

Die Erweiterung der Kläranlage Werdhölzli/Zürich nach zwei Jahren Bauzeit

Autor(en): **Kiefer, H. / Held, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und
Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme**

Band (Jahr): **39 (1982)**

Heft 10

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-782938>

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.

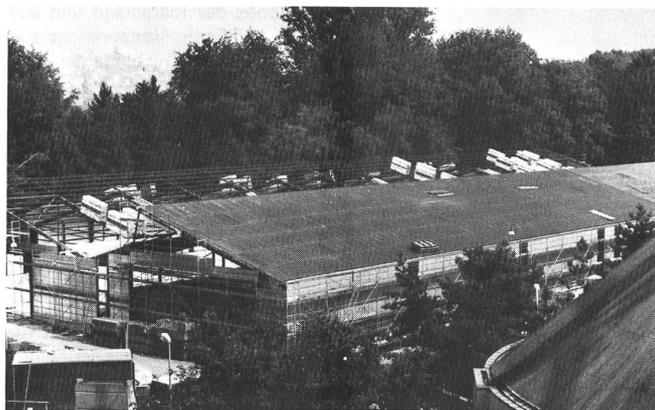
Haftungsausschluss

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.

Die Erweiterung der Kläranlage Werdhölzli/Zürich nach zwei Jahren Bauzeit

Von Hj. Kiefer und H. Held¹

Am 18. August 1982 jährte sich zum zweitenmal der Beginn der Bauhauptarbeiten an der Erweiterung der Kläranlage Werdhölzli (EKW). Diesem bedeutungsvollen 18. August 1980 war allerdings eine mehrjährige intensive Vorbereitungsphase vorausgegangen: ab 1972 liefen die Vorarbeiten für die Durchführung eines internationalen Ideenwettbewerbs, der 1973/74 durchgeführt wurde und den Ausgangspunkt bildete für die bis 1976 ausgearbeiteten Projektierungsgrundlagen. In den Jahren 1976 und 1977 entstanden das generelle und das allgemeine Bauprojekt mit dazugehörigem Ko-



Die neue Fahrzeugeinstellhalle während den Bedachungsarbeiten.

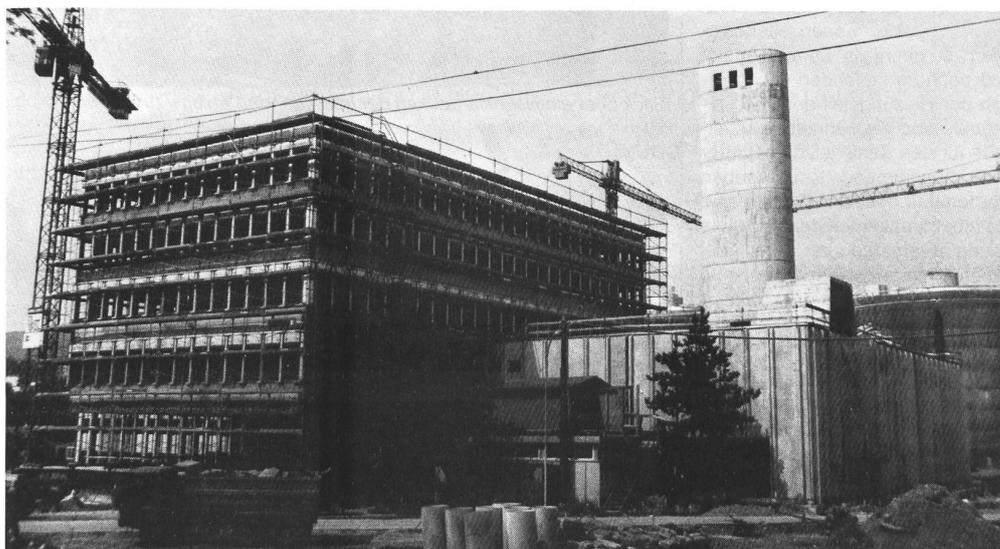


Im Vordergrund die Gebläsestation der bestehenden biologischen Reinigungsstufe. Dahinter die Becken der neuen Biologie mit dem Hochbau der Gebläsestation, dahinter die Filtration.

stenvoranschlag. Nach der deutlich annehmenden Volksabstimmung vom 28. Mai 1978 wurde ein «Marschhalt» zur gründlichen Überprüfung des gesamten Projektes eingefügt, bevor dann im August 1979 die Detailprojektierung einsetzte. Am 24. Oktober 1979 wurde der erste Spatenstich gefeiert, er markierte den Beginn der Bauvorbereitungsarbeiten, welche unter anderem die für die Bauvorgänge benötigten Bauplatzinstallationen und die Verlegung des Hauserschen Fabrikkanals umfassten.

In den vergangenen zwei Jahren

¹ Hj. Kiefer ist Projektleiter der EKW, Stadtentwässerung Zürich, und H. Held, Leiter des Projektleitungsstabs EKW, Institut für Beratung, Zürich.



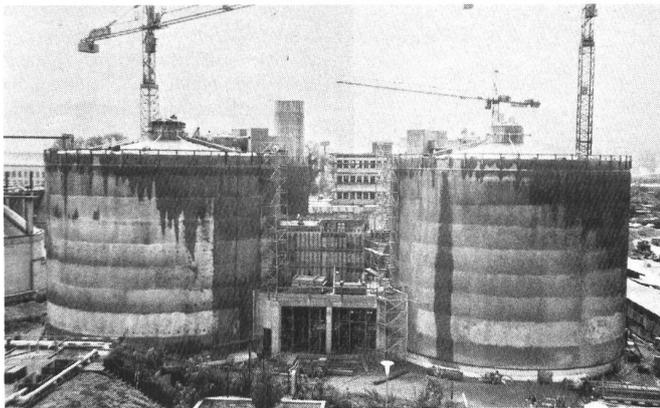
Das neue Betriebsgebäude mit der angebauten Energiezentrale und dem Abluftkamin.

konnte ein grosser Teil der Rohbauarbeiten realisiert werden, mit dem Resultat, dass die meisten Anlageteile bereits in ihrer definitiven äusseren Form erkennbar sind. Lediglich das südliche der beiden neuen grossen Nachklärbecken, der hochliegende Energiekanal sowie die neuen Nacheindicker sind im wesentlichen von dieser Feststellung auszunehmen. Dieser erreichte Rohbauzustand deckt sich praktisch vollständig mit den Vorgaben der Terminplanung. Um dieses vorläufige Ziel zu erreichen, war der konzentrierte und koordinierte Einsatz aller an Planung und Ausführung Beteiligten notwendig. Abgesehen von der technischen Komplexität einzelner Bauteile und den erschwerenden Anforderungen aus dem aufrechterhaltenden Betrieb der bestehenden Kläranlage verursachte auch der Baugrund mit hohem Grundwasserspiegel zum Teil erhebliche Schwierigkeiten. Die bis heute aus den verschiedenen Baugruben gepumpten rund 26,7 Mio. m³ Wasser geben eine Vorstellung über die Grössenordnung der notwendigen Wasserhaltung. Dies entspricht einem Kubus von 300 m Kantenlänge oder einem Gewässer von 3 m Tiefe und 9 km² Oberfläche.

Die erweiterte Kläranlage Werdhölzli, deren Pflichtenheft und Projektbeschreibung in der Zeitschrift



Links die Behälter der bestehenden Faulanlage, rechts davon die Behälter der Voreindickanlage. In der Bildmitte das Dach der neuen Fahrzeugeinstellhalle und ein Teil der Stahlkonstruktion des rund 1 km langen Energiekanals, der über die gesamte Anlage führt.



Zwei der vier neuen Schlammbehälter für die Vorfäulung. Dazwischen das Dienstgebäude mit der Schlammpasteurisierung im Bau.

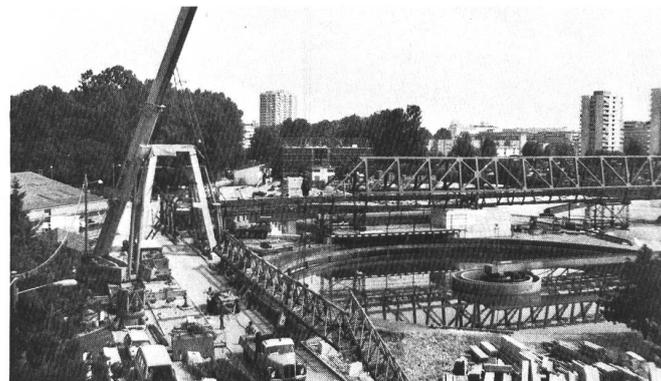
«Plan» Nr. 11/1981 publiziert worden ist, wird als Ganzes 1985 in Betrieb sein. Einzelne Anlageteile werden jedoch bereits wesentlich früher in Funktion treten. Bereits letztes Jahr war die Inbetriebnahme des Kläranlagezulaufes zu verzeichnen, die provisorische Inbetriebnahme der neuen Kletterrechen ist ebenfalls bereits erfolgt und noch im laufenden Jahr werden der Heizungsteil der Energiezentrale und die Fahrzeugeinstellhalle für den Kanalnetzdienst ihrer Zweckbestimmung übergeben werden. Für das nächste Jahr sind die Inbetriebnahmen der restlichen neuen Elemente der mechanischen Reinigung, der Hauptstufe Biologie Nord, der neuen Voreindicker und Vorfaulräume sowie des neuen Betriebsgebäudes mit der gesamten Energiezentrale vorgesehen. Anschliessend werden die Umbauarbeiten der bestehenden Anlagen in diesen Reinigungsstufen vorgenommen. 1984 werden die umgebauten Teile der mechanischen Reinigung, die neue Biologie Süd, die Anlagen der Filtration

und die Nachfaulräume dem Betrieb übergeben. Für 1985 ist der Abschluss der Bauarbeiten der Erweiterung der Kläranlage Werdhölzli und somit die Inbetriebnahme der gesamten erweiterten Anlage vorgesehen. Diese weit auseinandergezogene Abfolge der Inbetriebnahmen ergibt sich aus den Randbedingungen des ununterbrochen aufrechtzuerhaltenden Betriebes der Kläranlage und aus dem künftigen Verfahrensablauf. Daraus resultiert nicht nur ein komplexes System von rasch wechselnden Betriebszuständen mit zahlreichen Provisorien, sondern auch eine Baustelle, auf der während der ganzen Bauzeit sämtliche Phasen von Rohbau- bis Fertigstellungsarbeiten gleichzeitig in Ausführung sind. Für alle Beteiligten bedingt dieses ineinandergreifende Vorgehen besondere Anstrengungen, um die für den raschen und koordinierten Baufortschritt benötigten Entscheidungen, Vergabungen und Planlieferungen sicherstellen zu können.

Entsprechend den verschiedenen Fertigstellungsterminen sind in vielen Objekten nach der Rohbauprüfung elektromechanische Ausrüstungen montiert und die Gebäudeabschluss- und Ausbauarbeiten in Angriff genommen worden. Die Hauptinstallationen (Stark- und Schwachstrom, Sanitär, Verfahrensleitungen usw.), welche die Anlage als zusammenhängendes System zu planen und zu vergeben. Mit den Hauptmontagearbeiten dieser Installationen wurde am 1. Juli in einer Reihe von Objekten begonnen. In den laufenden Monaten geht es darum, mit diesen Installationsarbeiten das im Rohbau vorgelegte hohe Tempo aufnehmen und weiterführen zu können. Das Hauptaugenmerk auf der Seite der Projektierenden, Koordinatoren und der Betriebsabteilung ist naturgemäss über den aktuellen Bauzustand hinaus auf die künftigen und abschliessenden Phasen der Realisierung gerichtet. So wird



Blick über ein Nachklärbecken der bestehenden Anlage zur neuen biologischen Reinigungsstufe im Hintergrund.



Im Vordergrund eines der beiden bestehenden Vorklärbecken, in der Bildmitte ein Teil der Stahlkonstruktion des Energiekanals und im Hintergrund das neue Rechengebäude.

zurzeit intensiv an Betriebsanhandbüchern, Konzepten für die Abnahme- und Inbetrieb-Vorgänge, den Mess-, Steuer- und Regelsystemen und dem Aufbau der künftigen Betriebsorganisation gearbeitet.

Wir sind zuständig...



für die sichere Führung verfahrenstechnischer Prozesse in Kläranlagen, Wasserversorgung und Müllverwertung.

Mit einer fortschrittlichen Technik im Rücken sind wir in der Lage, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Projekte zu realisieren.

für moderne Prozessautomatisierung

Neue Prozessleitsysteme mit Sichtgeräten, intelligenten Automatisierungseinseln und Mikroprozessoren ermöglichen eine hohe Flexibilität in der Prozessführung bei einfacher und übersichtlicher Bedienung.

für betriebssichere Messtechnik

Wartungsarme und wartungsfreundliche Messwertumformer informieren die Anlage präzise und störungsfrei über den Prozess.

für bewährte Steuerungstechnik

Komplexe Vorgänge laufen automatisch und fehlerfrei ab und entlasten Ihr Personal von Routinearbeit.

für wirtschaftliche Regelungstechnik

Je nach Automatisierungsgrad und je nach Verfahren sind hohe Energieeinsparungen inbegriffen.

für umfassende Dienstleistungen

Von Dokumentationen und Entscheidungsgrundlagen über Inbetriebsetzung und Personalein-

weisung bis zum Unterhalt Ihrer Anlage stehen wir zu Ihrer Verfügung. Rufen Sie uns an!

Siemens-Albis AG
Mess- und Prozesstechnik

8047 Zürich, Freilagerstr. 28
Tel. 01/495 31 11, Telex 558 923

1020 Renens, 42, rue du Bugnon,
Tel. 021/34 96 31, Telex 24 158

**für Analysentechnik,
Mess- und Automatisierungssysteme.
Ihre Siemens-Albis.**