

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 98 (1980)
Heft: 24

Werbung

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: 02.04.2025

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

**Schweizer
Ingenieur und
Architekt**

**Ingénieurs
et architectes
suisses**

**Ingegneri
e architetti
svizzeri**

Schweizerische Bauzeitung

Bulletin technique
de la Suisse romande

24 / 80 98. Jahrgang
12. Juni 1980

Aus dem Inhalt

Sind die heute in der
Praxis verwendeten
Spitzenabflussbeiwerte
zu hoch?

Gewässerschutz im Umbruch?

Die Gefahr der
Betonkarbonisation

Kohleveredlung – eine
Alternative zum Öl?

G o m a s t i t[®]

Dichtungsmassen

**seit 20 Jahren
im Einsatz**

merz + benteli ag

3172 Niederwangen
Telefon 031 34 11 21

Gomastit[®]
Gomastit[®]
Gomastit[®]
Gomastit[®]
Gomastit[®]

**Verlangen Sie die
ausführliche Dokumentation**

Sechs gute Gründe für Flächenlagerung System Buss

Patentiert in den wichtigsten Industrieländern

1 Funktionsgerechte Lagerung

Die Flächenlagerung System Buss ist so dimensioniert, dass bei höchster Belastung die ideale Spannungsverteilung vorhanden ist. Jede weitere Vergrößerung der Lagerfläche würde die zwängungsfreie Verformung der Schale behindern.

2 Sicherheit im Brandfall

Ein Abkippen des Behälters, wie es bei Tangentialstützen im Brandfalle bekannt ist, kann nicht eintreten. Zudem kann der Behälter nicht von der Unterseite beheizt werden.

3 Erhöhte Lebensdauer durch Vermeidung von Spannungsspitzen

Die Flächenlagerung System Buss gewährleistet durch die präzise Bettung in der Kunststoffschale nachweislich die Ausbildung des idealen Membranzustandes bei jeder Füllhöhe. Die Druckprobe bei Wasserfüllung und wesentlich erhöhtem Prüfdruck bedeutet: Abbau der Eigenspannungen bei geringen Fundationskosten.

4 Hochelastisch und kraftschlüssig durch Kunststoffbettung

Die Kugelschale ist mit dem Fundament durch eine hochwirksame Kunststoffschicht kraftschlüssig verbunden. Diese Zwischenschicht gewährleistet gleichzeitig eine unbehinderte Verformung in der Schalenebene.

5 Unempfindlich gegen Bodensenkung

Die zentrale Flächenlagerung System Buss ist «statisch bestimmt» und damit setzungsunempfindlich. Durch flexible, kraftschlüssige Verbindung mit dem Fundament bietet sie erhöhte Sicherheit gegen Erdbeben.

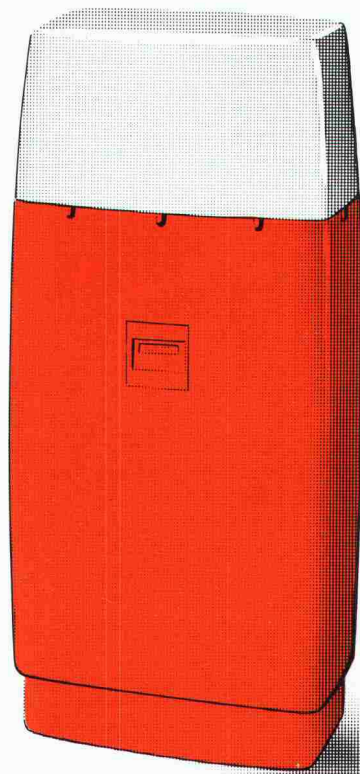
6 Hermetisch isolierende Verbundbauweise

Der hermetische Abschluss der Lagerfläche bietet absoluten Schutz gegen atmosphärische und elektrolytische Korrosion. Es besteht kein Kontakt mit feuchten oder körnigen Stoffen. Bei minimalem Platzbedarf bietet sie ein Maximum an frei zugänglicher Oberfläche.

Raffinerie
de Cressier SA
Lagerung von
Propan Flüssiggas
2000 m³
Ø 15 660 mm/17 atü

Buss Kugelbehälter

Hier lässt Stücklin Wassertechnik eine Neuheit durchsickern, die sich im Wasser widerspiegelt.



TREFFPUNKT:
Halle 26,
Stand 369
und vor
Halle 22,
Standort
104.



BAG 7912 T

Die vollautomatische JUDOMAT-Enthärtungsanlage. Ein Wasserfall guter Ideen.

Die härtesten Tatsachen beim Wasser sind die stumpfen Perlen für deren Vorkommen Calcium- und Magnesium-Ionen die Ursache sind. Das spürt man an rauen Händen, sprödem Haar und beissender Wäsche.

Um derartiges Trink- und Brauchwasser gebrauchsfreundlich regenweich zu machen, haben die Techniker der Judo-Forschung eine Reihe guter Ideen verwirklicht. Mit dem Resultat, dass sich die Ionen-Austauscherharze in Judomat-Enthärtungsanlagen erstens selber regenerieren. Und die Anlage dank ihrem Gehalt an Silberharz selber desinfizieren. Eine zeit- oder qualitätsabhängige, aber immer elektronische Steuerung sorgt zweitens dafür, dass so behandeltes Wasser im gesunden und angenehmen Verhältnis mit Rohwasser vermischt wird, da-

mit das fest eingestellte Mischungsverhältnis eingehalten werden kann. Dank dem grossen Salzlöse- und Vorratsbehälter beschränkt sich bei Judomat-Enthärtungsanlagen die Wartung drittens auf das gelegentliche Nachfüllen des Regeneriersalzes.

Derart neuzeitliche Enthärtungsanlagen baut Judo für Durchflussmengen von 1 bis 28 Kubikmeter pro Stunde, also für jeden Anwendungsbereich. Es gibt sie in vier verschiedenen Modellvarianten und immer mit SVGW-Prüfung. Eigentlich genug der guten Gründe, sich eingehender mit einer neuen Generation Enthärtungsanlagen auseinanderzusetzen.

Senden Sie uns einfach diesen Coupon.



Einsenden
und mitwissen.



Die neue Generation Enthärtungsanlagen interessiert mich.

- Bitte informieren Sie mich über die Judo-Enthärtungstechnik.
- Bitte dokumentieren Sie mich über die neuzeitliche Judo-Wassernachbehandlung.
- Noch besser, Sie beraten mich persönlich.

Firma: _____

Branche: _____

Sachbearbeiter: _____

Strasse, Nr.: _____

Plz, Ort: _____

Telefon: _____

Stücklin Wassertechnik,
4414 Füllinsdorf

Telefon 061/94 36 22

B, R und P.

Stücklin Wassertechnik. Quelle neuer Erkenntnisse.

Interview mit dem Architekten und Generalunternehmer Hansruedi Béhé über die Bedeutung moderner Wassernachbehandlungstechnik in der Bauplanung.



Hansruedi Béhé, Architekt und Generalunternehmer in Gelterkinden:

Nur für den Augenblick denken kann teuer zu stehen kommen.

Seit ein paar Jahren ist auf dem Bau-sektor ein neuer Trend spürbar, wonach das Problem der Wassernachbehandlung schon bei der Projektierung der meisten Neubauten eine bedeutende Rolle spielt. Wie es zu dieser Kehrtwende gekommen ist, fragten wir Hansruedi Béhé, einen der aktivsten Architekten der Nordwestschweiz. In den vergangenen 20 Jahren entstanden unter seiner Leitung mehr als 140 Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser.

HERR BÉHÉ, BITTE ERKLÄREN SIE UNS DOCH, AUF WELCHE WEISE Sie erstmals mit dem Thema Wassernachbehandlung in Berührung gekommen sind.

Hansruedi Béhé:

Noch bis vor 20, 30 Jahren verursachte die Wasserversorgung keinerlei Probleme. Es funktionierte einfach alles selbstverständlich und zufriedenstellend. Inzwischen haben sich aber viele Gemeinden vergrössert, sind ineinandergeschmolzen, haben grosse Agglomerationen gebildet und auch die Wasserversorgung wurde auf regionaler Ebene umstrukturiert. Das hat dazu geführt, dass man vielerorts Rohwasser geliefert bekommt, das viel weitere Wege zurücklegt. Und das vielfach auch andere Eigenschaften hat, als das früher, direkter zugeführte Wasser. Die Gemeinde Allschwil bei Basel zum Beispiel verfügte bis 1972 über eine eigene Wasserversorgung und schloss sich danach mit Basel zusammen. So kann es dazu kommen, dass man heute irgendwo hartes Wasser hat, wo es früher weich war, oder umgekehrt. Die Folge veränderter Wassereigenschaften in Allschwil war jedenfalls erhöhte Aggressivität. Rostbildungen in Rohren, an Armaturen und in Boilern nahmen an neu eingebauten Teilen der Installation überhand, während alte Installationspartien noch durch eine vorher aufgebaute Kalk-Schutzschicht vor der Aggressivität des Wassers verschont blieben.

WAS HABEN SIE UNTERNOMMEN, ALS IHNEN DIE ERSTEN ANZEICHEN veränderter Wasserqualität, Rostfrass an Boilerwandungen und Leitungsrohren in den von Ihnen erbauten und jetzt verwalteten Liegenschaften gemeldet wurden?

Hansruedi Béhé:

Ich habe mich mit den Wasserfachleuten der Firma Stücklin & Co. AG in Füllinsdorf über diese Symptome unterhalten. Dabei wurde mir bald klar, dass das Reparieren dieser Schäden ohne wirkungsvolle Gesamt-massnahme zur Konditionierung der Wasserqualität nur der Anfang vom Ende der ganzen Hauswasserinstallation bedeuten würde. Das Problem Wassernachbehandlung (vergessen) kann zu unermesslichen Schäden führen. Wir haben dann in den Liegenschaften Park-allee 63/65 in Allschwil, an der Landskronstrasse 33 in Basel und an der Margarethenstrasse 6 in Bottmingen Wasserproben analysieren lassen. In den beiden ersten Gebäuden wurden 9° und 10° dGH (deutsche Gesamthärte) und 7° und 8° dKH (deutsche Karbonathärte) gemessen, während wir im dritten Fall 14° dGH und 13° dKH ermittelten. Aufgrund dieser Ergebnisse wurden in den Basler und Allschwilerliegenschaften je ein Judo-Rückspülenschutzfilter des Typs JRSF und je eine Judo-Dosieranlage Varia Typ JVP 20 U eingebaut, während die 13° dKH in Bottmingen dafür ausreichen, im Leitungssystem eine natürliche Schutzschicht aufzubauen. Die eingebauten Dosieranlagen arbeiten beide mit der Jul-Impflösung Silikat, die dem Leitungswasser mengenproportional zudosiert wird. Und für den Aufbau einer homogenen Schutzschicht sorgt.

Hansruedi Béhé:

Ganz richtig. Ein Einbau während des Bauvorganges fällt praktisch nicht ins Gewicht, weil schon die räumlichen Verhältnisse planerisch auf die einzubauenden Komponenten zugeschnitten werden können.

In unserem Architekturbüro wird deshalb kein Projekt ohne Wasseranalyse am Ort in Angriff genommen. Auch wenn die Wasserverhältnisse ideal sind, wenn also nicht zudosiert oder enthärtet werden muss, wird mindestens ein leistungsfähiger Wasserschutzfilter vorgesehen. In unseren Devis werden Judo-Wasserschutzfilter vorgeschrieben, weil diese dank einem Zweikammernprinzip hygienisch rückspülbar sind und das Ersetzen von kostspieligen Filterpatronen erübrigen. So weit die organisatorischen Aspekte.

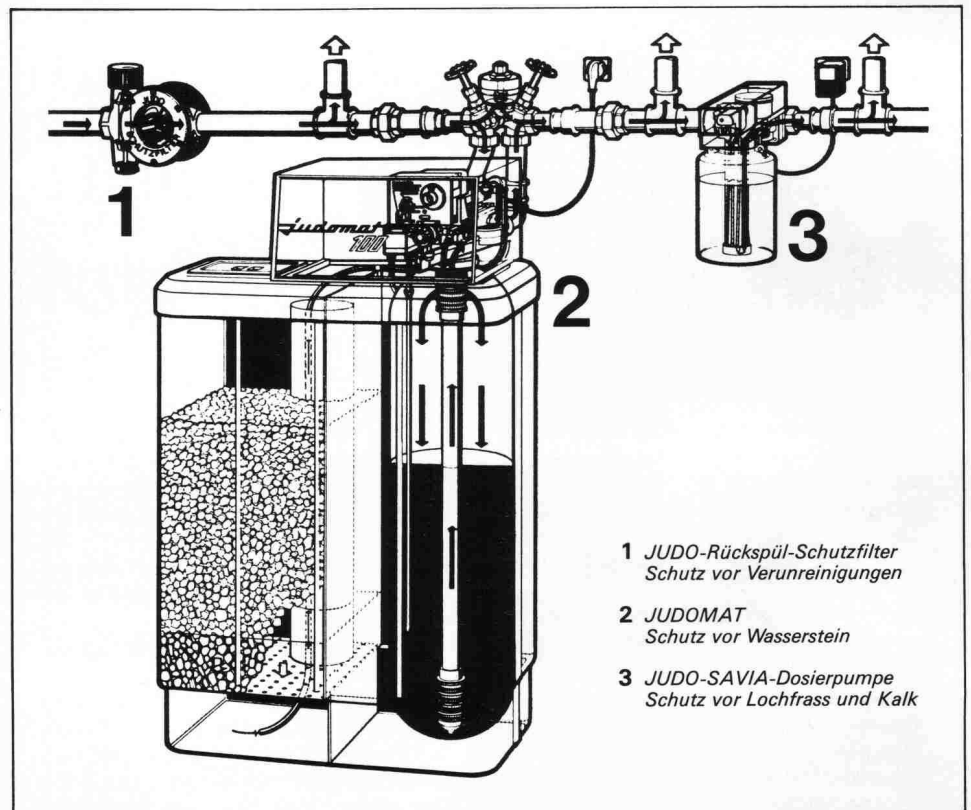
Ein anderer wichtiger Umstand bei der Bauplanung ist natürlich, Kalk- und Rostschäden im Leitungssystem zum Voraus zu vermeiden. Das gehört zur heute zunehmend geforderten höheren Qualität planerischer und beratertischer Leistung, die in einem guten Architekturbüro in Zeiten abgekühlter Baukonjunktur selbstverständlich ist.

DENKEN SIE NICHT, ES WÄRE AUCH SACHE DER SANITÄR-Installateure, sich vermehrt des Themas Wassernachbehandlung anzunehmen?

Hansruedi Béhé:

Sehen Sie, die richtige Wassernachbehandlungstechnik ist ein relativ neues Gebiet, über das die Sanitär-Installateure noch nicht umfassend genug informiert sind.

Es braucht solche Wasserfachleute wie die Firma Stücklin als Partner des Sanitär-Fachhandels und der Architekten und Bauplaner



- 1 JUDO-Rückspül-Schutzfilter
Schutz vor Verunreinigungen
- 2 JUDOMAT
Schutz vor Wasserstein
- 3 JUDO-SAVIA-Dosierpumpe
Schutz vor Lochfrass und Kalk

Die klein und montagefreundlich dimensionierten Dosieranlagen haben uns den Einbau zwar erleichtert, von Anfang an installieren wäre allerdings noch einfacher gewesen.

HIER HABEN SIE DIE PROBLEME EINES NACHTRÄGLICHEN EINBAU'S ganz generell angesprochen. Ist das der Hauptgrund dafür, dass die Wassernachbehandlung schon während der Projektierung berücksichtigt werden sollte?

immer dringender. Was ich in der Zusammenarbeit mit den Spezialisten aus Füllinsdorf besonders schätzen gelernt habe, ist die kompetente Beratung, der gut organisierte Service in der ganzen Schweiz und die Exaktheit in der Arbeitsweise vor allem auch des analytischen Labors.

HERR BÉHÉ, WIR DANKEN IHNEN FÜR DIESES GESPRÄCH.