

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 77 (1985)
Heft: 1-2

Artikel: Das neue Wasserkraftwerk Steiner an der Wiese
Autor: Hinrichs, Berndt
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-940901>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Das neue Wasserkraftwerk Steinen an der Wiese

Berndt Hinrichs

Nach 10monatiger Bauzeit lieferte das neue Wasserkraftwerk Steinen der Kraftübertragungswerke Rheinfelden AG (KWR) am 3. Dezember 1984 erstmals Strom ins Netz. Das Werk besteht aus Oberwasserkanal, Einlaufbauwerk, Druckrohren, Krafthaus und Auslaufbauwerk.

Im Bereich des jetzigen Stauwehrs befand sich bereits ein Stauwehr der Gewerbskanalgenossenschaft Steinen mit einem Gewerbekanal. Über den Gewerbekanal wurden verschiedene Firmen mit Wasser aus der Wiese versorgt.

Da die Gewerbskanalgenossenschaft vor der Auflösung stand, erteilte die Behörde die Auflage, das Stauwehr zu sanieren. Um weiterhin diesen Aufstau der Wiese für die Energieproduktion zu nutzen, musste ein neues Wehr gebaut und der Kanaleinlauf neu gestaltet werden. Da die Kosten hierfür kaum höher waren als für die Sanierung der einzelnen Wehrschwelen, wurde so der erste Schritt für die Nutzung der Wasserkraft getan.

Am 19. Januar 1983 reichte KWR das Baugesuch für die Wasserkraftanlage ein. Das Landratsamt Lörrach erteilte die wasserrechtliche Erlaubnis bis zum 31. Dezember 2053. Bei der Planung des Wasserkraftwerkes Steinen wurde besonders darauf geachtet, dass ein allzu auffälliger Einschnitt in das Landschaftsbild vermieden und auf eine lange Werkkanalstrecke verzichtet wurde.

Aus diesem Grunde wurden Turbinen gewählt, deren Einbaumassee eine gedrungene Bauweise des Krafthauses zuließen. Durch die zwei doppelt regulierten Kaplan-Kegelrad-Rohrturbinen mit aufgesetzten Generatoren ist eine wirtschaftliche Bauweise des Krafthauses gegeben.

Zwei 42 m lange, unterirdisch verlegte Betondruckrohre mit

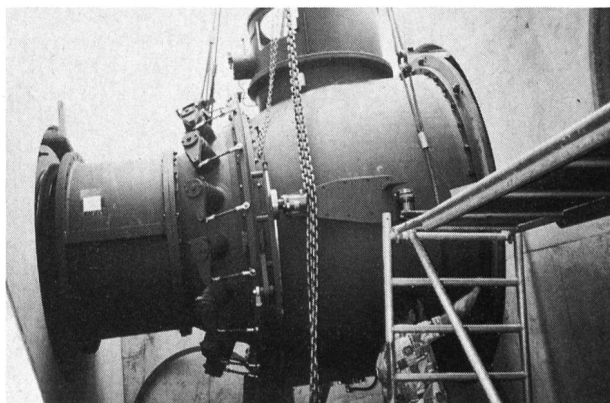


Bild 2. Die Montage der Kaplan-Kegelrad-Rohrturbine.

Technische Daten des Wasserkraftwerkes Steinen an der Wiese

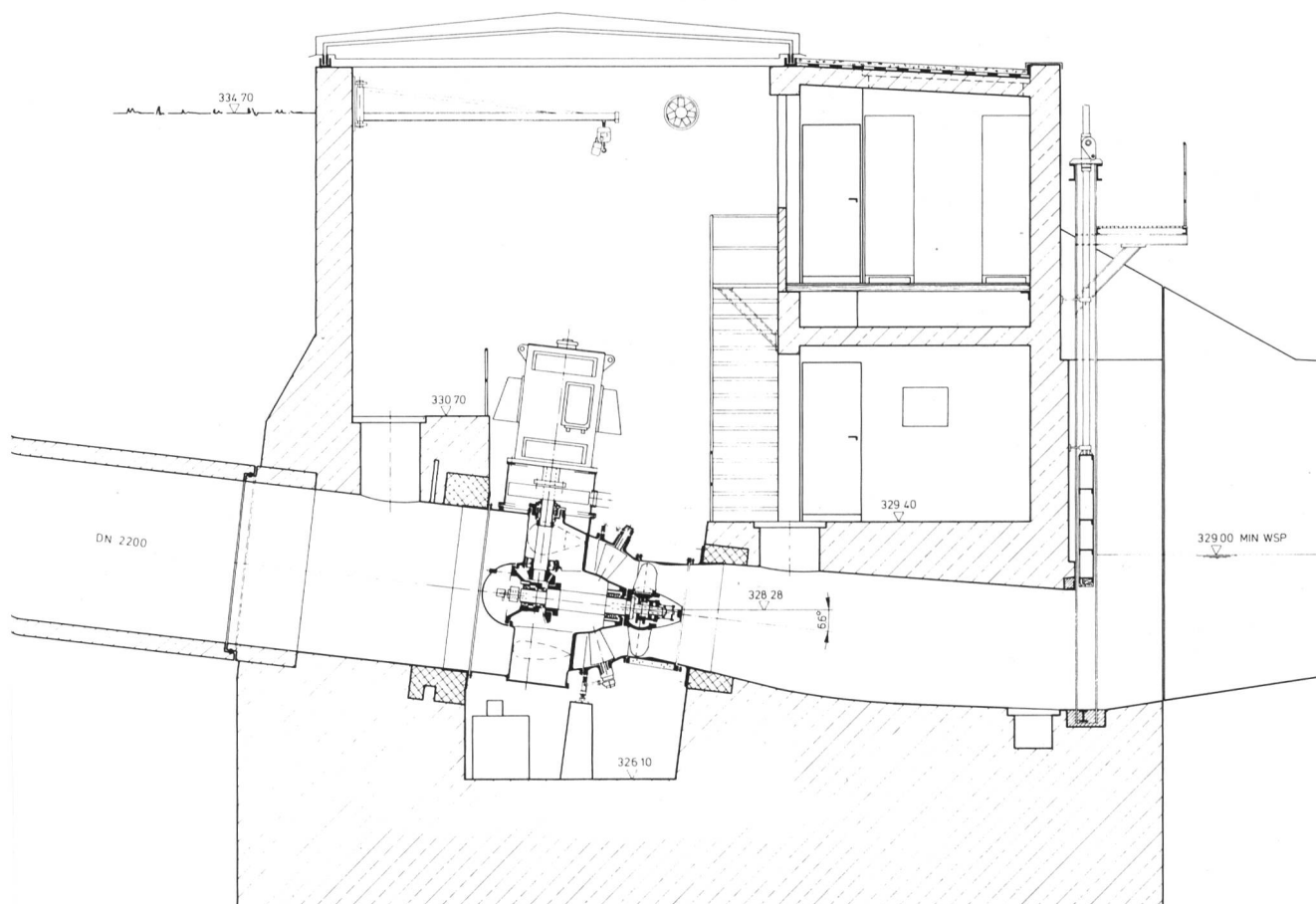
Ausbauwassermenge	14 m ³ /s
Stauziel	337,5 + NN
Nutzbare Fallhöhe	ca. 7,5 m
Elektrische Leistung	980 kW
Anzahl der Maschinen	2
Energieproduktion ab Generatoren im Durchschnittsjahr	4,9 GWh

einem Durchmesser von 2,2 m führen das Wasser vom Einlaufbauwerk zum Turbinenzulauf im Krafthaus. Der Werkkanal wurde 200 m lang.

Das Auslaufbauwerk zur Wiese hin ist so ausgebildet, dass die Mindestwasserspiegellhöhe der Wiese gleichzeitig die Mindestüberdeckung für den Turbinenauslauf sichert.

Die installierte Leistung des vollautomatisch arbeitenden Wasserkraftwerkes Steinen beträgt 980 kW, die Ausbauwassermenge etwa 14 m³/s und die nutzbare Fallhöhe zwischen 6,40 m und 8,00 m. Es wird mit einer jährlichen Stromproduktion von etwa 5 Mio kWh gerechnet. Die Baukosten liegen bei etwa 6 Mio DM.

Bild 1. Schnitt durch die Zentrale des Wiesenkraftwerkes Steinen der Kraftübertragungswerke Rheinfelden AG.



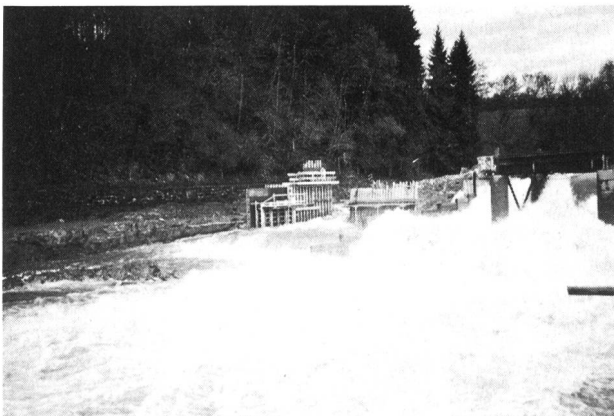
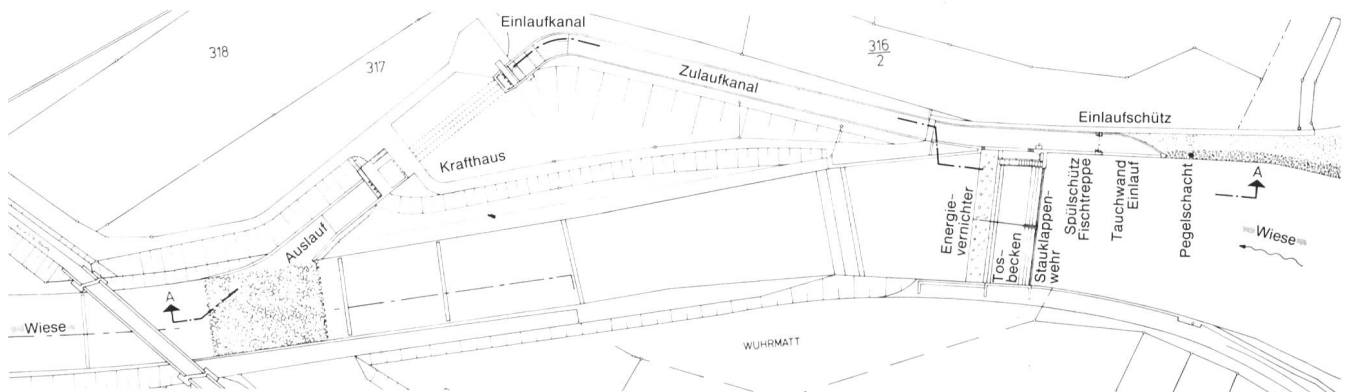
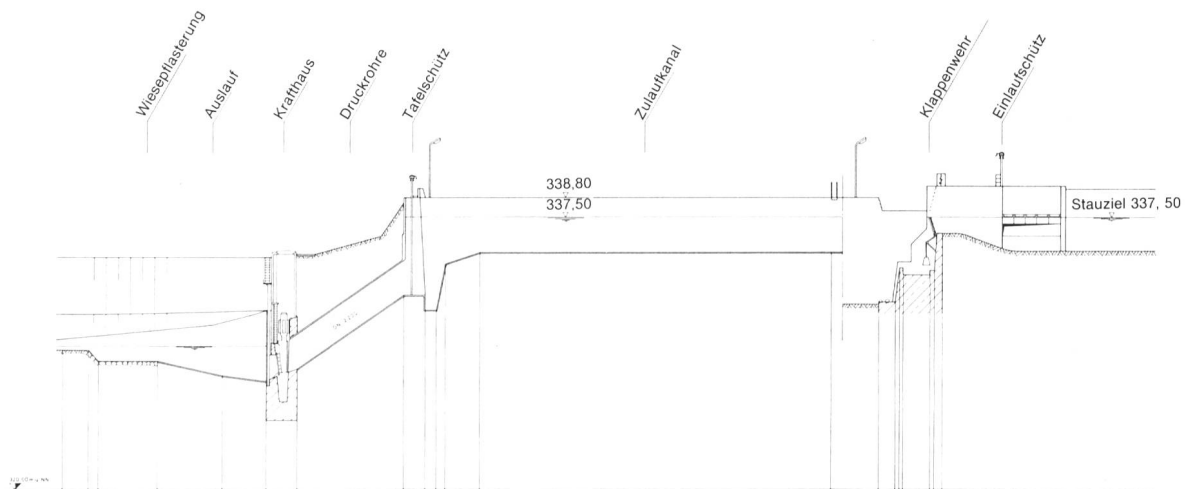
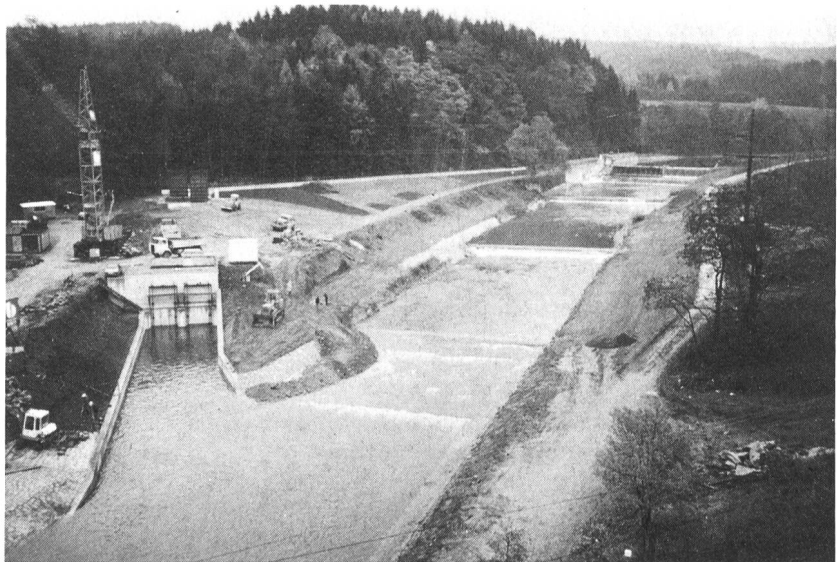


Bild 3, oben links. Verlegen der Druckrohre zwischen Einlaufbauwerk und Krafthaus.

Bild 4, oben rechts. Gesamtansicht der nahezu fertigen Anlage. Im Vordergrund links das Auslaufbauwerk mit dahinterliegendem, im Boden eingelassenem Krafthaus. Im Hintergrund rechts das Stauwehr.

Bild 5. Längsschnitt durch das Wasserkraftwerk Steinen.

Bild 6. Übersichtsplan des Wasserkraftwerks Steinen.

Bild 7, links. Die Baustelle des Stauwehrs während eines Frühjahrshochwassers der Wiese.

Adresse des Verfassers: Dr. Berndt Hinrichs, Dipl.-Ing., Kraftübertragungswerke Rheinfelden AG, D-7888 Rheinfelden (Baden), Postfach 1380.