

Das Hochwasserrückhaltebecken in Furth im Wald – Ein wasserwirtschaftliches Projekt mit Beitrag zur Infrastruktur

Flood Retention Basin „Furth im Wald“ – A Water Resource Project with an Infrastructural Impact

Erich Eichenseer

Abstract

The city Furt im Wald is threatened since many years by severe floods of the River Chamb. In order to provide sufficient flood protection for this city, a flood retention basin has been in the realization phase since 1970. This project was blocked for many years due to difficult real estate negotiations at the future site. The flood retention basin has a storage capacity of 4 Mio. m³. The dam itself is a zoned earthfill dam with a concrete spillway structure. The reservoir is used for tourism also and has been laid out for nature protection. Beginning of operation is 2008.

Zusammenfassung

Die Stadt Furt im Wald ist seit vielen Jahren durch heftige Hochwasser des Flusses Chamb bedroht. Seit 1970 wird an der Realisierung eines Hochwasserrückhaltebeckens gearbeitet um für diese Stadt einen ausreichenden Schutz gewährleisten zu können. Die Baumaßnahme wurde viele Jahre durch schwierige Ablöseverhandlungen eines Anwesens im Talgrund blockiert. Das Hochwasserrückhaltebecken kann vier Millionen Kubikmeter Wasser zwischenspeichern. Das Bauwerk selbst besteht aus einem zoniertem Erddamm und einem Betonbauwerk für die Hochwasserentlastung. Der Seeraum wird auch für Zwecke der Freizeit und Erholung und für Belange des Naturschutz gestaltet. 2008 geht diese System in Betrieb.

1 Vorbemerkung

In den Hochlagen des Bayerischen Waldes im Landkreis Cham entspringt der Fluss Chamb an der Staatsgrenze zu Tschechien bei Furth im Wald. Schon bei kleineren Hochwassern entstehen große Schäden durch Überschwemmungen. Die Stadt Furth ist stark gefährdet. Durch den Bau eines Hochwasserrückhaltebeckens mit Namen Drachensee soll die Stadt ausreichend geschützt werden. Der Dauerstausee soll neben dem Hochwasserrückhalt auch das Freizeit- und Erholungsangebot im ehemaligen Zonenrandgebiet bereichern. Das Wasserwirtschaftsamt Regensburg führt das Großprojekt durch

2 Planungs- und Bauablauf

Mit Beschluss des Bayerischen Landtags von 1970 erfolgte der Startschuss zur Planung des Drachensees in Furth im Wald. Das Projekt basiert auf einem Planfeststellungsbescheid von 1977. Durch erhebliche Probleme bei der Absiedlung eines Anwesens verzögerte sich der Baubeginn bis 1989. Erst nach zähen Verhandlungen mit diesem Anlieger gelang es im Dezember 2000 dieses Anwesen abzusiedeln. Seither laufen die Bauarbeiten mit Hochdruck.

Die Talsperre ist seit Ende 2004 soweit fertiggestellt, dass bereits mehrere Hochwasser vor der Stadt Furth zurückgehalten werden konnten. Mit der offiziellen Inbetriebnahme des Drachensees ist im Jahre 2008 zu rechnen. Bis dahin sind die zur Zeit laufenden Seeraumgestaltungsmaßnahmen abgeschlossen (**Bild 1**).

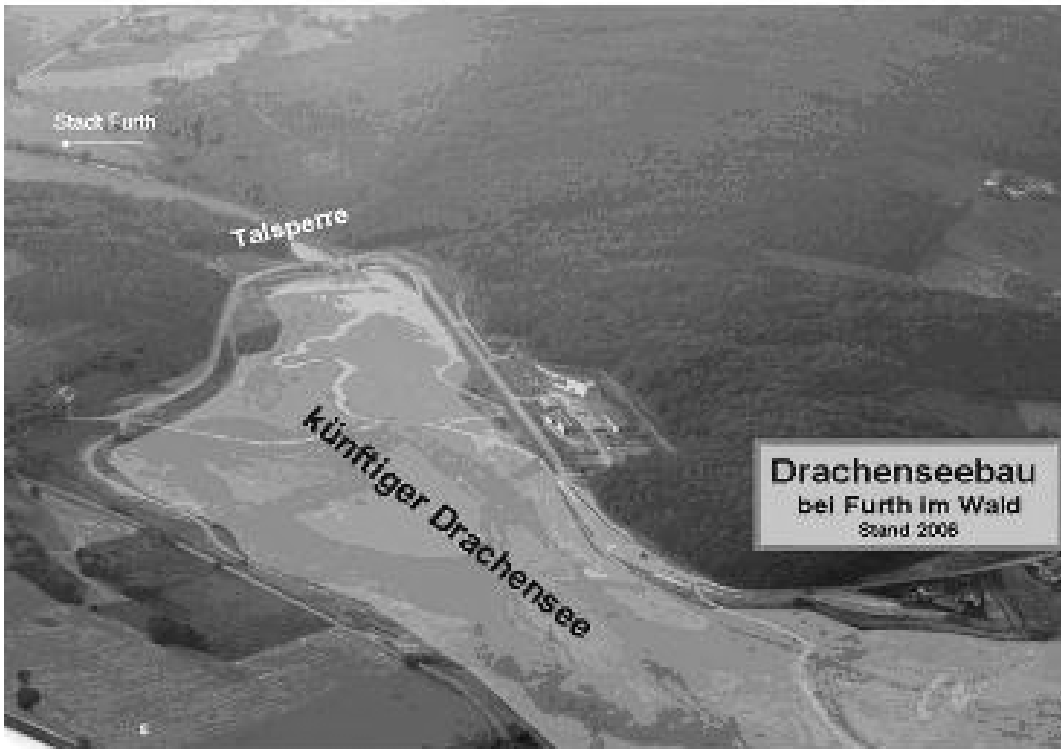


Bild 1: Luftbild künftiger Drachensee

3 Bautechnik

Drachensee:

Der im Bau befindliche Stausee liegt am Chamb, etwa 4 Flusskilometer oberhalb der Stadt Furth im Wald. Die Talsperre nutzt eine natürliche Engstelle zwischen zwei kleinen Bergrücken. Bei Normalstau wird sich ein See mit einer Fläche von rund 88 ha einstellen mit bis zu 8m Tiefe. Im Hochwasserfall dehnt sich der See durch Aufstau bis auf 158 ha aus. Dabei können 4 Mio. Kubikmeter Wasser zurückgehalten werden; genug, um ein hundertjährliches Hochwasser bis auf einen kleinen Abflussrest abzufangen. Die Zuflusswelle von 123 m³/s wird durch das Rückhaltevolumen auf 35 m³/s gedrosselt

Bautechnische Lösung:

An der Sperrenstelle reguliert ein Kombinationsbauwerk aus Grundablass und Hochwasserentlastung den Chamb-Abfluss. Dieses Bauwerk besteht aus 2 Wehrfeldern mit aufgesetzten Klappen, einem Tosbecken, 2 Grundablässen und einem Triebwerk. Für die Hochwasserentlastung sorgen 2 je 10m breite Wehrfelder mit 2,75 m hohen hydraulisch angetriebenen Klappen.

Der Staudamm ist ein zonierter Erddamm mit einer mittig angeordneten Dichtung. Die Innendichtung ist bis auf die Felsoberkante eingebracht. Der Anschluss zwischen Innendichtung und Fels erfolgt über einen Kerngraben mit plastischem Lehm. Landseitig schließt an den Dichtungskern eine durch ein Geotextil gesicherte Filterschicht an. Eine Zone aus Naturkies folgt. Der Stützkörper besteht sowohl wasserseitig als auch landseitig aus Felstrümmern. Die wasserseitige Böschung des Dammes wird durch einen Steinwurf geschützt.

Zur Überwachung, Wartung und Steuerung der Hochwasserwellen wird im südlichen Anschluss an den Damm ein Betriebsgebäude errichtet und mit moderner Technik ausgestattet. Im Zulauf des neuen Wasserspeichers entsteht eine Pegelmessanlage, die rechtzeitig Seezuflussdaten liefern wird. Die Kontrolleinrichtungen werden an eine moderne Datenfernübertragung zur Flussmeisterstelle Roding und zum Wasserwirtschaftsamt Regensburg angeschlossen (**Bild 2**).

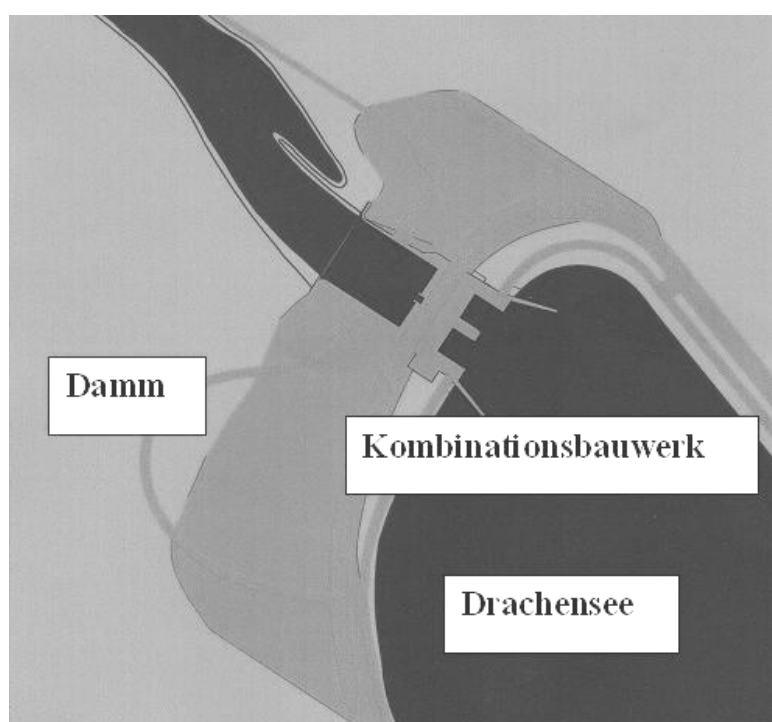


Bild 2: Lageplan Sperrenbauwerk

4 Ziele

Wasserwirtschaftliche Belange

Mit der Verwirklichung des Drachensees wird ein wichtiger Meilenstein in der 3-Säulen-Hochwasserschutzstrategie des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz umgesetzt. Der Hochwasserrückhalt im Oberlauf oder hier im Entstehungsgebiet eines Gewässers entlastet Unterlieger vor den unangenehmen Folgen von Hochwasser.

Der Drachensee dient vorwiegend dem Hochwasserschutz. Mit einem Rückhaltevolumen von 4,0 Mio. Kubikmetern kann der Stausee ein hundertjährliches Hochwasser vor den Toren der Stadt Furth abhalten. Dabei wird das im Rückhaltebecken ankommende Hochwasser des

Flusses von 123 m³/s auf 35 m³/s gedrosselt. Dieser stark reduzierte Abfluss kann schadlos durch die Stadt abfließen. Damit hat die Wasserwirtschaftsverwaltung einen für die Stadt Furth im Wald kostenlosen Hochwasserschutz erstellt, der aufgrund der überörtlichen Bedeutung und des damaligen Landtagsbeschlusses Aufgabe des Freistaat Bayern ist

Freizeitnutzung

Der Drachensee soll der Freizeit und Erholung und dem Naturschutz dienen. So wird unter dem Motto: „Technik im Einklang mit Natur und Landschaft“ in enger Zusammenarbeit mit den umliegenden Gemeinden und den verschiedenen Naturschutzfachstellen eine Seeraum gestaltet, der Platz für ungestörte Lebensräume für eine artenreiche Tier- und Pflanzenwelt schafft. Bei der Freizeitnutzung wird der "sanfte Tourismus" angestrebt.

Im westlichen Teil ist die Freizeitnutzung vorgesehen und im östlichen Teil ein Rückzugsgebiet für die Natur. Das Wasserwirtschaftsamt Regensburg hat in enger Abstimmung mit den umliegenden Kommunen (Stadt Furth und Markt Eschkam), sowie mit den berührten Fachbehörden und Verbänden eine neue Seeraumgestaltung konzipiert und ist gerade dabei, diese Planung umzusetzen.

In den Zonen für Freizeit und Erholung werden Parkplätze, Wanderwegen und eine neue Seequerung über Inseln und Stege angelegt. Weitergehende bauliche Freizeiteinrichtungen müssen von den Kommunen oder von Privatinvestoren eigenständig aufgegriffen werden.

Überregionale Bedeutung

Der neue Stausee mit 88 ha Seefläche bietet ein attraktives Naherholungsgebiet. Unterschiedliche Freizeitnutzungen sind möglich, wie Baden, Surfen und Segeln, Bootfahren, Radeln, Wandern, usw. An Vogelbeobachtungspunkten können seltene Wasservögel beobachtet werden. Eine einfache Seebühne ermöglicht Events und Veranstaltungen.

Mit diesen und weiteren Grundeinrichtungen zur Freizeitnutzung wird von der Wasserwirtschaftsverwaltung die Basis für einen überregionalen Magneten für den "sanften Tourismus" geschaffen, der von den Kommunen weiter ausgebaut werden soll. **(Bild 3)**

5 Fertigstellung, Kosten

Das gesamte Projekt soll 2008 abgeschlossen sein. Die Gesamtkosten betragen ca. 30 Millionen Euro. Das WWA nutzt den Probeeinstau des Jahres 2007 für vertiefte Erkenntnisse u.a. über die Nährstoffzufuhr in den See. Der endgültige Einstau erfolgt im Jahr 2008. In einem Symposium im Juni 2007 wurde der Drachensee als wasserwirtschaftliches Juwel in der Region oberer Bayerischer Wald mit überörtlicher Bedeutung für die Wasserwirtschaft und für Freizeit und Erholung und Naturschutz dargestellt.

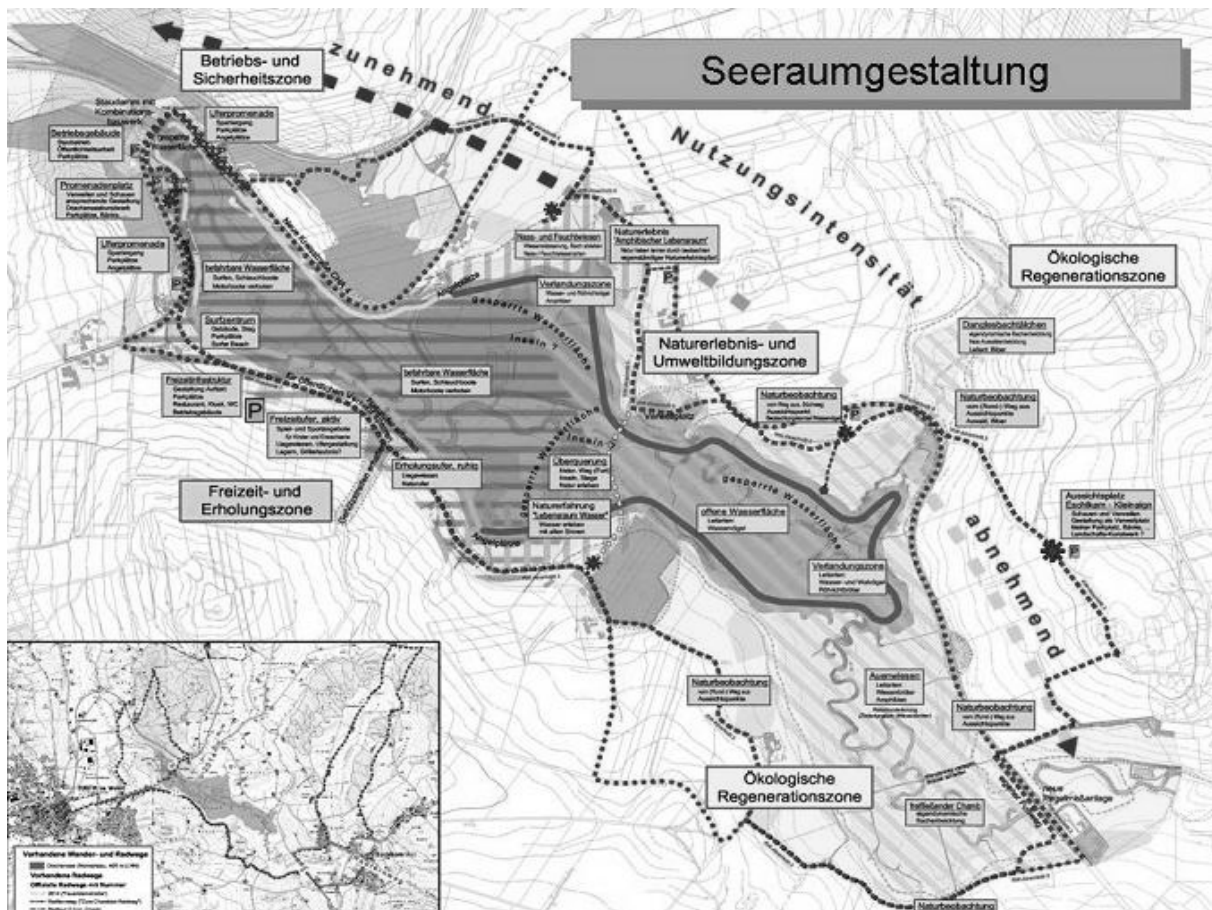


Bild 3: Seerraumgestaltung

Literatur

- [1] Bauenwurf des Wasserwirtschaftsamtes Regensburg

Anschrift des Verfassers

Dipl.-Ing. TU Erich Eichenseer
 Landshuterstrasse 59
 93053 Regensburg
 erich.eichenseer@wwa-r.bayern.de