecks Durchströmung Traversen beseitigt wurden, öfter „ausrinnen“ und gänzlich trockenfallen, während ansonsten zumindest Stillgewässer übrig geblieben wären, etwa im Fall der Orther Seitenarme. Eine Absenkung von Treppelwegen zwecks Anbindung kann ihren Zweck zum Teil verfehlen wie beim Schönauer Seitenarm, wo die Spiegellagen heute um einen halben Meter tiefer liegen als 1996.



Treppelweg beim Schönauer Seitenarm, 6. Juni 2025, am unteren Ende der Erhaltungsstrecke. Er wurde 2002/2003 abgesenkt, um eine Durchströmung ab Mittelwasserpegel zu ermöglichen – allerdings von 1996. Heute liegt dieser Pegel einen halben Meter tiefer, und der Treppelweg liegt trocken, statt um rund 20 cm überströmt zu werden. © Robert Poth

Zukunft Sohlanhebung. Der Stopp der Eintiefung kann aber nur ein Etappenziel sein. Die erheblichen Umweltschäden im Nationalpark hätten eigentlich nicht zugelassen werden dürfen und sind daher zu sanieren. Sie dürfen nicht "normalisiert", als dauerhafte Degradierung akzeptiert werden. Eine Sohlanhebung zumindest auf das Niveau von 1996 (Nationalparkgründung) wäre eine Herausforderung, aber aufgrund der bisherigen Erfahrungen technisch machbar.

Es gibt auch keinen Grund, Bund und Länder aus der Verantwortung für die entstandenen Schäden und ihre Sanierung zu entlassen. Schließlich steht die Verbund AG zu mehr als 80 % in öffentlichem Eigentum (Bund, Land Wien, Land Niederösterreich) und die wirtschaftlichen Aktivitäten, die den Schaden hauptsächlich verursacht haben und verursachen – die Kraftwerkskette an der Donau – sind für die Eigentümer äußerst profitabel. Der Verbund hat 2024 allein an die Bundesregierung fast eine Mrd. Euro an Dividenden überwiesen. Am Geld kann es daher nicht liegen.

Robert Poth

Übersetzer, Journalist und Lektor

Quellen im Web:

Ein Schlamassel in Zahlen

beasts.at/donaueintiefung-oestlich-von-wien-ein-schlamassel-in-zahlen/#quellen

„Komplett gestörtes System“

beasts.at/donaueintiefung-i-komplett-gestoertes-system/#quellen