Das neue Egauwasserwerk der Landeswasserversorgung Stuttgart

Autor(en): **Schnoor, Gerhard**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **77 (1985)**

Heft 3-4

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-940918

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Das neue Egauwasserwerk der Landeswasserversorgung Stuttgart

Gerhard Schnoor

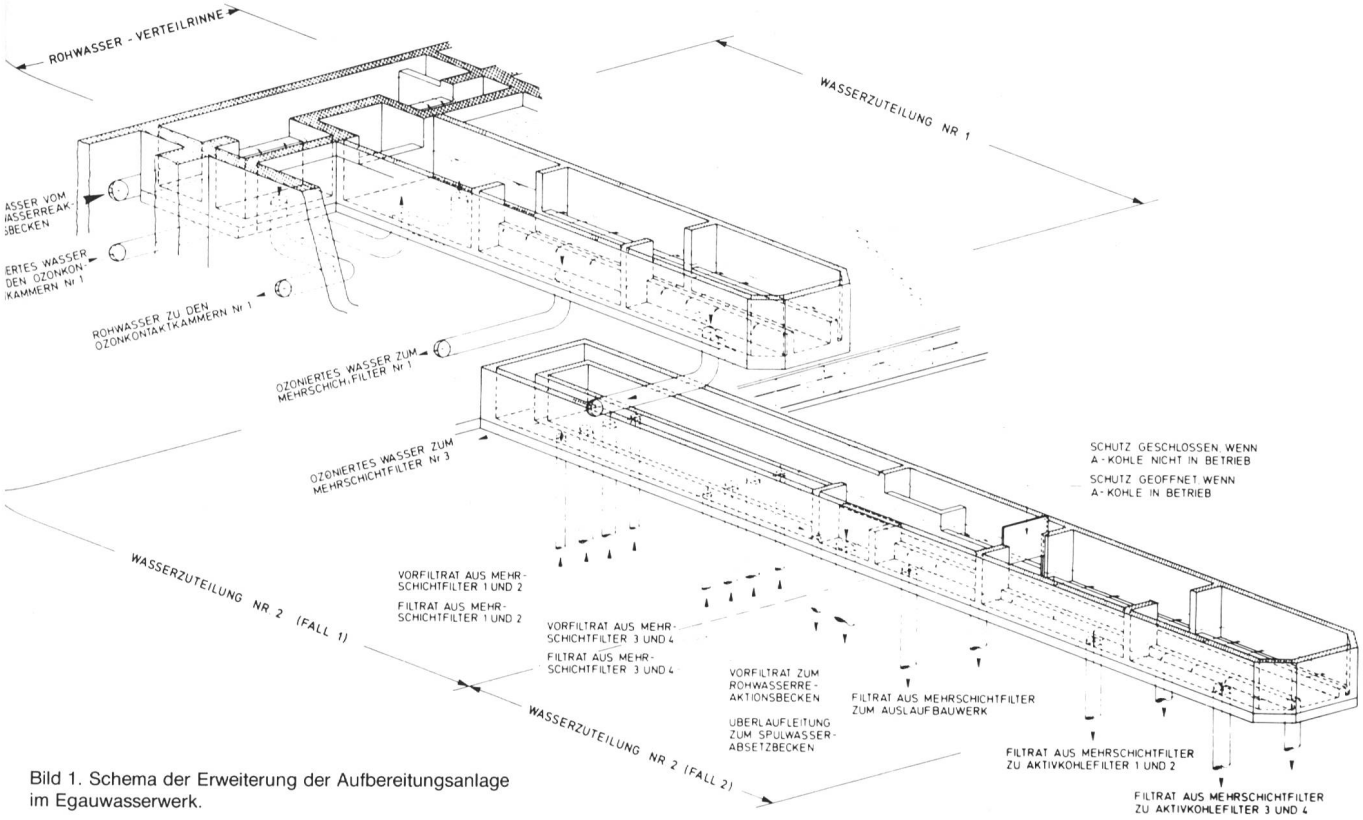

Bild 1. Schema der Erweiterung der Aufbereitungsanlage im Egauwasserwerk.

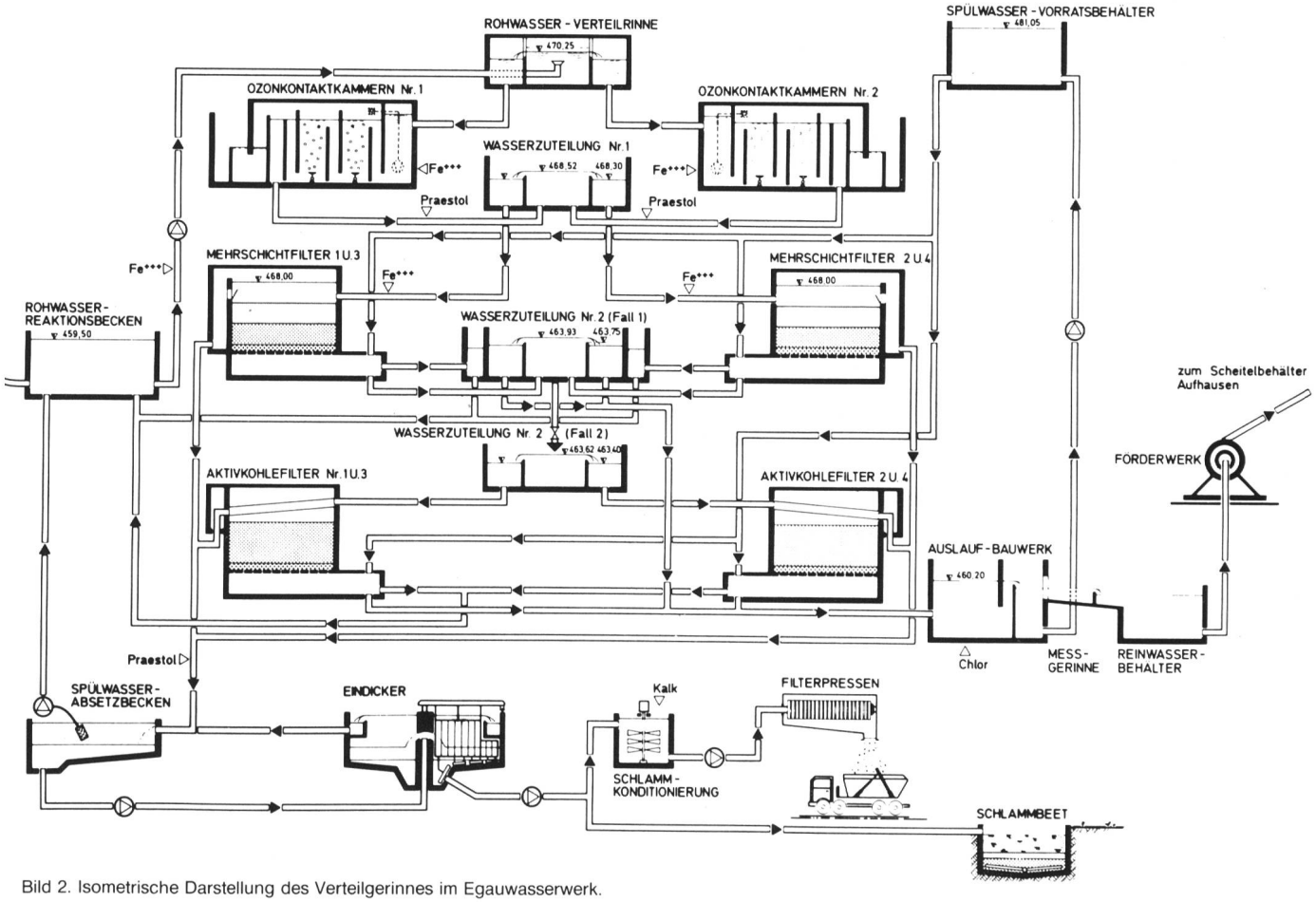

Bild 2. Isometrische Darstellung des Verteilgerinnes im Egauwasserwerk.

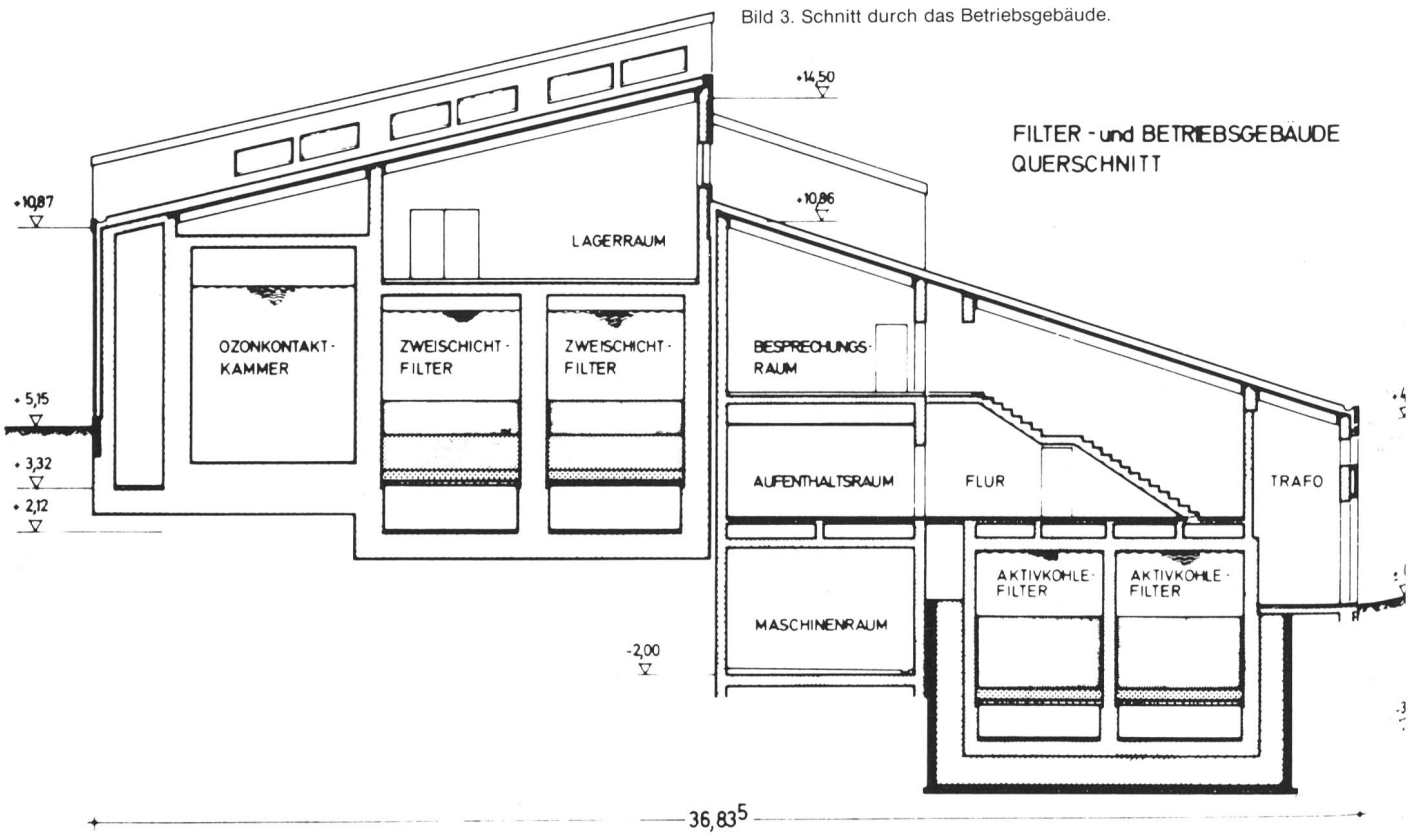

Bild 3. Schnitt durch das Betriebsgebäude.

Die Autobahn Ulm–Würzburg verläuft nördlich von Heidenheim auf etwa 15 km Länge durch das stark verkarstete Schutzgebiet des Egauwasserwerks der Landeswasserversorgung Stuttgart. Durch die verkehrenden (Schwerlast-) Fahrzeuge besteht latent die Gefahr einer Grundwasserverunreinigung. Um dieser Gefahr zu begegnen, bestehen zwei voneinander unabhängige Schutzsysteme. Einerseits werden gewässerschutztechnische Massnahmen an der Autobahn selbst getroffen, andererseits wurde das Egauwasserwerk mit einer neuen Aufbereitungsanlage ausgestattet. Diese Anlage ermöglicht das Aufrechterhalten der Trinkwasserversorgung auch im Falle einer Verunreinigung des Rohwassers.

Die Wasseraufbereitungsanlage im Egauwasserwerk

Die moderne Anlage, die in nur 27 Monaten Bauzeit errichtet wurde, wurde zum Gewinnen von annähernd 3000 m^3/h (800 l/s) Trinkwasser ausgelegt. Die Gesamtbaukosten betrugen knapp 25 Mio DM.

Das Projekt wurde im Sommer 1980 ausgeschrieben. Grundlage der Ausschreibung waren detaillierte Vorgaben des Auftraggebers. Aufgrund der Eingaben zu diesem Ideen- und Leistungswettbewerb erhielt Sulzer im Januar 1981 den Auftrag.

Im eingereichten und später ausgeführten platz- und kostengünstigen Entwurf wurde auf die Wiederverwendung der bestehenden Anlagen verzichtet. Dadurch war es möglich, die Konzeption für die Aufbereitung völlig neu zu entwickeln. Gleichzeitig war es möglich, während der gesamten Bauzeit den vollumfänglichen Betrieb des Wasserwerks aufrechtzuerhalten.

Anlagen-Layout und Prozesse

Die Aufbereitungsanlage ist symmetrisch zum zentralen Verteilgerinne angeordnet. Dieses nach aussen mit Glasdach luftdicht abgeschlossene Verteilgerinne bestimmt den Gesamteindruck im Innern des Betriebsgebäudes. Das Gebäude wurde dem vorhandenen Hanggelände so angepasst, dass die verschiedenen Aufbereitungsstufen nach nur einmaligem Heben des Wassers in freiem Gefälle durchlaufen werden.

Aus den Ozonkontaktkammern fliesst das ozonierte Rohwasser in das zentrale Verteilgerinne zurück. Es gelangt dann – gegebenenfalls nach Zudosieren eines Flockungshilfsmittels – zu gleichen Teilen über 4 m breite Streichwehre und Übergabekammern auf vier Mehrschichtfilter. Die offenen Zweischichtfilter haben eine Fläche von 4 × 50 m^2 und sind als Schnellfilter (Sulzer-Verfahren) aufgebaut.

Das Filtrat aus den Zweischichtfiltern hat im Normalfall Trinkwasserqualität. Es wird darum über das Verteilgerinne dem Auslaufbauwerk und anschliessend dem Reinwasserbehälter zugeführt. Nur eine Teilmenge des Filtrats aus den Zweischichtfiltern wird über die Aktivkohlefilter geführt, um diese stets einsatzbereit zu halten. Bei stärkeren Verunreinigungen des Rohwassers muss dagegen alles Wasser, das von den Zweischichtfiltern abfliesst, über die Aktivkohlefilter geleitet werden.

Die Nebenanlagen enthalten Einrichtungen für die Filterspülung, das Bereitstellen des Spülwassers und zum Behandeln des anfallenden Schlammes.

Adresse des Verfassers: *Gerhard Schnoor,* Dipl.-Ing., Sulzer Anlagen- und Gebäudetechnik, D-6308 Butzbach.