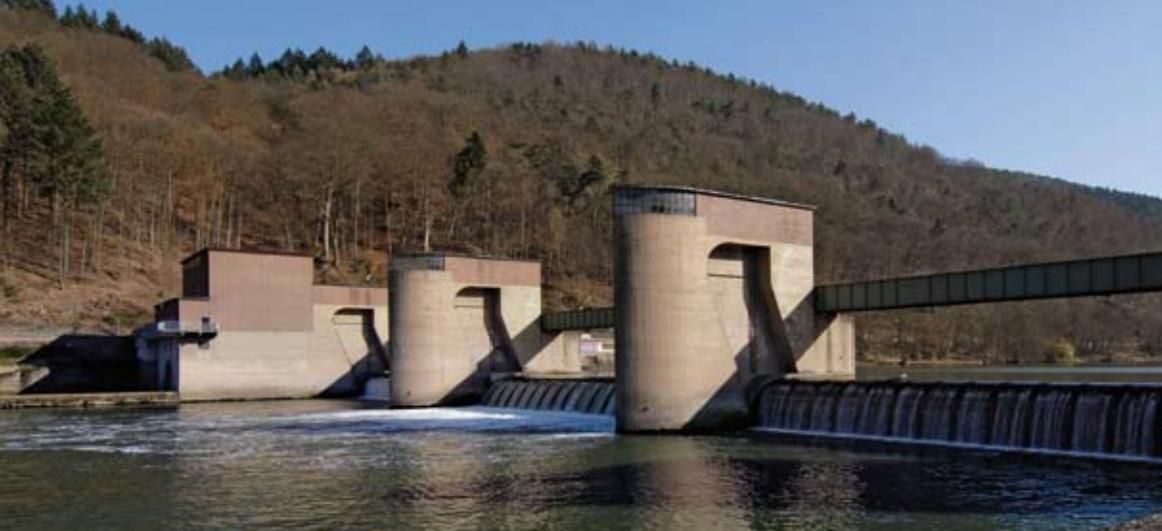


Baden-Württemberg

LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE
IM REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTART



Staufufe Neckargemünd



Hauptkraftwerk Feudenheim



Schleuse Ladenburg

Die Entstehung des Neckarkanals.

Der Neckar wurde zwischen 1918 und 1968 für die Großschifffahrt ausgebaut. Zeitgenossen bezeichneten die von Mannheim bis Plochingen reichende Bundeswasserstraße bis in die 1950er Jahre als „Neckarkanal“.

Hauptziel des ab 1900 geplanten Ausbaus war, den Neckar für größere Schiffe befahrbar zu machen und damit günstige Transportmöglichkeiten für Massengüter zu schaffen. Davon versprach man sich bedeutende wirtschaftliche Impulse für die in die Industrieräume am Neckar. Die Realisierung des Ausbaus war im gebirgigen Süddeutschland allerdings schwieriger als in der norddeutschen Tiefebene: Während der 1906-38

gebaute Mittellandkanal mit vier Bauwerken zum Auf- und Abstieg auskam, waren am Neckar 27 Staustufen mit Schleusen notwendig. Die Umsetzung und Finanzierung dieses großen Bauvorhabens ließ sich daher nur mit weiteren Argumenten durchsetzen: Das wichtigste davon war die Nutzung der Wasserkraft, dazu kamen die Schaffung hochwasserfreier Flächen und die Arbeitsbeschaffung in wirtschaftlich schwierigen Zeiten.

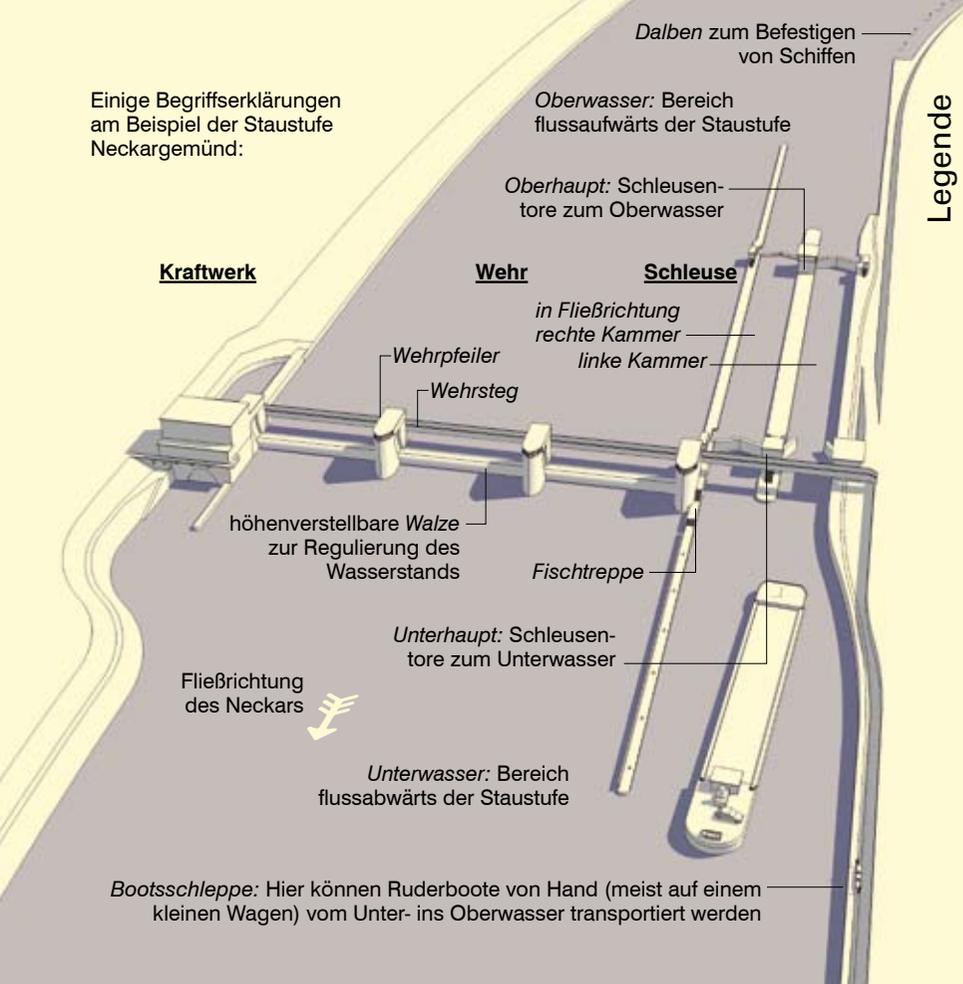
Nach einer langwierigen Diskussion um Planung und Zuständigkeiten begannen 1918 erste Erdarbeiten. Ab 1921 errichteten die neu entstandenen Institutionen

Neckarbaudirektion (Wasser- und Schifffahrtsverwaltung) und die Neckar AG erste Bauwerke. Bis 1927 waren die Staustufen in Feudenheim/Ladenburg, Schwabenheim/Wieblingen, Kochendorf/Neckarsulm und Untertürkheim in wichtigen Teilen fertig. Die Verteilung der Staustufen quer über den geplanten Neckarkanal ist bemerkenswert: Es wurde nicht von Mannheim schrittweise in Richtung Stuttgart flussaufwärts gebaut, sondern an verschiedenen Orten gleichzeitig. Ausschlaggebend waren dafür der Bedarf an Arbeitsplätzen und Strom im Umfeld der Großstädte Mannheim, Heidelberg, Heilbronn und Stuttgart.

Bis 1935 wurden hauptsächlich die Staustufen zwischen Mannheim und Heilbronn und der Hafen Heilbronn gebaut, aber auch Wehre und Kraftwerke oberhalb der Unterlandmetropole, wie beispielsweise in Horkheim, Cannstatt oder Oberesslingen. 1936-58 entstand der Abschnitt Heilbronn-Stuttgart, 1962-68 schließlich der Abschnitt Stuttgart-Plochingen.

Seit 2007 gibt es Planungen, die Schleusen des Neckarkanals zu verlängern, die Wehre für die Fernsteuerung umzubauen sowie die ökologische Situation der Schifffahrtsstraße zu verbessern, z.B. mit Anlagen für den Fischeauf- und -abstieg.

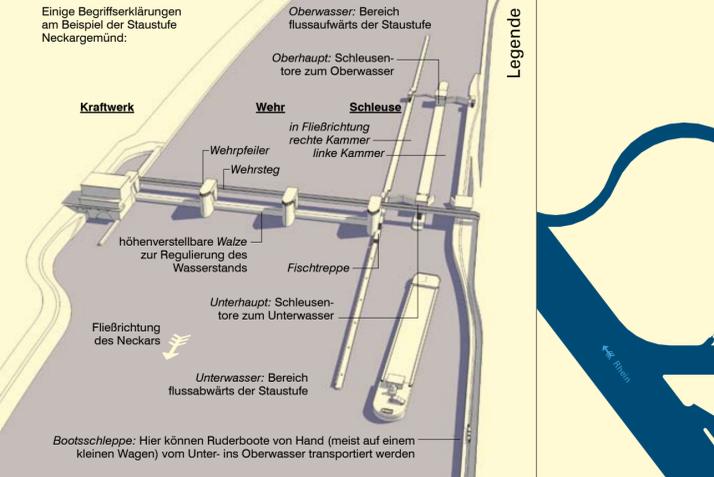
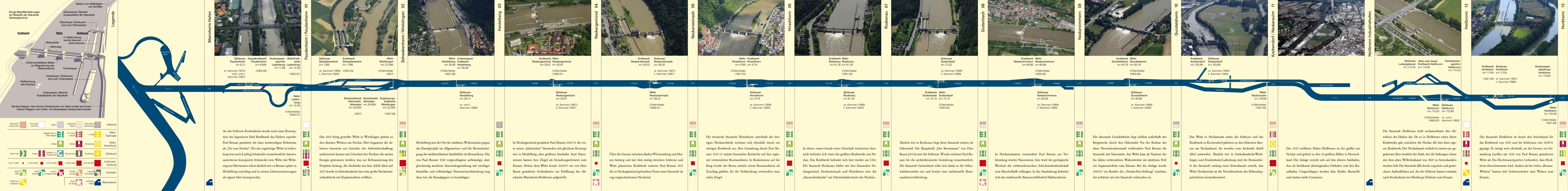
Einige Begriffserklärungen am Beispiel der Staustufe Neckargemünd:



Legende

Backsteinmauerwerk	Putz oder Anstrich	Beton	gefärbter Beton	Naturstein/-verkleidung	Material
Steg/Brücke im Oberwasser		..im Unterwasser	...mittig	Wehr, Typologie	
Walze	Schütz	Sondertyp	Wehr, Verschluss		
Stemmtor	Hubtor	Hubdreh- o. Hubsenktor	Spundwand	Sondertyp	Schleuse
0,0-1,5 MW	1,5-3,0 MW	3,0-4,5 MW	4,5-6,0 MW	6,0-7,5 MW	Kraftwerk, Leistung
Adolf Abel	Paul Bonatz	Kurt A. Koppenhöfer	Rudolf Lempp	Ludwig Schmieder	Architekt
WSA bzw. unbekannt	Kunst am Bau	wichtiger Häfen	Besonderes		

Mannheim Hafen	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	Heilbronn Industriehafen	12	13
	Feudenheim / Ladenburg	Schwabenheim / Wieblingen	Heidelberg	Neckargemünd	Neckarsteinach	Hirschhorn	Rockenau	Guttenbach	Neckarzimmern	Gundelsheim	Kochendorf / Neckarsulm		Heilbronn	Horkheim



Mannheim / Heidenheim 01

Schleuse Feudenheim km 6,21
re. Kammer (1973) mittl. und li. Kammer (1927)

Hauptkraftwerk Feudenheim km 8,08A (1923-28)

Hochwassersperrtor Ladenburg km 11,66 (1925-27)

Wehrkraftwerk Ladenburg km 12,00 (1925-27)

An der Schleuse Feudenheim wurde nach einer Konzeption des Ingenieurs Emil Burkhardt das Hubtor erprobt. Paul Bonatz gestaltete die dazu notwendigen Hubtürme als „Tor zum Neckar“. Für das zugehörige Wehr in Ladenburg war noch Ludwig Schmieder verantwortlich. Interessanterweise konzipierte Schmieder sein Wehr mit Wehrsteg im Oberwasser schon ähnlich wie es Bonatz später in Heidelberg vorschlug und in seinen Lebenserinnerungen als eigene Idee beanspruchte.

Feudenheim / Feudenheim 01

Schleuse Schwabenheim km 17,68
re. Kammer (1955) li. Kammer (1925)

Kraftwerk Schwabenheim km 17,98 (1924-25)

Wehr Wieblingen km 22,39A (1927)

6 Wehrfelder (1927)

Das 1925 fertig gestellte Wehr in Wieblingen gehört zu den ältesten Wehren am Neckar. Hier begannen die Arbeiten einerseits aus Gründen der Arbeitsbeschaffung, andererseits konnte am Unterlauf des Neckars die meiste Energie gewonnen werden, was zur Refinanzierung des Projektes beitrug. Als Architekt trat hier Adolf Abel auf. 1925 wurde in Schwabenheim das erste große Neckarwasserkraftwerk mit Kaplan turbine eröffnet.

Schwabenheim / Wieblingen 02

Wehr Heidelberg km 26,06 (1927-29)

3 Wehrfelder (1927-29)

Schleuse Heidelberg km 26,14
re. und li. Kammer (1929)

Kleinkraftwerk Altn Neckar km 20,00A (1927)

Streichwehr Altn Neckar km 20,90A (1927)

Ergänzungskraftwerk Wieblingen km 22,39A (1927-29)

Heidelberg war der Ort des stärksten Widerstandes gegen das Kanalprojekt im Allgemeinen und die Beeinträchtigung des weltberühmten Stadtbildes im Besonderen. Die von Paul Bonatz 1926 vorgeschlagene aufwändige, aber gleichzeitig moderne Staustufengestaltung mit niedriger Stauhöhe und vollständiger Natursteinverblendung trug dazu bei, die Kanalgegner zu besänftigen.

Heidelberg 03

Kraftwerk Neckargemünd km 30,87 (1929-31)

Wehr Neckargemünd km 30,87
re. Kammer (1957) li. Kammer (1931)

Schleuse Neckargemünd km 30,87
re. Kammer (1957) li. Kammer (1931)

In Neckargemünd gestaltete Paul Bonatz 1929-31 die erste seiner „klassischen“ Staustufen mit gleichem Konzept wie in Heidelberg, aber größerer Stauhöhe. Statt Natursteinen kamen hier Ziegel als Gestaltungselement zum Einsatz. Neben dem Wehr wurde 1936/37 ein von Otto Baum gestalteter Gedenkstein zur Eröffnung des Abschnitts Mannheim-Heilbronn aufgestellt.

Neckargemünd 04

Kraftwerk Neckarsteinach km 39,22 (1931-33)

Schleuse Neckarsteinach km 39,30
re. Kammer (1931) li. Kammer (1957)

Wehr Neckarsteinach km 39,22
3 Wehrfelder (1929-31)

Über die Grenze zwischen Baden-Württemberg und Hessen hinweg und mit dem mittig zwischen Schleuse und Wehr platzierten Kraftwerk variierte Paul Bonatz 1931 die in Neckargemünd gefundene Form einer Staustufe im eng eingeschnittenen Neckartal.

Neckarsteinach 05

Wehr Hirschhorn km 47,65 (1931-33)

Kraftwerk Hirschhorn km 47,74 (1931-33)

Schleuse Hirschhorn km 47,74
re. Kammer (1959) li. Kammer (1933)

Die hessische Staustufe Hirschhorn unterhalb der dortigen Neckarschleife zeichnet sich ebenfalls durch ein mittiges Kraftwerk aus. Ihre Gestaltung durch Paul Bonatz 1931-33 nimmt besondere Rücksicht auf den regional verwendeten Buntsandstein. In Reminiszenz auf die Burg wurde der Beton mittels rotem Buntsandstein als Zuschlag gefärbt, für die Verblendung verwendete man indes Ziegel.

Hirschhorn 06

Kraftwerk Rockenau km 61,35 (1931-33)

Wehr Rockenau km 61,35
3 Wehrfelder (1931-33)

Schleuse Rockenau km 61,43
re. Kammer (1959) li. Kammer (1933)

In dieser ersten fernab einer Ortschaft errichteten Staustufe befindet sich eines der größten Kraftwerke am Neckar. Das Kraftwerk befindet sich hier wieder am Ufer. Die Staustufe Rockenau bildet mit den Staustufen Neckargemünd, Neckarsteinach und Hirschhorn eine Art „Staustufenfamilie“ am Odenwaldabschnitt des Neckars.

Rockenau 07

Kraftwerk Guttenbach km 72,22 (1933-35)

Wehr Guttenbach km 72,15
3 Wehrfelder (1933-35)

Schleuse Guttenbach km 72,15
re. Kammer (1959) li. Kammer (1935)

Ähnlich wie in Rockenau liegt diese Staustufe mitten im Odenwald. Die Bauplastik „Der Bootsmann“ von Otto Baum (1935) ziert die Schleuse. Wieder zeichnet Paul Bonatz für die architektonische Gestaltung verantwortlich. Die Staustufe Guttenbach reiht sich damit in die Odenwaldstaustufen ein und besitzt eine traditionelle Buntsandsteinverkleidung.

Guttenbach 08

Kraftwerk Neckarzellern km 85,88 (1933-35)

Wehr Neckarzellern km 85,88
3 Wehrfelder (1933-35)

Schleuse Neckarzellern km 85,95
re. Kammer (1959) li. Kammer (1935)

In Neckarzellern verwendete Paul Bonatz zur Verblendung wieder Natursteine, hier wird der geologische Wechsel der südwestdeutschen Schichtstufenlandschaft zum Muschelkalk vollzogen. In der Stauhaltung befindet sich das traditionelle Binnenschifferdorf Haßmersheim.

Neckarzellern 09

Kraftwerk Gundelsheim km 93,79 (1933-35)

Wehr Gundelsheim km 93,79
3 Wehrfelder (1933-35)

Schleuse Gundelsheim km 93,86
re. Kammer (1959) li. Kammer (1935)

Die Staustufe Gundelsheim liegt südlich außerhalb der Bergstrecke durch den Odenwald. Vor der Kulisse der alten Deutschordensstadt verblendete Paul Bonatz die Staustufe mit Naturstein. Am Wehr kam als Variante der bis dahin verwendeten Walzenwehre im mittleren Feld ein Segmentschütz zum Einsatz. Bei der Anlage wurde 1936/37 ein Bunker der „Neckar-Enz-Stellung“ errichtet, der teilweise mit der Staustufe verbunden ist.

Gundelsheim 10

Kraftwerk Kochendorf km 103,89 (1933-35)

Wehr Kochendorf km 103,89
3 Wehrfelder (1933-35)

Schleuse Kochendorf km 103,89
re. Kammer (1954) li. Kammer (1925)

Das Wehr in Neckarsulm sowie die Schleuse und das Kraftwerk in Kochendorf gehören zu den frühesten Bauten am Neckarkanal. Sie wurden vom Architekt Adolf Abel entworfen. Ähnlich wie in Schwabenheim-Wieblingen und Feudenheim-Ladenburg sind die Bestandteile der Staustufe entlang eines Seitenkanals verteilt. Am Wehr Neckarsulm ist die Verschlussform des Hakendopfelschützes bemerkenswert.

Kochendorf / Neckarsulm 11

Schleuse Heilbronn km 112,40 (1950-52)

alte und neue Kraftwerk Heilbronn km 112,60 (1921-29)

Hochwassersperrtor Heilbronn km 114,20 (1950-52)

Der 1935 eröffnete Hafen Heilbronn ist der größte am Neckar und gehört zu den 10 größten Häfen in Deutschland. Die Anlage verteilt sich auf den älteren Salzhafen, den als Stichkanal abzweigenden Osthafen und den Kanalhafen. Umgeschlagen werden Salz, Kohle, Baustoffe und immer mehr Container.

Heilbronn Industriehafen 12

Kraftwerk Horkheim km 117,54 (1921-29)

Schleuse Horkheim km 117,54
re. Kammer (1951) li. Kammer (1960)

Hochwasserabschluss Horkheim km 119,80 (1921-29)

Die Staustufe Heilbronn stellt neckaraufwärts den Abschluss des Hafens dar. Da es in Heilbronn schon ältere Kraftwerke gab, errichtete die Neckar AG hier kein eigenes Kraftwerk. Der Neckarkanal verläuft in einem neu gegrabenen Bett westlich der Stadt, der die bisherigen Arme mit dem alten Wilhelmskanal von 1829 zu Seitenkanälen werden ließ. Die Staustufe füllt durch verputzte und gestrichene Außenflächen auf. An der Schleuse kamen erstmals nach Feudenheim im Oberhaupt Hubtore zum Einsatz.

Heilbronn 13

Wehr Horkheim km 120,46 (1927-29)

3 Wehrfelder (1927-29)

Die Staustufe Horkheim ist durch den Seitenkanal für das Kraftwerk von 1929 und die Schleusen von 1950/51 geprägt. Er zweigt weit oberhalb, an der Grenze zur Gemarkung Laufen am 1929 von Paul Bonatz gestalteten Wehr ab. Ein Hochwassersperrtor verhindert, dass Horkheim überschwemmt wird. Anders als bei vielen „Bonatz-Wehren“ kamen hier Schützenwehre statt Walzen zum Einsatz.

Material

- Backsteinmauerwerk
- Putz oder Anstrich
- Beton
- gefärbter Beton
- Natursteinverkleidung

Typologie

- Wehr, im Unterwasser
- ...mittig
- Wehr, Verschluss
- ...mitig

Schleuse

- Stemmtor
- Hubtor
- Hubdrab-Hubsenklotz
- Spundwand
- Sondertyp

Kraftwerk, Leistung

- 0,0-1,5 MW
- 1,5-3,0 MW
- 3,0-4,5 MW
- 4,5-6,0 MW
- 6,0-25 MW

Architekt

- Adolf Abel
- Paul Bonatz
- Kurt A. Köppenhöfer
- Rudolf Lemp
- Ludwig Schmieder

Besonderes

- Kunst am Bau
- wichtiger Hafen



Material	Wehr, Typologie	Wehr, Verschluss	Schleuse	Kraftwerk, Leistung	Architekt	Besonderes
	<p>Während in Heidelberg ein Kompromiss zwischen historischem Stadtbild und dem modernen Kanalbau gefunden wurde, wurde in Lauffen der Neckarkanal 1938-42 radikal neu trassiert: Zwei Bögen der alten Neckarbrücke, ein Teil der Neckarinsel und mehrere Häuser der Altstadt mussten weichen. Die eigentliche Staustufe mit Schleuse, Wehr und Kraftwerk liegt oberhalb der Stadt, die Wehrbrücke befindet sich auf der Unterwasserseite. 1943/44 kamen beim Bau auch Zwangsarbeiter zum Einsatz.</p>					
	<p>Nach langer Planungsgeschichte fand die Staustufe Besigheim in der malerischen Neckarschleife vor der Altstadt 1955 eine Kompromissform: Das von Rudolf Lempp entworfene Wehr nimmt als letztes am Neckar die alte „Bonatz-Form“ mit dem Wehrsteg im Oberwasser auf. An der an einem Seitenkanal gelegenen, von Kurt Koppenhöfer entworfenen Schleuse kommen dagegen ohne Rücksicht auf die Landschaft zur besseren Befüllung und Entleerung der Kammern Hubtore zum Einsatz.</p>					
	<p>In der Neckarschleife bei Hessigheim entstand 1949 die erste komplett nach dem Zweiten Weltkrieg gebaute Staustufe. Der Architekt Rudolf Lempp wich hier von der früheren Bonatz-Form ab und legte den Wehrsteg ins Unterwasser. Die Außenflächen wurden mit relativ großen, bossierten Natursteinquadern verblendet.</p>					
	<p>In Pleidelsheim gab es bereits seit 1915 ein Wasserkraftwerk mit einem Wehr in Beihingen, das Rudolf Lempp 1955 in die Neckarkanalisation integrierte. Dazu wurde der Triebwerkskanal abschnittsweise auch zum Schiffahrtskanal. In einer Abzweigung wurde die Schleuse sowie am Kanalbeginn ein Hochwassersperrort errichtet. Die Schleuse erhielt im Oberhaupt ein Hub-, im Unterhaupt ein Hubdrehtor.</p>					
	<p>In Marbach gab es vor der Kanalisierung des Neckars ein Wasserkraftwerk, das allerdings zugunsten eines neuen Kraftwerks stillgelegt wurde. Die während des Dritten Reiches errichtete Staustufe besteht aus zwei Teilen: ein Wehr mit Steg im Unterwasser sowie das Wasserkraftwerk am rechten Neckararm direkt beim großen Dampfkraftwerk stammen aus den Jahren 1938-41, die am linken Neckararm gelegene Schleuse mit Hub- und Hubdrehtoren aus dem Jahr 1955.</p>					
	<p>Unter Leitung von Kurt A. Koppenhöfer entstand in Poppenweiler eine Art Musterstaustufe der 1950er Jahre, die viel Beachtung fand. Koppenhöfer gelang es, die Staustufe gut in das von den historischen Terrassenweinbergen geprägte Neckartal einzufügen. Gleichzeitig verkörperte in Verbindung der traditionellen Natursteinverblendung mit Flachdächern und dem Einsatz von Hubdreh- und Hubsenktor die traditionsbewusste Modernität der Nachkriegszeit.</p>					
	<p>Beim 1936-38 errichteten Wehr in Aldingen liegt der Wehrsteg auf der Unterwasserseite. Damit gehört es zu den frühesten Beispielen der Wiederabkehr von den Unterwasser. In der 1957 errichteten Schleuse verbinden sich Hubdreh- und Hubsenktor. In der Stauhaltung befindet sich der Max-Eyth-See, den man 1935 für eine die Neckarkanalisation begleitende Wassersportausstellung anlegte.</p>					
	<p>Die Staustufe Hofen markiert sehr deutlich den Übergang von den „Bonatz-Staustufen“ zu denen der 1950er Jahre: Das wohl noch von Bonatz mitkonzipierte Walzenwehres hat erstmals seit 1927 wieder den Wehrsteg über dem Unterwasser. In der 1957 errichteten Schleuse verbinden sich Hubdreh- und Hubsenktor. In der Stauhaltung befindet sich der Max-Eyth-See, den man 1935 für eine die Neckarkanalisation begleitende Wassersportausstellung anlegte.</p>					
	<p>Die ursprünglich älteste Staustufe in Untertürkheim wurde durch die jüngsten Umbaumaßnahmen stark überformt: Das 1924 eröffnete und von Adolf Abel entworfene Wehr mit Wehrbrücke erhielt dabei große Aufbauten. Unberührt blieb die Schleuse von 1958 mit dem jüngsten Hubtor am Neckar. Da seit 1902 ein Wasserkraftwerk vorhanden war, verzichtete die Neckar AG an dieser Stelle auf ein eigenes Kraftwerk. In der Stauhaltung befindet sich der Hafen Stuttgart als zweitgrößter Umschlagplatz am Neckar.</p>					
	<p>Die letzte eröffnete Staustufe am Neckarkanal liegt in Obertürkheim und ist im Vergleich zu den anderen zurückhaltend gestaltet. Es kam überwiegend Sichtbeton als Gestaltungselement zum Einsatz und damit ein charakteristisches Baumaterial der 1960/70er Jahre. Die Schleuse Obertürkheim bildet den Abschluss des Hafens Stuttgart.</p>					
	<p>Die Staustufe Esslingen wurde entgegen früheren Planungen zwischen die Stufen Obertürkheim und Oberresslingen eingeschoben, so dass eine Art Schleusentreppe mit einer sehr kurzen Stauhaltung in Esslingen entstand. Außerlich fällt die zurückhaltend-funktionale Gestaltung der 1960er Jahre wie auch in Obertürkheim auf. Aufgrund der in der Stadt Esslingen schon vorhandenen und noch lange genutzten Triebwerke erhielt die Staustufe erst 2011 ein eigenes Kraftwerk am Hechtkopf.</p>					
	<p>In Oberresslingen verbindet sich ein frühes Kraftwerk von Paul Bonatz (1929) mit einer Schleuse der 1960er Jahre mit einfachen Stemmtoren. In der Stauhaltung gab es häufige Veränderungen: Das erste, noch von Bonatz errichtete Wehr lag bei Zell. 1953 wurde es im Rahmen einer Neckarverlegung zugunsten des heutigen neuen Wehrs abgebrochen. Durch die Verlegung entstand zwischen Oberresslingen und Zell ein großes Gewerbegebiet, die Neckarwiesen.</p>					
	<p>War Poppenweiler die Musterstaustufe der 1950er Jahre, so übernahm die Abschlussstaustufe Deizisau diese Rolle für die 1960er Jahre. Die von Kurt A. Koppenhöfer konzipierte Staustufe war einfach (Wehrsteg im Unterwasser, Schützenwehre, Stemmtore), in der Gestaltungsqualität (Verblendung, Dächer) hebt sich die Staustufe Deizisau aber von den anderen Staustufen der Zeit ab. Der oberhalb gelegene Hafen Plochingen ist der kleinste am Neckar und zeichnet sich vor allem durch seinen Schrottrumschlag aus.</p>					
	<p>In Plochingen, 165 km unterhalb der Neckarquelle und 202 km oberhalb der Mündung bei Mannheim, endet der Neckarkanal. Der 1968 eröffnete Hafen Plochingen ist der kleinste am Neckar und zeichnet sich vor allem durch seinen Schrottrumschlag aus. Der zweite Hafen im Großraum Stuttgart wurde nur gebaut, weil sich eine eigene Initiative dafür stark gemacht hatte. Weitergehende Pläne für einen Neckar-Donau-Kanal bis Ulm gab man in den 1970er Jahren endgültig auf.</p>					

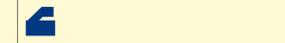
HERAUSGEBER
 Landesamt für Denkmalpflege
 im Regierungspräsidium Stuttgart
 Berliner Straße 12
 73728 Esslingen am Neckar
 www.denkmalpflege-bw.de

GEFÖRDERT
 vom Ministerium für Finanzen
 und Wirtschaft Baden-Württemberg
 - Oberste Denkmalschutzbehörde

GRAFIK UND GESTALTUNG
 Strebewerk. Riegler Lämple Partnerschaft
 Diplom-Ingenieure,
 Stuttgart/Philipp Kuebart

TEXT
 Dr. Michael Hascher
BILDNACHWEIS
 LGL/LAD; Luftbilder: © LAD/
 O. Brasch; www.lgl-bw.de

DRUCK
 ELKA Medien Ellwanger & Karl
 GBR, Heilbronn
AUFLAGE August 2013



Legende

	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
	Lauffen	Besigheim	Hessigheim	Pleidelsheim / Beihingen	Marbach	Poppenweiler	Aldingen	Hofen	Cannstatt	Untertürkheim	Obertürkheim	Esslingen	Oberesslingen	Deizisau	Plochingen Hafen
Material															
Wehr, Typologie															
Wehr, Verschluss															
Schleuse															
Kraftwerk, Leistung															
Architekt															
Besonderes															

HERAUSGEBER

Landesamt für Denkmalpflege
im Regierungspräsidium Stuttgart
Berliner Straße 12
73728 Esslingen am Neckar
www.denkmalpflege-bw.de

GEFÖRDERT

vom Ministerium für Finanzen
und Wirtschaft Baden-Württemberg –
Oberste Denkmalschutzbehörde

GRAFIK UND GESTALTUNG

Strebewerk, Riegler Läßle Partnerschaft
Diplom-Ingenieure,
Stuttgart; Philipp Kuebart

TEXT

Dr. Michael Hascher

BILDNACHWEIS

LGL/LAD; Luftbilder: © LAD/
O. Braasch; www.lgl-bw.de

DRUCK

ELKA Medien Ellwanger & Karl
GbR, Heilbronn

AUFLAGE August 2013



Kran im Hafen Plochingen



Bootschleppe in Hofen



Fischtreppe in Ladenburg



DAS KULTURDENKMAL NECKARKANAL

Der Neckarkanal ist aus wissenschaftlichen, künstlerischen und heimatgeschichtlichen Gründen als Sachgesamtheit ein Kulturdenkmal nach § 2 Denkmalschutzgesetz. An seiner Erhaltung besteht wegen des dokumentarischen und exemplarischen Wertes einer weit über das Land hinaus beachteten, technikgeschichtlich wichtigen und die Kulturlandschaft prägenden Ingenieurbauleistung ein öffentliches Interesse. Der Neckarkanal ist zentrales bauliches Dokument eines der bedeutendsten Infrastruktur-Großprojekte in Baden-Württemberg. Der Beginn an mehreren Stellen ist ebenso Ausdruck einer hohen Qualität der Planung wie die Verbindung der Aufgaben Schifffahrt, Wasserkraft, Hochwasserschutz und Arbeitsbeschaffung. Die Staustufen zeugen vom Bemühen der Architekten und Ingenieure um ein gestalterisches Einfügen der großen Bauwerke in die umgebende Kultur- und Naturlandschaft, ohne dass ihre technische Funktion verschwiegen wird. Zum Gesamtkonzept gehörte auch die Rücksicht auf die Fischerei sowie die Bedürfnisse des Wassersports. So gibt es an fast allen Staustufen Fischtrepfen und Bootsschleppen.



Wehrpfeiler in Poppenweiler



Hubdrehtor in der Schleuse Hofen



Kraftwerk Cannstatt



Ufermauer an der Neckartalstraße in Stuttgart

WEHRE

Die Wehre müssen das Wasser aufstauen. Sie bestehen aus den Verschlüssen, den Pfeilern sowie den Stegen und Brücken zur Erschließung der Pfeiler. Die Lage des Wehrstegs im Oberwasser ist ein besonderes Merkmal der von Paul Bonatz entworfenen Wehre. Die vorhandenen Wehrverschlüsse dokumentieren die technische Entwicklung im Stahlwasserbau. 1925-35 verwendete die Neckarbaudirektion Walzen. Sie erleichterten im Winter die Abfuhr des Eises und waren stabiler als die bislang üblichen Schützen. Allerdings benötigten sie auch viel Stahl, so dass man später wieder Schützenwehre baute.

SCHLEUSEN

Über die Schleusen können heute Schiffe bis 105 m Länge die Staustufen überwinden. Solche Schiffe fassen soviel Ladung wie 90 LKW. Bemerkenswert ist die Erprobung neuer Schleusenverschlüsse am Neckar, wie etwa die Hubtore in Feudenheim oder die Hubdreh- und Hubsenktore in Hofen. Der Neckarkanal stellt in dieser Hinsicht eine Art „Archiv des Stahlwasserbaus“ dar. Mit den 1955-1958 eingebauten Hubdrehtoren sollten die Vorteile der einfachen Schleusenentleerung mit niedrigen Bauhöhen und damit geringen Eingriffen ins Landschaftsbild verbunden werden.

WASSERKRAFTWERKE

Für die Wasserkraftgewinnung am Neckarkanal wurden 1925-68 Kaplan-turbinen eingesetzt. Diese Turbinenbauform ist hauptsächlich für Kraftwerke an Flüssen mit stark wechselnder Wasserführung geeignet, da sie bei kleinen Fallhöhen und zeitweise geringen Wassermengen einen hohen wirtschaftlichen Wirkungsgrad erreicht. Die Kaplan-turbinen der Wasserkraftwerke der Neckar AG sind wichtige Dokumente des Wasserkraftmaschinenbaus. Die 1925 in Schwabenheim eingebauten Kaplan-turbinen gehören zu den frühesten Einsatzbeispielen dieser Turbinenform.

HOCHWASSERSCHUTZ

Für den Hochwasserschutz legten die Ingenieure den Neckar in ein Bett mit trapezförmigem oder rechteckigem Querschnitt. Das Hochwasser konnte so durch die Industriegebiete um Stuttgart und Heilbronn hindurchgeführt werden, ohne dass der Neckar dort über die Ufer trat. Erst dadurch konnten im Neckartal große Gewerbegebiete entstehen. Das Kanaluferdeckwerk mit seinen Mauern und den oft betonierten Böschungen dokumentiert diese historische Konzeption des Hochwasserschutzes.

