

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 89 (1971)
Heft: 14

Artikel: Das Wasserbauprojekt der Kattara-Senke in Ägypten
Autor: Fonck, K.H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-84819>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.04.2026

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

Legende:

- 1 Mittelmeer-Wasserspiegel
- 2 Einlaufbauwerk
- 3 Ausgleichsbecken 25 Mio m³
- 4 Kraftwerk
- 5 Kattara-Meer
- S Sandstein und Sand
- K Kalkstein
- M Mergel
- T Ton

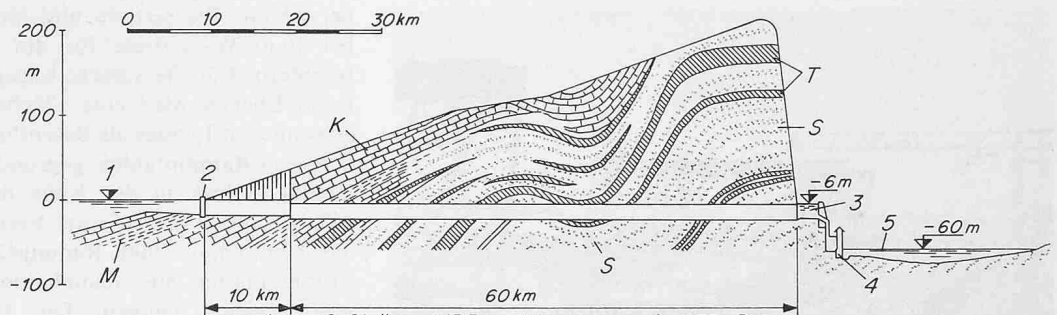


Bild 1. Längsschnitt durch das Wasserbauprojekt für die Kattara-Senke in Ägypten

Schweiz. Wenn man einen Teil dieser Senke bis 60 m unter dem Meeresspiegel mit Mittelmeerwasser auffüllt, entsteht ein künstlicher See von 77 m Tiefe und einer Verdunstungsfläche von etwa 12 000 km². Berechnungen ergaben, dass aus diesem Meer von der 22fachen Grösse des Bodensees pro Sekunde 550 m³ Wasser verdunsten, die als Regen auf die durstenden Wüstengebiete wieder herabsinken. Genau diese Wassermenge von 550 m³ soll ständig vom Mittelmeer in die Kattara-Senke nachfliessen und zur Energieerzeugung ausgenutzt werden. Damit der Wasserspiegel der aufgefüllten Senke nie eine Höhe von 60 m übersteigt, sollen Zufluss und Verdunstung stets im Gleichgewicht gehalten werden. Das Wasser wird dem nur rund 70 km entfernten Mittelmeer entnommen und zunächst durch einen offenen Kanal von 10 km Länge, anschliessend durch zwei unterirdisch verlaufende Stollen in ein künstliches Speicherbecken befördert, bevor es in die Senke stürzt (Bild 1). Um das Wasser in das Sammelbecken fliessen zu lassen, werden vom nutzbaren Gefälle nur 6 m benötigt, so dass für die Energieerzeugung immer noch 54 m Fallhöhe zur Verfügung stehen. Als wirtschaftlichste Lösung für das Kraftwerk schlug Siemens eine Spitzenstromanlage mit einer Maschinenleistung von 1000 MW vor.

Wird der künstliche Kattara-See aber nicht in absehbarer Zeit völlig versalzen und das Kraftwerk dann stillliegen? Solche Befürchtungen sind nach dem Expertengutachten unbegründet, da es 75 Jahre dauern wird, bis der See auf die berechnete Höhe von 60 m unter dem Meeresspiegel angestiegen ist und sich dann das Gleichgewicht zwischen Verdunstung und Zufluss eingestellt hat. Erst nach weiteren 50 Jahren erreicht der

Salzgehalt des neuen Kattara-Sees die zehnfache Konzentration des Mittelmeerwassers, und erst von diesem Zeitpunkt ab werden sich Salzkristalle bilden, die zu Boden sinken. Frühestens aber in tausend Jahren würde sich der ganze See bis zur 60-m-Grenze mit Salz ausfüllen.

Das Projekt Kattara-Senke ist nicht nur für die Stromversorgung Unterägyptens mit seinen Millionenstädten Kairo und Alexandria von grosser Bedeutung; in der näheren und weiteren Umgebung der Senke würde zugleich auch das oft unerträglich heisse Wüstenklima verbessert werden. Denn die 550 m³ Wasser, die pro Sekunde verdunsten, fallen ja im Umkreis als Tau und Regen wieder zur Erde nieder. Man rechnet damit, dass in der Nähe der Kattara-Senke die Niederschlagsmengen um etwa das zehnfache ihres bisherigen Wertes ansteigen. Damit wären die ersten Voraussetzungen für eine spätere Besiedlung des Geländes geschaffen. Ausserdem wird sich der unter der Wüste erstreckende Grundwasserspiegel über sehr grosse Entfernungen um 20 m und mehr heben. An vielen Stellen werden neue Oasen entstehen können, weil das Grundwasser näher an die Oberfläche tritt.

So bedeutet der Bau des Kattara-Kraftwerkes für Ägypten viel mehr als nur eine Anlage zur Energiegewinnung. Einer der lebensfeindlichen weissen Flecken auf unserer Erde würde beseitigt. Wenn mit dem Bau 1975 begonnen wird und sich keine Zwischenfälle ereignen, könnte es bereits 1981 soweit sein, dass das erste Mittelmeerwasser in das «Teufelsloch» fliesst und beginnt, die Wüste allmählich zu verwandeln.

Adresse des Verfassers: K. H. Fonck, Ing., D-4300 Essen-Byfang, Nöckersberg 27a.

Landgewinnung im Hafen von Singapur

DK 624.135:627.2

Bau eines Containerhafens

Mit einem Güterumschlag von 40 Mio t/Jahr und 180 Schiffsbewegungen pro Tag ist Singapur heute noch der fünfgrösste Hafen der Erde. Nach dem Einrichten einer ausgedehnten Freihafenzone beschloss die Hafenverwaltung dieses Stadtstaates den Bau eines Containerhafens. Dazu bot die East Lagoon die günstigsten Baubedingungen, obgleich für die Anlage von Kais und Umschlagplätzen auch hier keine Landfläche zur Verfügung stand. Wie bei der Gewinnung von Bauland¹⁾ musste die neue Hafentfläche durch Landaufschüttung aus dem Meer gewonnen werden (Bild 1). Das Areal wird eine Grösse von 400 000 m² aufweisen mit einem Containerschiffkai von 700 m Länge

¹⁾ Ein Landgewinnungsprojekt in Singapur, SBZ 86 (1968), H. 6, S. 90—91.

Rechts:

Bild 1. Lageplan des neuen Containerhafens im östlichen Teil der Hafenanlagen von Singapur. A durch Landaufschüttung neugewonnene Kai- und Lagerfläche, B Kernfläche in Beton-Bauweise, C Kai für Containerschiffe, D Kai für Stückgut-Frachter

