Staustufe Remseck-Aldingen, Wasserkraftwerk, Wehr und Brücke

http://www.restaurierung-bw.de/objekt/id/203658904511/

ID: 203658904511 **Datum:** 14.02.2022 **Datenbestand:** Bauforschung

Objektdaten

Straße:	Brückenstraße
Hausnummer:	1/1
Postleitzahl:	71686
Stadt-Teilort:	Remseck-Adlingen
Regierungsbezirk:	Stuttgart
Kreis:	Ludwigsburg (Landkreis)
Gemeinde:	Remseck am Neckar
Wohnplatz:	Aldingen
Wohnplatzschlüssel:	8118081001
Flurstücknummer:	*keine*
Historischer Straßenname:	*keiner*
Historische Gebäudenummer:	*keine*
Geo-Koordinaten:	48,8666° nördliche Breite, 9,2592° östliche Länge

Lage des Wohnplatzes

Fotos

Bildbeschreibung:
Gesamtansicht Staustufe

Abbildungsnachweis:
strebewerk.

Bildbeschreibung:
Gesamtansicht Staustufe

Abbildungsnachweis:
strebewerk.

Bildbeschreibung:
Kraftwerk, Außenansicht

Abbildungsnachweis:
strebewerk.

Bildbeschreibung:
Kraftwerk, Außenansicht

Abbildungsnachweis:
strebewerk.

Objektbeziehungen

- *keine*

Umbauzuordnung

- *keine*

Bauphasen

Kurzbeschreibung der Bau-/Objektgeschichte bzw. Baugestaltungs- und Restaurierungsphasen:

Die Staustufe Aldingen besteht aus drei Anlageteilen: dem Wasserkraftwerk, einem zweifeldrigen Wehr, einer

im Oberwasser befindlichen Schleuse und einer Wehrbrücke, die sich im Bereich des Unterwassers für die gesamte Neckarbreite spannt. Eine dem Kriegsausbruch im Jahr 1939 geschuldete Unterbrechung sorgte beim Bau der Aldinger Staustufe für einen mehrphasigen Bauverlauf. Der Baubeginn für die Begradigung des Neckars und des Baus der Staustufe Aaldingen ist archivalisch für 1936 (a) belegt. Beim Ausbruch des Krieges warn die Flussregulierung, das Kraftwerk und die angrenzende Wehr mit drei Pfeilern betriebsbereit. Noch nicht fertiggestellt war die Schleuse.
Die zweite Bauphase erfolgte nach Kriegsende von 1949 bis 1956. In dieser Zeit wurden die konstruktiven Anlagen der Schleuse mit Kammern und Hochbauten fertiggestellt sowie die Tore und Maschinenanlagen eingebaut. Die Eröffnung der Stauanlage wurde 1956 feierlich begangen.
In den Jahren 1964 bis 1989 fanden kleinere und größere bauliche Veränderungen statt.

1. Bauphase: (1936)	Baubeginn für Begradigung des Neckars und des Baus der Staustufe Aldingen (a)
Betroffene Gebäudeteile:	*keine*
2. Bauphase: (1949 - 1956)	Fertigstellung der konstruktiven Anlagen der Schleuse mit Kammern und Hochbauten, Einbau der Tore und Maschinenanlagen.
Betroffene Gebäudeteile:	*keine*
3. Bauphase: (1964)	Erneuerung des Dachwerkes
Betroffene Gebäudeteile:	• Dachgeschoss(e)
4. Bauphase: (1989)	Große bauliche Maßnahme am Abschnitt des Kraftwerks und den zugehörigen Brückenabschnitten: das westliche Ufer wurde ab 1989 weiträumig für die neue Zuleitung zur Kraftwerkserweiterung abgegraben, die Wehrbrücke verlängert und das Kraftwerk im Westen durch einen Erweiterungsbau mit zwei Turbinen ergänzt. Die Baunaht der beiden Gebäudeabschnitte ist deutlich ablesbar. Die Dokumentation der Innenräume des Kraftwerkes machte deutlich, dass im Zuge der baulichen Erweiterung auch die Oberflächen im bauzeitlichen Kraftwerk aus dem Jahr 1936-39 erneuert wurden. Zudem fanden sich auch technische Neuerungen, die erst nach 1940 eingebaut wurden.
Betroffene Gebäudeteile:	*keine*

Besitzer:in

keine Angaben

Zugeordnete Dokumentationen

- Bauhistorische Untersuchung

Beschreibung

Umgebung, Lage:	Die Staustufe Aldingen ist Teil des Neckarkanals und liegt im Teilort Aldingen der Gemeinde Remseck am Neckar, bei Flusskilometer 171,919. Der südöstlich verlaufende Neckarlauf trennt den Stadtkern

Aldingen vom Gewerbepark. Die Staustufe gliedert sich, vom Oberwasser schauend, von links nach rechts in Wasserkraftwerk, Wehr und Schleuse. Die Wehrbrücke spannt im Bereich des Unterwassers von einer Uferseite zur anderen. Die Staustufe Aldingen ist eine von insgesamt 27 Staustufen, die im Zuge des Neckarausbaus für die Großschifffahrt zwischen 1918 und 1968 gebaut wurden.
Die Anlage wird durch die einzelnen Baukörper deutlich in ihre funktionalen Abschnitte unterteilt. Dabei dient die Brücke im Bereich des Unterwassers als verbindendes Element aller Anlagenteile. Das Kraftwerk sowie die Wehrfelder mit den flankierenden Pfeilern sind durch turmartige Bauten charakterisiert, deren Volumina sich auch oberhalb des Brückenausbaus erheben. Anders verhält es sich mit den Schleusenkammern, deren Molen und Hochbauten sich unterhalb des Brückenniveaus befinden. Die äußeren Wehrpfeiler greifen jeweils in das Kraftwerk sowie die Schleuse ein, wodurch alle Funktionsbereich auch konstruktiv miteinander verbunden sind.

Lagedetail:

- *keine Angaben*

Bauwerkstyp:

- *keine Angaben*

Baukörper/Objektform (Kurzbeschreibung):

Kraftwerk:
Auf einem Unterbau aus Beton erhebt sich der längsrechteckige Baukörper des Kraftwerkhauses, der mit einem flach geneigten Satteldach abschließt. Das obere Drittel der Nordost- und Südwestfassade kragt leicht aus. Die Fassade ist aus schalungsrauem Sichtbeton errichtet. Der Hochbau des dem Oberwasser zugewandten Kraftwerkshauses ist durch ein umlaufendes Verblendmauerwerk aus Muschelkalkstein hervorgehoben, das im oberen Drittel durch einen umlaufenden, leicht auskragenden Betonring unterbrochen ist. Die Eingangsseite an der Nordwestfassade weist einen großen bodentiefen Durchbruch auf, mit großer mehrteiliger Rahmenkonstruktion, Falttürblättern und Belüftungs- und Belichtungsöffnungen. Die Südwestfassade zeigt eine asymmetrische Fenstergliederung, die Nordostfassade ist mit Ausnahme einer kleinen Tür und drei liegend-längsrechteckigen Stahlfenstern im oberen Gebäudedrittel weitgehend geschlossen.

Wehr mit Wehrpfeilern:
Der Pfeiler ist Teil des längsrechteckigen Kraftwerkbaus und wird von dessen Satteldach mit überdeckt. Zum Wehrfeld hin befinden sich im Obergeschoss zwei Fensteröffnungen. Eine Tür erschließt den Wehrpfeiler von der Brücke.
Mittel- und Schleusenpfeiler sind in ihrer Form annähernd gleich. Der schmale Baukörper reicht vom Ober- ins Unterwasser. Im Bereich des Oberwassers läuft er stromlinienförmig spitz zu und erstreckt sich in seiner Gesamthöhe über die Wehrbrücke um zwei Geschossebenen. Der Gebäudeteil im Bereich des Unterwassers dient als Auflager des Brückenbauwerks und ist zum Unterwasser hin abgerundet.

Brücke:
Die Wehrbrücke reicht über die gesamte Kanalbreite (ca. 143m). Auf Höhe des Kraftwerks liegen unterhalb der Brückenfahrbahn Aufenthalts- und Technikräume des Wasserkraftwerks.

Innerer Aufbau/Grundriss/ Zonierung:

Kraftwerk:
Der Haupteingang führt direkt in den Kraftraum/ Maschinenraum. Über das nordwestliche Treppenhaus gelangt man in die darunterliegenden Technikgeschosse.

Vorgefundener Zustand (z.B. Schäden, Vorzustand):	*keine Angaben*
Bestand/Ausstattung:	Kraftwerk: u.a. Turbine und Generator, 1936. Wehrpfeiler: u.a. Wehr, 1936-39.

Konstruktionen

Konstruktionsdetail:	• Steinbau Mauerwerk
	  • Backstein
	  • Betonbau
	• Dachform
	  • Satteldach
	  • Satteldach mit beidseitigem Vollwalm

Konstruktion/Material:	Kraftwerk: Mehrheitlich aus Beton hergestellt. Der Unterbau im Bereich der Turbinen sowie die Räumlichkeiten unterhalb des Brückenniveaus bestehen vollständig aus schalungsrauem Sichtbeton. Der Beton des Altbaus von 1936/37 besteht aus einem bräunlich-grauen Beton mit grobem Zuschlag, der Beton des Neubaus weist eine homogenere und hellere, weiß-gräulichere Betonfarbe auf. Der Hochbau wurde umlaufend aus massivem Backsteinmauerwerk errichtet, das außen durch Muschelkalk bekleidet wurde. Ein Betonring dient dem Laufkran als Fahrebene. Das flache Satteldach ist aus Stahlträgern und Leichtbetonplatten als Füllung konstruiert. Wehrpfeiler: Die Pfeiler sind aus Beton, der im unteren Abschnitt schalungsrau vorliegt. Die Oberfläche gleicht der des Unterbaus des Wasserkraftwerks. Die Obergeschosse der Pfeiler sind, kongruent zu den Fassaden des Kraftwerkshauses, mit einer Muschelkalksteinverkleidung gestaltet. Der Gebäudeabschluss bildet ein sehr flaches Satteldach, das im Bereich der zugespitzten Gebäudekanten im Oberwasser zeltdachartig abgewalmt ist. Brücke: Die eigentliche Brückenkonstruktion befindet sich zwischen Kraftwerk und schleusenseitigem Neckarufer über eine Gesamtlänge von 114m. Es handelt sich in diesem Bereich um eine Hohlkastenbrücke, aufliegend auf insgesamt fünf Lagern. Die Gesamtkonstruktion ist aus Beton. Die Abdrücke der Schalungsbretter sind erkennbar. Farbigkeit des Betons und Breite der Schalungsbretter passen zu den den Betonkonstruktionen der Wehrpfeiler und des bauzeitlichen Kraftwerks.