

Rückbau der Talsperre Krebsbach



Blick auf den Staudamm der Talsperre Krebsbach

Ein Pilotvorhaben

Der Rückbau einer Talsperre dieser Größenordnung als wasserwirtschaftliches Vorhaben, ausgehend von einem Genehmigungsverfahren nach § 31 Wasserhaushaltsgesetz mit zugehöriger Umweltverträglichkeitsprüfung, ist in Deutschland bisher noch nicht durchgeführt worden. Verschiedene Gründe können den Betreiber veranlassen, vor allem kleinere Stauanlagen einem Rückbau zuzuführen. Dazu zählen Sicherheitsaspekte, Nutzungsaufgabe, wirtschaftliche Gründe sowie zukünftig sicher auch die Forderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Das Vorhaben „Rückbau der Talsperre Krebsbach“ hat damit als Pilotprojekt eine besondere Bedeutung.

Die Talsperre Krebsbach

Die Talsperre Krebsbach gehört zum Bestand der 68 Stauanlagen der Thüringer Fernwasserversorgung. Sie liegt nördlich der Stadt Greiz in Ostthüringen zwischen den Ortschaften Teichwolframsdorf und Kleinreinsdorf. Sie wurde 1962 bis 1964 von der Wismut AG errichtet und lieferte Wasser für den Uranbergbau. Mit einer Stauhöhe von ca. neun Metern und einem Stauraum von 317.000 m³ zählt die Anlage zu den kleinen bis mittleren Talsperren. Das Einzugsgebiet des Krebsbaches bis zur Talsperre beträgt 14,1 km².

Die Brauchwasserentnahme für den Uranbergbau, der später ganz aufgegeben wurde, fiel schon 1985 weg. Auch die Nachnutzung für landwirtschaftliche Zwecke wurde bereits 1989 aufgegeben. Gegenwärtig wird die Stauanlage noch vom örtlichen Anglerverein genutzt. Kleine Hochwässer werden vom Stausee kurzzeitig gepuffert.





Krebsbach bei Hochwasser an der Krebsmühle



Bachforelle

Foto: Daniel Habegger, www.fischnetz.ch

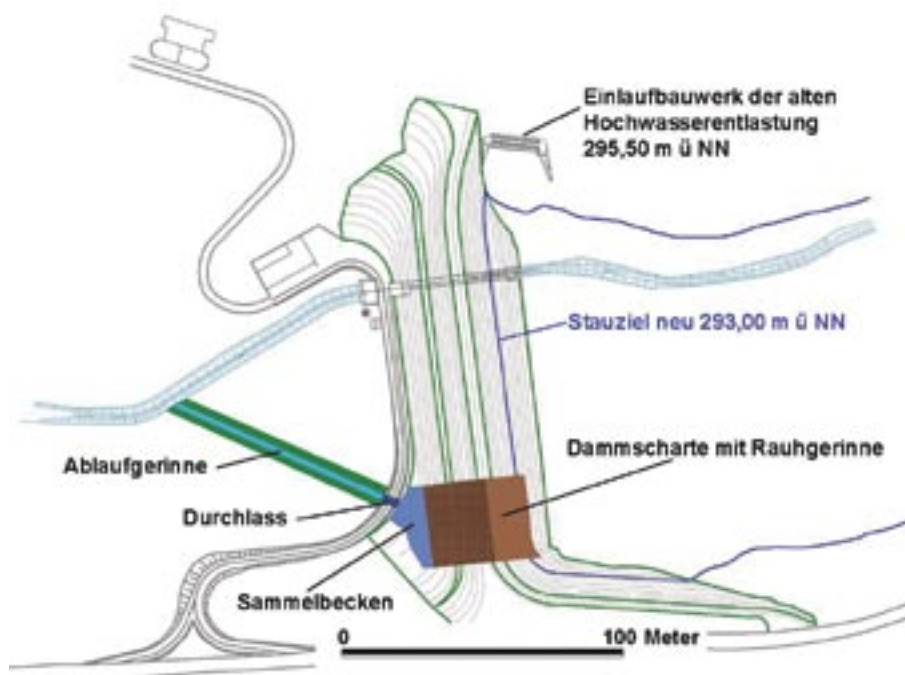
Gründe für den Rückbau

Die Talsperre ist im Hochwasserfall nicht sicher und weist außerdem weitere wesentliche Standsicherheitsdefizite auf. Damit kann ein Versagen des Absperrdammes nicht ausgeschlossen werden, was verheerende Folgen nach sich ziehen würde. Aufgrund ihrer Bauweise und Größenordnung ist die Talsperre als Hochwasserrückhaltebecken nicht geeignet. Mit der Aufgabe der bisherigen Nutzungen als Brauchwasserspeicher für den Uranbergbau bzw. zur Bewässerung in der Landwirtschaft ist die Anlage unter Berücksichtigung der großen Aufwendungen für notwendige Ertüchtigungen nicht mehr wirtschaftlich zu betreiben.

Eine Ertüchtigung zur dauerhaften Gewährleistung der Standsicherheit würde einen erheblichen Kostenaufwand bedeuten. Nach einer Abwägung der beiden Varianten Rückbau oder umfassende Sanierung zur Gewährleistung der Standsicherheit hat sich der Betreiber, die Thüringer Fernwasserversorgung, aus wirtschaftlichen Gründen für den Rückbau entschieden. Wegen des langwierigen Genehmigungsverfahrens wurde zwischenzeitlich eine provisorische Hochwasserentlastung zur Gefahrenabwehr in das Dammbauwerk integriert.

EU-Wasserrahmenrichtlinie

Der Krebsbach war in der Vergangenheit als ein klares, sauberes Gewässer unter anderem Refugium für die Bachforelle. Inzwischen gibt es verschiedene Gründe dafür, dass die Forellen nur noch im Unterlauf vorkommen. Einer davon ist das massive Staubauwerk der Talsperre. Damit bildet der Rückbau eine Voraussetzung für die Wiederbesiedlung des Oberlaufes durch die Bachforelle. Dies ist neben der Entfernung weiterer Verbauungen und der Verbesserung der Wassergüte durch die Reduzierung der Abwassereinleitungen im Oberlauf ein entscheidendes Kriterium für das Erreichen des „guten Zustandes“, wie ihn die Europäische Wasserrahmenrichtlinie für alle natürlichen Gewässer fordert.



Lageplan der Sperrstelle



Stauraum und Absperrbauwerk der Talsperre Krebsbach



Zusätzliche eingebaute provisorische Hochwasserentlastung zur Gefahrenabwehr

Der Krebsbach

Abflussbedingungen am Standort der Talsperre

Mittelwasserabfluss

MQ 0,089 m³/s

Niedrigwasserabfluss

NNQ 0,003 m³/s

Hochwasserscheitelwerte

HQ(2) 3,90 m³/s

HQ(5) 6,95 m³/s

HQ(10) 9,36 m³/s

HQ(100) 17,13 m³/s

HQ(500) 22,53 m³/s

ehemalige Aufgabe

Inbetriebnahme

Einzugsgebiet

Dammhöhe

Grundablass

Hochwasserentlastung

Stauraum

Technische Daten

Brauchwasserbereitstellung für die Uranaufbereitung

1964/1969

14,1 km²

18,80 m

1 x DN 350

alt: Sammel- und Schussrinne im rechten Hang

ab 2002: provisorische Hochwasserentlastung als Dammscharte im linken Hanganschluss, 30 m breit, Überfallhöhe max. 0,50 m

alt: 0,317 Mio m³

ab 2002: 0,156 Mio m³



Kompensationsmaßnahmen aus dem landschaftspflegerischen Begleitplan



Eisvogel im Ansitz



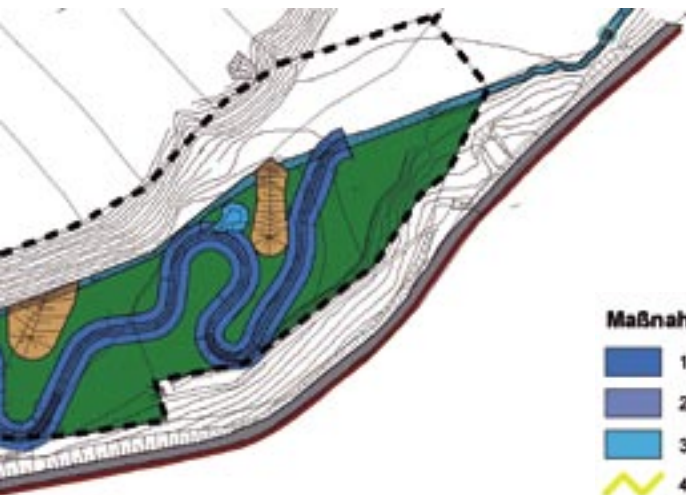
Wasserramsel auf einem Stein am Gewässerrand

Zielstellung

Ziel des Rückbaus ist die Entfernung des Dammes, so dass der Bach wieder ungehindert durch die neugestaltete Talaue im ehemaligen Stauraum fließen kann. Dabei wird das Dammbauwerk zu großen Teilen entfernt. Ziel der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme ist die Herstellung einer naturnahen Aue mit vielfältigen Lebensräumen.

Umsetzung

Der Bachlauf wird am jetzigen Beckengrund mäandrierend mit niedrigem hydraulischen Leistungsvermögen vorgeformt. Damit ergibt sich eine Verlängerung des Gewässerlaufes mit häufigen Ausuferungen, was einer natürlichen Auendynamik entspricht. Zusätzlich werden zwei Flutmulden und ein Amphibienlaichgewässer im Gewässerprofil angelegt.



Sonstiges

- Straße
- abschnittweiser Erhalt des alten Bachlaufs als Mulde
- Gestaltung Zulauf Königsgraben
- Lageplan Bestandsvermessung und Planung
- Außengrenze der Flurstücke 114/1, 124/3 und 220/1

Maßnahmen

- 1 E - Anlage eines naturnahen Bachlaufes mit 5m Uferstrandstreifen (TAP, LBP)
- 2 M/A - Anlage eines Sedimentationsbeckens, spätere Entwicklung zum Feuchtbiotop (TAP)
- 3 A - Anlage von zwei Flutmulden und einem Amphibienlaichgewässer (TAP, LBP)
- 4 E - Beseitigung des Grundablasses (TAP)
- 5 E - Rückbau des Zulaufpegels (TAP)
- 6 E - Rückbau von drei Querbauwerken (TAP)
- 7 G - Anteilige Ziehung der Spundwände (TAP)
- 8 A - Etablierung auentypischer Feuchtgrünland- und Röhrichtflächen mit extensiver Nutzung (LBP)
- 9 E - Initialisierung/Entwicklung von Auwald (LBP)
- 10 A - Offenhaltung wärmebegünstigter Bereiche und Waldsaumgestaltung (LBP)
- 11 A - Schaffung von Rohbodenstandorten (TAP)
- 12 E - Erweiterung des Wegenetzes zur Verbesserung der Nutzung der Aue für die Erholung (TAP)
- 13 M - Amphibienschutzmaßnahmen (LBP)

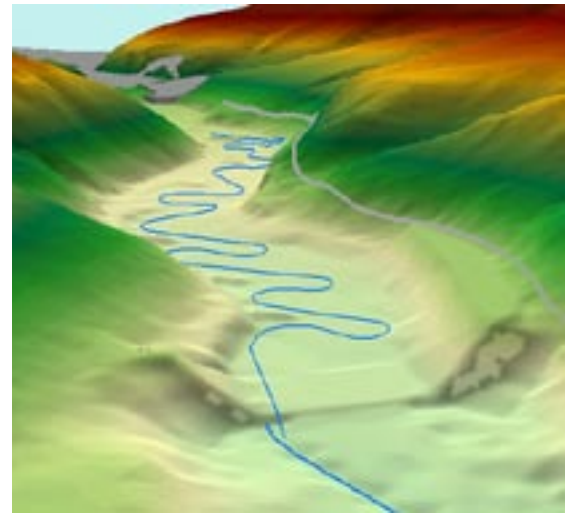
A - Ausgleichsmaßnahme
 E - Ersatzmaßnahme
 M - Minimierungsmaßnahme
 G - Gestaltungsmaßnahme

TAP: technische Ausführungsplanung

LBP: Landschaftspflegerische Ausführungsplanung



Wasserseite des Absperrbauwerkes



Digitale Visualisierung des abgetragenen Dammes

Rückbaumaßnahmen

- Anlage eines Sedimentationsbeckens im Ablauf der Talsperre, um erhöhte Sedimentausträge in den Unterlauf zu minimieren
- Entleeren des Stauraums der Talsperre, Abfischung und Umsetzung des Fisch- und Muschelbestandes
- Abtrag des Staudammes auf einer Breite von ca. 70 m und Anschüttung des gewonnenen Materials am linken Talhang; der Staudamm einschließlich der als Kerndichtung eingebauten Spundwand wird dabei auf ein Niveau von etwa 1 m über der ursprünglichen Talsohle abgetragen
- Abbruch des Grundablasses und Neuverlegung des Krebsbaches als offenes Gerinne in der Talau
- Anlage eines mäandrierenden neuen Bachbettes mit insgesamt zehn Sohlgleiten im derzeit überstauten Bereich mit einer Fließlänge von ca. 1,35 km
- Rückbau des Zulaufpegels, der Hochwasserentlastungsanlage sowie der Betriebsgebäude
- Teilweise Beseitigung der Spundwand im Untergrund zur Wiederherstellung des Grundwasserflusses in der Aue
- Entfernung von drei Querbauwerken im unmittelbaren Unterlauf der Talsperre

Resonanz

Während das Vorhaben bei Vertretern des Naturschutzes und der Naturschutzbehörde positiv aufgenommen wurde, standen Anwohner und Gemeinden dem Vorhaben kritisch gegenüber. Grund war vor allem die Furcht vor Hochwasserereignissen. Im Laufe des Planfeststellungsverfahrens wurden die Bedenken intensiv erörtert. Dabei konnten Vorbehalte ausgeräumt und kritische Hinweise durch Auflagen im Planfeststellungsbeschluss angemessen berücksichtigt werden.

Genehmigung

Das Vorhaben wurde mit der Auflage genehmigt, die nachteiligen Auswirkungen auf das Hochwasserabflussgeschehen im Unterlauf auszugleichen. Dazu wurde die Thüringer Fernwasserversorgung verpflichtet, an drei Abschnitten des unteren Krebsbaches zeitgleich mit dem Rückbau der Talsperre wasserbauliche Ausbaumaßnahmen zu realisieren.

Chronik des Rückbaus

Maßnahme/Aktivität	vor 1990	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007		
Erkennen der Defizite der HWE	→																				
Planungen für neue HWE		→	→																		
Stauzielbegrenzung auf 293,00 müNN					I																
Gutachten Leistungsfähigkeit HWE						→															
N-A-Modell zu Bemessungsgrößen							→														
Varianteuntersuchungen „Ertüchtigung oder Rückbau“								→													
Beschluss des Verwaltungsrates, Vorhabensanzeige des beabsichtigten Rückbaus bei den Behörden									→												
Unterrichtung TOB, Abgrenzung Untersuchungsrahmen, Vorbereitung Scoping-Termin										→											
Vorplanung Rückbau											→										
Erarbeitung UVU (Bestandserfassung und Wirkungsprognose) und LBP												→									
Entwurfs- und Genehmigungsplanung für den Rückbau													→								
Einreichen Planfeststellungsantrag														→							
Prüfung der Antragsunterlagen durch Behörde und Gutachter															→						
Vorbereitung und Realisierung der Teilschlitzung (provisorische HWE)																→					
Bekanntmachung, Auslegung und TOB- Beteiligung																	→				
Erörterungstermin																		→			
Prüfung und Abwägung der Einwendungen, Nachuntersuchungen																			→		
Planfeststellungsbeschluss																				→	
Ausführungsplanungen																					→
Bauausführung Rückbau																					→
Ausführung Ausgleichs-, Ersatz und Kompensationsmaßnahmen																					→
Entwicklungspflege und Nachsorge																					→



Stark verbauter Krebsbach in der Ortschaft Teichwolframsdorf



Blick vom Staudamm in den Unterlauf des Krebsbaches



Mündung des Krebsbaches in die Weiße Elster

Modellwirkung

Bisher wurde in Thüringen noch kein Stauwerk dieser Größe in der vorgesehenen Form zurückgebaut. Aus wirtschaftlichen Gründen als auch zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit und zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie ist jedoch anzunehmen, dass in Zukunft weitere derartige Rückbaumaßnahmen in Erwägung gezogen werden.

Die Thüringer Fernwasserversorgung ist daher bemüht, diesen Rückbau nachvollziehbar zu dokumentieren, so dass auf die gewonnenen Erkenntnisse bei weiteren Umbauten zurückgegriffen werden kann.

Der BUND Thüringen setzt sich seit Jahren für naturnahe Fließgewässer ein. Daher begrüßt er als Naturschutzverband den Rückbau der Talsperre Krebsbach und wird das Projekt deswegen auch weiterhin begleiten.

Ausblick

Bei dem geplanten Rückbau der Talsperre Krebsbach handelt es sich wie bei einem Neubau um einen Eingriff nach § 31 Wasserhaushaltsgesetz. Im Ergebnis wird jedoch – im Gegensatz zu den sonst üblichen Baumaßnahmen – ein Zustand geschaffen, der wesentlich naturnäher ist als der jetzige Bestand.

Mit Planfeststellungsbeschluss wurde der Rückbau rechtskräftig zum 1. Februar 2006 genehmigt. Anschließend erfolgen die Ausführungsplanungen für den Rückbau, die Planungen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie für die Hochwasserschutzmaßnahmen. Das Vorhaben wird ab dem Jahr 2007 umgesetzt.

Kontakt



Thüringer Fernwasserversorgung
Anstalt des öffentlichen Rechts
Haarbergstraße 37
99097 Erfurt
Tel.: 0361 5509-0
info@thueringer-fernwasser.de
www.thueringer-fernwasser.de



BUND Thüringen
Stephan Gunkel,
Trommsdorffstr. 5; 99084 Erfurt
Tel.: 0361 555 03 14
stephan.gunkel@bund.net
www.bund.net/thueringen

