



Stadt Vöhrenbach

Projektkoordination Sanierung Linachtalsperre
Regina Saier-Grieshaber

Sanierungsprojekt Linachtalsperre Vöhrenbach

Perspektive der Symbiose eines Baukulturdenkmals von nationaler und besonderer Bedeutung zur Erzeugung regenerativer Energie, von Natur- und Klimaschutz mit einer Oase der Naherholung für den sanften Tourismus

- 1. Historischer Überblick**
- 2. Betrachtung der historischen und aktuellen Entwicklung**
- 3. Perspektiven**
- 4. Wasserkraftkommune Vöhrenbach**

1. Historischer Überblick

1921 Baubeschluss der Stadt Vöhrenbach: Erste Vielfachbogenbauweise in Deutschland. Gründe: Ersparnis von Baumaterial und Arbeitskräften: finanzielle Überlegungen.

1922 –1925 Bauzeit

1923 Inflation: Die Stadt Vöhrenbach gab eigenes Geld heraus; 110 000 Festmeter Holzhebe im Stadtwald zur Finanzierung der Bauarbeiten

16. Dezember 1923 erstes „Lichtfest“ (Inbetriebnahme des Kraftwerkes)

7. November 1925 Vollendung der Staumauer

1969/1970 Einstellung des Kraftwerksbetriebes wegen Unwirtschaftlichkeit, unübersehbare Sanierungskosten werden offensichtlich

1988 Ablassen des Stausees (behördliche Zweifel an Standsicherheit, Probebohrungen, Sanierungsbestrebungen scheitern an zu hohen Kosten)

1994 behördliche Schließung der Mauerbrüstung aus Sicherheitsgründen

April 1996 Pachtvertrag über die Nutzung der Anlage inklusive Maschinenhaus mit der GEDEA mbH (Rechtsnachfolgerin: Gedea Linach KG) insbesondere mit dem Ziel, das Gebäude zu sanieren und ein Ausleitungskraftwerk zu errichten

1997/98 Sanierungsarbeiten am Maschinenhaus

16. Dezember 1998 zweites „Lichtfest“, Inbetriebnahme des Ausleitungskraftwerks

April 1999 Gründung des Fördervereins „Rettet die Linachtalsperre“ e.V. mit dem Satzungsziel der Erhaltung des Baukulturdenkmals von nationaler und besonderer Bedeutung, schrittweise Reaktivierung der Linachtalsperre

26. Oktober 2001 provisorische Begehbarkeit der Mauerbrüstung

April 2002 Eintragung in **Denkmalbuch Baden-Württemberg**

September 2002 erste Behördengespräche zur Genehmigungsplanung

4.4.2003 Gemeinderatsbeschluss zur Genehmigungsplanung

Dezember 2003 Abgabe des Wasserrechtsantrags zur Sanierung und Wiederinbetriebnahme der Staumauer

ab Januar 2004 Stromabnehmer Ausleitungskraftwerk: badenova Freiburg

21.3.2005 **Wasserrechtliche Bewilligung**

17.9.2005 Erster Spatenstich

7.4.2006 Offizieller Baubeginn

16.3.2007 Einleitung des Probestaus

17.9.2007 Projektvorstellung beim internationalen Talsperrensymposium des Deutschen Talsperrenkomitees e.V., Freising bei München

Oktober 2007 Vollstau

Vorabend des 16. Dezember 2007 Wiederinbetriebnahme des an Vollstau angepassten Kraftwerks („Lichtfest III“)

30.5. – 1.6.2008 Großes Bürgerfest zur Einweihung der Linachtalsperre

2. Betrachtung der historischen und aktuellen Entwicklung

Die Daten der Anfangsjahre der Linachtalsperre zeigen, unter welchen großen Opfern die damaligen Vöhrenbacher das für die kleine Schwarzwaldstadt sehr ehrgeizige Ansinnen, eigenen Strom zu erzeugen und sich von den großen Stromlieferanten unabhängig zu machen, verwirklicht haben. Idealismus, Beharrlichkeit und unbeirrbarer Pioniergeist brachten sie ans Ziel, „zum Wohl und Segen künftiger Generationen“, wie dem Einweihungsspruch zu entnehmen ist, eine frühindustrielle, für die damalige Zeit hochtechnische und in Deutschland einmalige Anlage zu errichten und über viele Jahre in Betrieb zu halten.

Nach der Zeit der Ruhens der Anlage aus technischen, wirtschaftlichen, finanziellen sowie Gründen des Umdenkens in der Energiewirtschaft, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, schaffte es die Gedeo Linach KG gemeinsam mit der Stadt Vöhrenbach, das Ausleitungskraftwerk in Betrieb zu nehmen und wieder Strom zu erzeugen. Bürgermeister Robert Strumberger gründete einen Förderverein mit derzeit 320 Mitgliedern auch weit über die Region hinaus, der sich zum Ziel gesetzt hat, die Stadt Vöhrenbach bei der Erhaltung und Reaktivierung der Linachtalsperre tatkräftig und finanziell zu unterstützen. Seither ist ein breites bürgerschaftliches Engagement entstanden, das die Gesamtanlage Linachtalsperre mit Kraftwerksgebäude wieder in ein positives Licht gerückt und erlebbar gemacht hat. **Kraftwerksmuseum und Rundweg Linachtal mit Wasserkraftlehrpfad** sind hier nur Beispiele für viele von ehrenamtlich Tätigen erbrachten Leistungen, die insbesondere auch von der Gedeo-Linach-KG sowie von der IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg finanziell und tatkräftig unterstützt wurden und werden.

Aufgrund der Planung von Prof. Dr. Werner Seim, Furtwangen und Kassel, der auch als Projektbegleiter für die Sanierungsmaßnahme fungierte, konnte mit finanzieller Hilfe der Gedeo, des Naturparks Südschwarzwald, der Sparkasse Schwarzwald-Baar und Volksbank Villingen-Schwenningen sowie der Naturenergie-Energiedienst GmbH die provisorische Wiederbegehbarkeit der Staumauer realisiert werden.

Nicht zuletzt die überaus großzügige Unterstützung des Arbeitsamtes Villingen-Schwenningen machte durch die zweijährige Finanzierung einer ABM-Kraft als Projektbeauftragter eine intensive Öffentlichkeitsarbeit des Fördervereins (Präsentations-Presse- und Informationsmappen, Führungen, Pressearbeit) möglich, wodurch nicht nur die hochrangige Fachwelt wieder auf die technisch hochinteressante Anlage aufmerksam wurde. Das „Forum Linachtalsperre“ im Juni 2001 in der neuen Tonhalle in Villingen-Schwenningen, das durch die Firma Südwestzement, jetzt Südzement Marketing GmbH, ermöglicht wurde, kann dabei durchaus als wichtiger Meilenstein auf dem Weg hin zur fachlichen, politischen, behördlichen und öffentlichen Unterstützung des damals bereits im Entwurf diskutierten **Sanierungskonzeptes der österreichischen Firma PLAN.T, jetzt Energie-Steiermark**, gewertet werden. Insbesondere Herr Landeskonservator a.D. Franz Meckes darf dabei als „Motor“ der weiteren sehr positiven Entwicklung des Projektes genannt werden.

Auf der Grundlage dieses von Herrn Dipl. Ing. Heinz Brunold mit großem idealistischen Engagement zunächst in Vorleistung erstellten Konzeptes wurden parallel seitens der Stadt Vöhrenbach wichtige Kontakte im politischen, behördlichen und institutionellen Bereich geknüpft. Auch die Gedeo-Linach-KG als Pächterin der Kraftwerksanlage wurde in die Planung mit einbezogen.

Die übergeordneten Ziele für die Sanierung waren:

- der Erhalt des Denkmals als herausragendes Zeugnis des frühen Eisenbetonbaues und der regionalen und nationalen Wirtschafts- und Baukulturgeschichte
- die Freizeitnutzung des Sees im Rahmen des regionalen und überregionalen „sanften“ Tourismus und für die Naherholung
- die Nutzung des Stausees als Teil einer Wasserkraftanlage zur Erzeugung regenerativer Energie
- der Beitrag zum Hochwasserschutz
- die Wasserspeicherung/Vorhaltung

Das Sanierungskonzept umfasste folgende Einzelmaßnahmen:

- Abdichtung der Staumauer durch Geomembran (13 Tonnengewölbe) mit integriertem Dränagesystem
- denkmalgerechte Betonsanierung der Gewölbe und Pfeilerscheiben
- Grundablass mit Schieberhaus, Einlaufbauwerk mit Einlaufrechen
- Hochwasserentlastungsturm mit Einlaufrechen (Zwischenauslass)
- Hochwasserentlastungstrog mit Schussrinne
- Erneuerung des Fußgängerstegs
- Erneuerung des Tosbeckens
- Ausbildung einer Flachwasserzone, ökologische Ausgleichsmaßnahmen

Insbesondere die relativ **neue, innovative Technik** (seit ca. 30 Jahren erfolgreich in Alpenregionen sowie auch in Übersee angewandt) der wasserseitigen Abdichtung der Staumauer durch eine wasserundurchlässige **Geomembran** ließ das fachlicherseits als schlüssig und realistisch anerkannte Sanierungskonzept mit einer zunächst **geschätzten** überschaubaren Bausumme von 3,5 Mio. € schließen, so dass mit den vereinten Kräften des Fördervereins und dessen hohem bürgerschaftlichen Engagement sowie der Stadt Vöhrenbach mit Unterstützung des Gemeinderats die über-

aus großzügigen Förderzusagen der Landesstiftung Baden-Württemberg, des Landesamtes für Denkmalpflege, des Bundesverwaltungsamtes, der Tourismusförderung des Landes, der Deutschen Stiftung Denkmalschutz sowie des Landkreises und nicht zuletzt der badenova AG Freiburg zustande kommen konnten.

Wichtige politische Unterstützung erfährt das Projekt durch Herrn Ministerpräsident Günther Oettinger, Herrn Wirtschaftsminister Ernst Pfister, Herrn Regierungspräsident Dr. von Ungern-Sternberg, Herrn Landrat Karl Heim, Herrn MdB Siegfried Kauder, Herrn MdB Ernst Burgbacher, Herrn MdL Franz Schumacher sowie Herrn MdL Karl Rombach und wurde in der Vergangenheit auch durch den ehemaligen Ministerpräsidenten Erwin Teufel, Herrn Walter Döring sowie Frau Christa Lörcher maßgeblich unterstützt.

Nach über 5 Jahren intensivsten Einsatzes aller Beteiligten mit dem Erfolg, dass die Finanzierung somit zu rund 90% als gesichert betrachtet werden konnte, ging die Stadt Vöhrenbach im April 2003 in die sehr umfangreiche Genehmigungsplanung, die im Dezember 2003 mit der Vorlage der Antragsunterlagen für die zum Wiedereinstau erforderliche Wasserrechtliche Genehmigung abgeschlossen wurde, welche neben den bau- und wasserrechtlichen Vorgaben **auch ökologische Ausgleichsmaßnahmen vorsieht**.

Die nach der detaillierten Genehmigungsplanung vorliegende **Kostenberechnung** schloss nunmehr aufgrund unvorhersehbarer Anforderungen (erstmalige Anwendung der neuen DIN 19700, Alter der Anlage, hohe Sicherheitsanforderungen an Betonqualität, Gründungssicherheit, Nachweis 2500-jährlicher Erdbbensicherheit, ökologische Begleit- und Ausgleichsmaßnahmen) sowie weiterer Zusatzkosten aufgrund der Einmaligkeit und Komplexität des Projektes mit einer Kostenerhöhung von rd. 400.000 € auf 3,93 Mio. €. Aufgrund weiterer Anstrengungen von Stadt und Förderverein konnte die Finanzierung des Betrages von rd. **3,62 Mio. € gesichert werden**.

Im März 2005 wurde der Stadt die Wasserrechtliche Bewilligung zum Wiedereinstau der Linach und zur Sanierung der Linachtalsperre nach 2,5 Jahren Antragserarbeitung mit Genehmigungsverfahren erteilt („Baugenehmigung“). Das erste Ausschreibungsergebnis der für den Baubeginn erforderlichen Gewerke erbrachte einen Gesamtkostenbetrag von rd. 4,52 Mio. €, aufgrund dessen die Ausschreibung aufgehoben und im Rahmen einer freihändigen Vergabe mit den günstigsten Bietern verhandelt wurde. **Das Ergebnis schloss mit rd. 4,43 Mio. €**

Nach einer weiteren Förderungsaufstockung der Deutschen Stiftung Denkmalschutz sowie der Landesstiftung Baden-Württemberg belief sich zum Zeitpunkt des eigentlichen Baubeginns der **städtische Finanzierungsanteil auf 731.000 € (16,5%)**.

Sowohl durch weitere Vorstöße bei den öffentlichen Zuschussgebern als auch durch gezielte Aktionen im privatwirtschaftlichen Sponsoring sollte nun eruiert werden, in welcher Weise diese Unterdeckung geschultert werden kann. Stadt und Förderverein sahen sich nicht in der Lage, neben den bereits erbrachten hohen Vorleistungen diese weitere Summe aufzubringen.

Nachdem die Sanierung der Linachtalsperre nach ebenso großen Anstrengungen und hohem Kostenaufwand der Stadt Vöhrenbach bereits schon einmal kurz vor ihrer Realisierung stand und aufgrund zu hoher Kosten leider nicht in Angriff genommen werden konnte, ist durch die Erteilung der Wasserrechtlichen Bewilligung der Stadt

Vöhrenbach, ihren Bürgern, der Region und nicht zuletzt für Bund und Land nunmehr eine letzte, einmalige historische Chance eröffnet worden, ein inzwischen auch in das Denkmalsbuch des Landes Baden-Württemberg aufgenommenes nationales Baukulturdenkmal wiederherzustellen, für (bau-)kulturelle, touristische (und damit auch wirtschaftliche) Zwecke sowie zur Gewinnung regenerativer Energie zu nutzen und der Nachwelt zu erhalten.

Nach **insgesamt 8jähriger** Anstrengung und breitem bürgerschaftlichem Engagement wurde die Sanierung im Jahr 2006 zur Umsetzung angegangen, so dass die Rettung der Linachtalsperre vor dem einst behördlich angeordneten „kontrollierten Zerfall“ – d.h. alle maßgeblichen rechtlichen Bewilligungen und Genehmigungen waren abgelaufen - tatsächlich in Angriff genommen wurde.

Leider hat sich während der Bauphase 2006/2007 eine erhebliche Kostenerhöhung insbesondere im Gewerk der denkmalgerechten Betonsanierung der luftseitigen Mauergewölbe ergeben, welche eine weitere **Finanzierungslücke von über 2,7 Mio. €** auftat, während die wasserseitige Abdichtung mittels Geomembran sowie die Anpassungsmaßnahmen im Bereich Stahlwasserbau weitgehend kostenkonform abgewickelt werden konnten. **Die Gesamtkosten des Sanierungsprojekts erhöhten sich auf 7,2 Mio. €** Aufgrund dieser Kostensteigerung erhöht sich der **städtische Finanzierungsanteil – sofern laufende Erhöhungsanträge bei den beteiligten Zuschussgebern positiv beschieden werden und die noch vorhandene Finanzierungslücke durch Unterstützung der Landesregierung geschlossen werden kann - auf mindestens rund 1 Mio. €** Aufgrund des sehr aufwändigen Genehmigungsverfahrens und aller nur möglichen Vorkehrungen bezüglich fachlich schlüssiger Vorausberechnungen und Erkenntnisse durch die anerkanntesten Fachleute ist der Bauherr unverschuldet in diese Situation gekommen.

Die Stadt Vöhrenbach (4100 Einwohner, Pro-Kopf-Verschuldung 100% über dem Landesdurchschnitt!) und Förderverein sind nicht in der Lage, diese Lücke ausschließlich aus eigener Kraft zu schließen. Da zum Zeitpunkt der Kostenerhöhung bereits rd. 70% der Sanierungsmaßnahme abgeschlossen war, wurde ein Baustopp von allen Verantwortlichen (Genehmigungs- und Prüfungsbehörden, Politik, Denkmalbehörde, Fachwelt und Zuschussgeber) als nicht vertretbar bewertet. Einzige Chance, das Projekt in Anbetracht der bereits aufgewendeten Gelder zu einem für die Beteiligten und die Bevölkerung befriedigenden Abschluss zu bringen, war dessen zielgerichtete Vollendung durch nochmalige gemeinsame Anstrengung.

3. Perspektiven

Durch die Erhaltung und Wiederinbetriebnahme der Linachstaumauer sieht die Stadt Vöhrenbach gemeinsam mit den beteiligten Fachleuten, politisch Verantwortlichen, Behördenvertretern und nicht zuletzt den Idealisten in der Bevölkerung, die im Förderverein sowie auch durch ihre unterstützende Begleitung das Projekt vorantreiben, eine nicht wiederkehrende Chance für das Obere Bregtal, die Region, Land und Bund ein sowohl **frühindustrielles, kulturelles als auch touristisches Highlight** zu erhalten, welches einen nicht zu unterschätzenden wirtschaftlichen und kulturellen Impuls im ländlichen Raum bedeutet.

Die Reaktivierung der Talsperre mit Wasserkraftwerk (**CO₂ – Reduzierung!**) nicht zuletzt auch in ihrer ursprünglichen Haupt-Funktion zur Erzeugung regenerativer Energie (**saubere Wasserkraft**) wurde und wird von der Stadt Vöhrenbach durch ihre Bemühungen um die Wasserrechtliche Bewilligung und deren Umsetzung in enger Zusammenarbeit mit der Gedeo Linach KG (insbesondere örtliche „Wasserkraftpioniere“) als Pächterin der Wasserkraft-Anlage, welche bereits als Flusslaufkraftwerk reaktiviert war, dokumentiert. Die Gedeo Linach KG bringt ihrerseits Investitionen in der Größenordnung von rd. 350.000 € in die Anpassungsmaßnahmen im Kraftwerksbereich ein, nachdem bereits im Jahr 1998 zur Wiederinbetriebnahme des Flusslaufkraftwerks rd. 600.000 € aufgewendet werden mussten.

Bekanntheitsgrad und Werbewirksamkeit der Stadt Vöhrenbach in Verbindung mit der Linachtalsperre als Baukulturdenkmal haben durch die intensive Öffentlichkeitsarbeit des Fördervereins sowie durch die Aufnahme in den Grenzüberschreitenden Industrielehrpfad und den Museumsführer Schwarzwald-Baar-Heuberg bereits jetzt wieder enorm zugenommen, was nach einem Wiedereinstau auf weitere positive Entwicklungen und überregionale Ausstrahlungen schließen lässt. (Regionale Beteiligung Landkreis Schwarzwald-Baar: insgesamt rd. 152.000 € für die Sanierungsmaßnahme sowie voraussichtlich rd. 1,5 Mio. € für die Erneuerung der Kreisstraße entlang dem Linachstausee!)

Schwerpunkt des touristischen Entwicklungskonzeptes Linachtalsperre und -Stausee ist die Verbindung des kulturellen Aspektes (Baukulturdenkmal von nationaler und besonderer Bedeutung, Reaktivierung der ersten in Vielfachbogenbauweise in Deutschland errichteten Talsperre: **Modellprojekt**) mit der Nutzung des wieder angestauten Bergsees als Bade-, Angel- und Rudersee sowie durch die Erschließung zahlreicher Rad- und Wanderwege dem Besucher ein weiteres attraktives Angebot zu eröffnen (**Naherholung**). Ein diesbezügliches Grundkonzept sieht dabei durchaus auch **ökologische Gesichtspunkte (See/Ufer-Flachwasser-Naturschutzzone, Artenschutz und Erhöhung der Artenvielfalt: z.B. Wasservogel, gezielter Fischbesatz, Lebensgrundlage für weitere Tierarten), die Offenhaltung der Naturlandschaft sowie die zwar erforderliche, jedoch landschaftsschonende verkehrstechnische Erschließung** vor. Tenor des Konzeptes ist die Umsetzung und Verfolgung der Vorgaben des „**sanften Tourismus**“.

Das Bestreben von Stadt und Förderverein ist es nun nach wie vor, gemeinsam alle Anstrengungen zu unternehmen, um das letzte Etappenziel zur endgültig abschließenden Finanzierung einer sanierten Staumauer und damit wiedererweckten Linachstausee zu erreichen und die noch fehlenden Gelder so weit wie nur möglich einzuwerben. Gemeinsames Ziel ist es, den ohnehin finanzschwachen Haushalt des 4100 Einwohner-Städtchens, welches bereits in hohe sowohl personelle als auch finanzielle Vorleistung getreten ist und in nicht unerheblicher Größenordnung auch Eigen- und Spendenmittel einbringt, nicht noch weiter finanziell zu belasten, was für den städtischen Haushalt nicht mehr tragbar wäre. Auch der Förderverein bringt neben einer Beteiligung am Finanzierungsplan von mindestens 100.000 € weitere geldwerte Leistungen u.a. auch durch ehrenamtliche Arbeit in der Größenordnung von weiteren rd. 30.000 € in das Projekt ein.

Ein weiteres soziales Projekt „Schwitzen statt Sitzen“ des Bezirksvereins für soziale Rechtspflege Villingen-Schwenningen ersparte der Stadt und dem Förderverein

Kosten in der Größenordnung von rd. 70.000 € für die Räumung des Stauraumes von der nach 18 Jahren Entleerung des Staubeckens gewachsenen Vegetation sowie für die Anlage eines Rundweges um den Stausee mit Neuanpflanzungen.

Das Ziel einer auch finanziell für die Stadt Vöhrenbach noch tragbaren Realisierung des Projektes ist nun vom Erfolg der weiteren Anstrengungen von Stadt und Förderverein zur abschließenden Bewilligung und Einwerbung der noch fehlenden Finanzmittel abhängig, zu deren Umsetzung alle Beteiligten gefordert sind, um sowohl ein nationales **Kleinod der Baukulturgeschichte der Anfänge des Industriezeitalters** in der **denkmalgerechten „Schönheit seines Alters“** zu erhalten als auch eine bereits in der Vergangenheit weit über die Grenzen der Region hinaus geschätzte **Idylle der Naherholung wieder entstehen zu lassen**, um damit auch der Stadt sowie der Region wieder neue wirtschaftliche Impulse zu eröffnen.

Die Baumaßnahmen konnte im Jahr 2007 erfolgreich abgeschlossen werden. Der Vollstau des Linachstausees wurde im Oktober 2007 erreicht.

Die offizielle Einweihung der sanierten Talsperre fand am 31. Mai 2008 im Rahmen eines 3-tägigen Bürgerfestes statt.

4. Wasserkraftkommune Vöhrenbach

Nicht nur durch die konsequente Durchsetzung der Revitalisierung und Wiederinbetriebnahme der Linachtalsperre verfolgt Vöhrenbach seit vielen Jahren die Ziele des Klimaschutzes: Städtische und private Wasserkraft- und Photovoltaikanlagen sind in der Lage, 40% der Vöhrenbacher Haushalte (rd. 700 Haushalte) mit umweltfreundlichem Strom zu versorgen:

Stand: Januar 2008

Wasserkraft: 9 Anlagen, eingespeiste Energiemenge: 2.326.763 kWh

Photovoltaik: 71 Anlagen, eingespeiste Energiemenge: 472.347 kWh

Vöhrenbach, 17. Dezember 2008

Regina Saier-Grieshaber
Projektkoordination

Kontaktadresse:

Bürgermeister und 1. Vorsitzender Förderverein „Rettet die Linachtalsperre“ e.V.:
Robert Strumberger

Stadt Vöhrenbach, Projektkoordination Sanierung Linachtalsperre
und Geschäftsstelle Förderverein „Rettet die Linachtalsperre“ e.V., Regina Saier-Grieshaber, Friedrichstraße 8, 78147 Vöhrenbach, Tel. 07727/501-104, 501-101, Fax 07727/501-119

E-Mail: saier-grieshaber@voehrenbach.de, info@voehrenbach.de