Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 73 (1998)

Heft: 7-8

Artikel: Die Revolution wird in Dübendorf angezettelt

Autor: Ninck, Mathias

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-106617

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

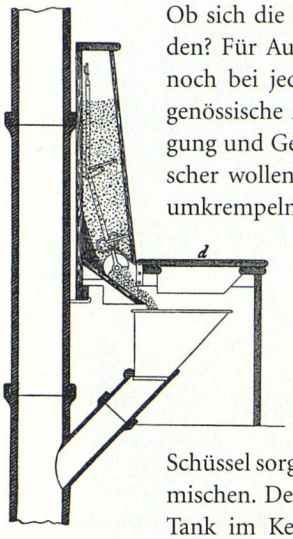
Terms of use

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: 13.07.2025

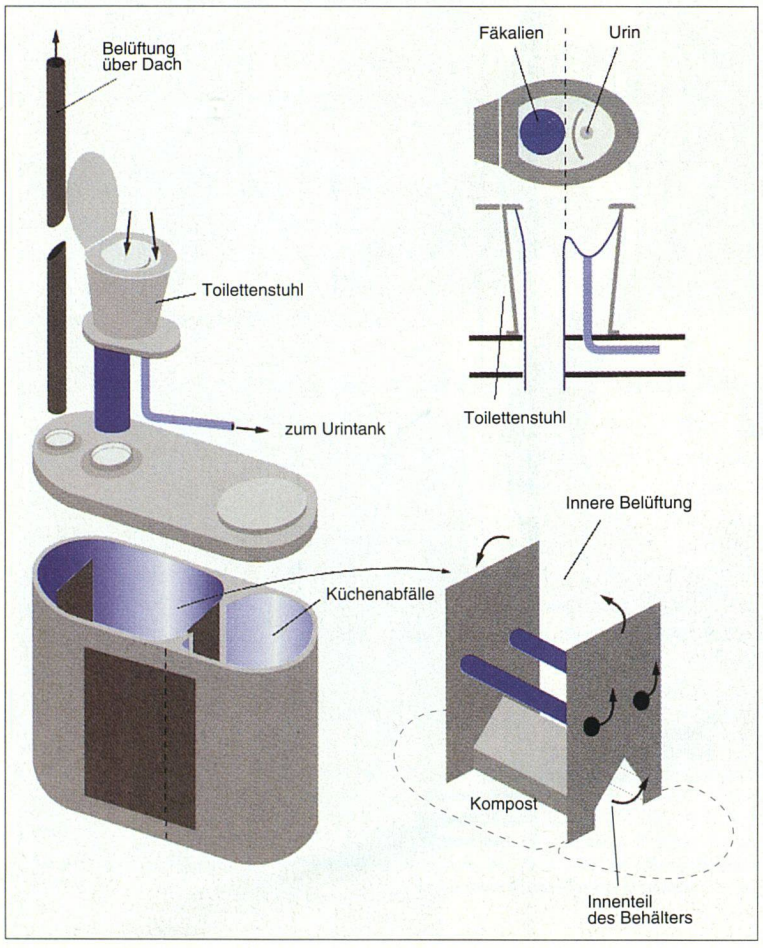
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DIE REVOLUTION WIRD IN DÜBENDORF ANGEZETTELT



Ob sich die Männer zum Pinkeln wirklich hinsetzen werden? Für Aufregung ist jedenfalls gesorgt. Und die gab es noch bei jeder Revolution. Eine solche bereitet die Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Eawag) in Dübendorf vor: Forscher wollen die klassische Abwasserreinigung vollständig umkrempeln. Künftig sollen Abwässer nicht wie bisher in den Kläranlagen gesammelt und mit aufwendiger Technik gereinigt, sondern gleich an der Quelle getrennt und erfasst werden. Also auch im Klo.

URINSCHWALL MORGENS UM VIER Eine kleine Trennwand in der Schüssel sorgt dafür, dass sich Urin und Kot nicht mehr vermischen. Der Urin soll durch eine eigene Leitung in einen Tank im Keller laufen. «Dieser Tank kann wie bei den Waschmaschinen durch ein elektrisches Signal von auswärts gesteuert werden», erläutert Willi Gujer, Professor für Siedlungswasserwirtschaft an der ETH Zürich, das neue System. Einmal pro Woche, wenn die Witterung trocken sei, würden etwa morgens um vier Uhr zentral alle Urintanks geöffnet: Ein Urinschwall fegte dann durch die Kanalisation. Der konzentrierte Urin wird aus dem Kanal gepumpt und in einer Fabrik zu Dünger verarbeitet.

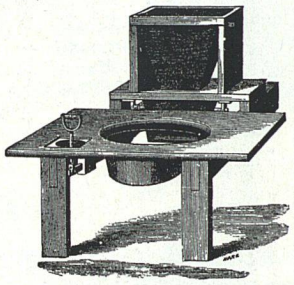


Als Folge davon würde der Betrieb der Kläranlagen wesentlich einfacher und vielleicht sogar billiger. Denn drei Viertel des Stickstoffs und die Hälfte des Phosphors wären so aus dem Abwasser entfernt, bevor es überhaupt in die Kläranlage gelangt.

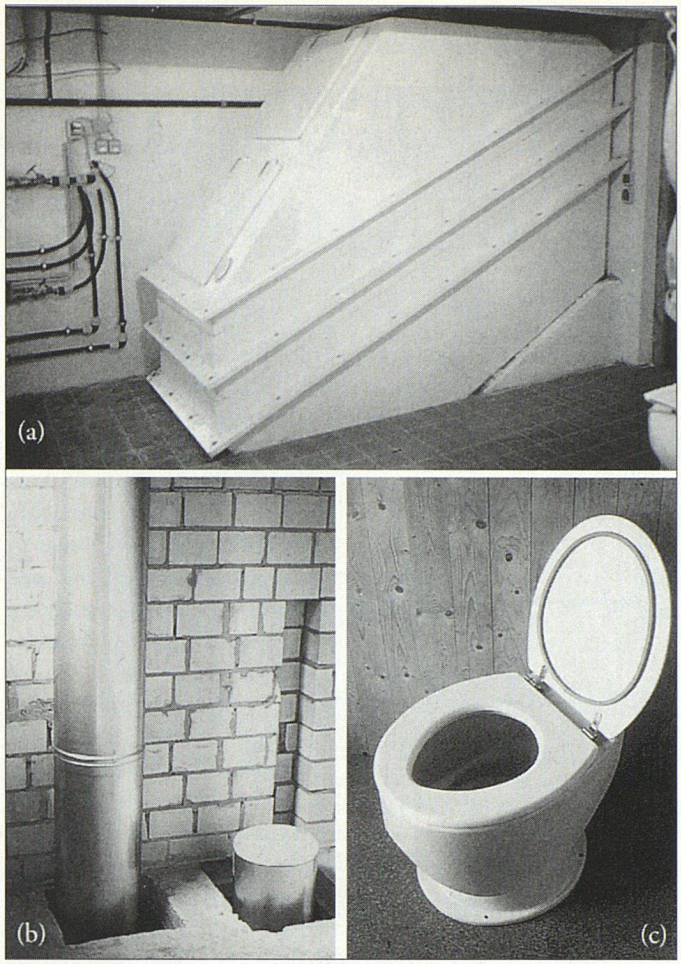
Nichts war in den letzten Jahrzehnten leichter, als in einer Volksabstimmung Kredite für die Sanierung von Kläranlagen durchzubringen. Allein in den vergangenen zehn Jahren sind im Kanton Zürich mehr als 200 Millionen Franken für Renovationen und Erweiterungen ausgegeben worden. «Die Fachleute sind überzeugt», hiess es noch vor wenigen Jahren, «dass der Ausbau der Anlagen für die Umwelt die beste Lösung ist.» Heute tönt es anders. Die beste Lösung wäre, sagen die gleichen Fachleute, die «Schadstoffe» gar nicht erst ins Abwasser zu geben. Und die klassische Abwasserreinigung stösst auch finanziell an Grenzen: In den letzten fünf Jahren weigerten sich die ersten Schweizer Gemeinden, ihre maroden Anlagen zu sanieren. Das Argument, das bei solchen Auseinandersetzungen sticht: Der Ausbau sei zu perfektionistisch, zu teuer.

Kläranlagen und Abwasserkanäle kommen ins Alter. Ihre Erneuerung verschlingt gigantische Summen. Deshalb wollen Forscher die Abwasserreinigung in den kommenden Jahrzehnten völlig umkrempeln.

URINLEITUNG IN JEDEM HAUS Die Forscher haben mit dem Versprechen der Schweiz an der Nordseekonferenz, die Stickstofffracht im Rhein zu halbieren, Auftrieb erhalten für ihr ehrgeiziges Projekt. Doch noch sind ein paar Knacknüsse an dem neuen System ungeöffnet: Was ist, wenn sich im Tank Nierensteine bilden? Wird der konzentrierte «Saft» die Kanäle beschädigen? Seit bald zwei Jahren sind die Forscher daran, solche Details zu klären. Das wohl Langwierigste an der Umsetzung dürfte schliesslich die Urinleitung sein, die in jedes Haus eingebaut werden müsste. Die vollständige Realisierung werde deshalb wohl dreissig, vierzig Jahre dauern, sagt der Fachmann. «Nur schon aus diesem Grund müssen die Gemeinden ihre Klär-



Die Revolution in der MFH-Praxis: Komposter (a), parallel verlegte Abwurfrohre (b), Keramiktoilette mit Trennsystem (c).

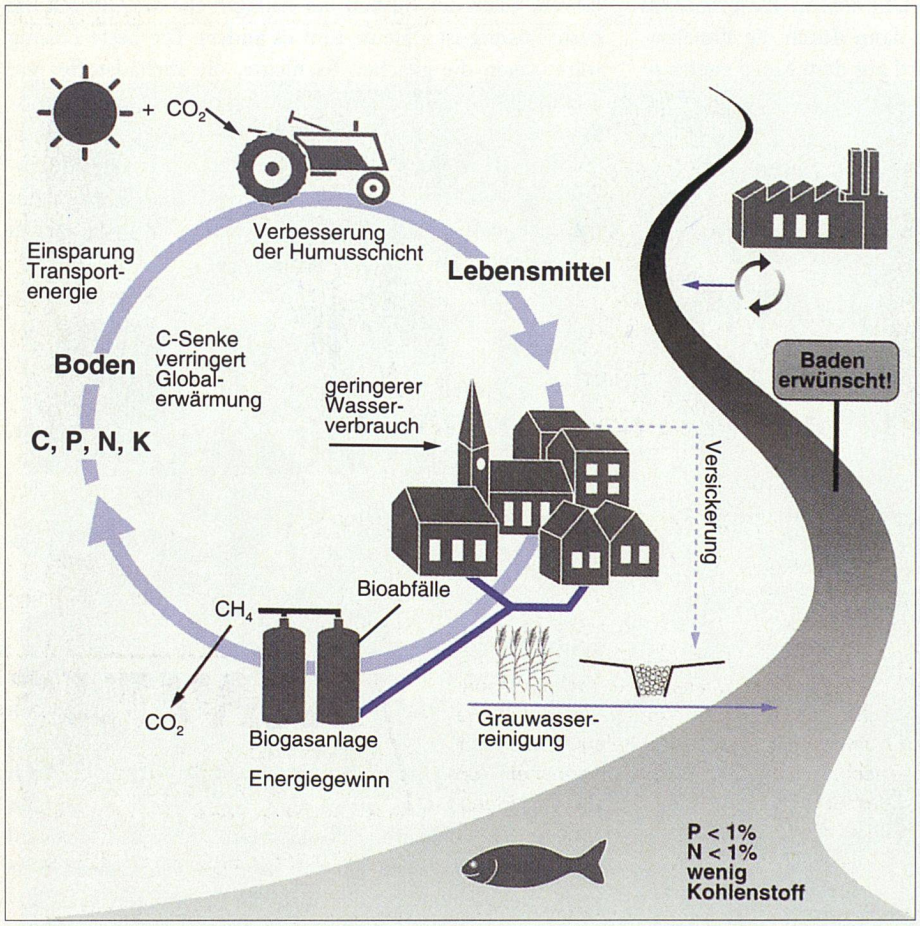


anlagen fertig bauen und die bestehenden sanieren.» Willi Gujer relativiert auch die Hoffnung, die Abwasserreinigung werde künftig billiger. «Zwar würden die Kläranlagen dadurch einfacher und müssten nicht ständig ausgebaut werden», sagt Gujer, «aber die Installationen in den Häusern werden die Einsparungen vorerst wettmachen.»

Was halten Praktiker von der Idee? «Wir unterstützen das, es öffnet uns eine positive Perspektive», sagt Markus Koch, Leiter Abwasserreinigungsanlagen beim kantonalen Amt für Gewässerschutz und Wasserbau. «Die heutige Methode, nämlich die Abfälle einfach mit Wasser wegzuschwemmen, ist eine Pfahlbauermethode», sagt er, «bei allen Vorteilen, die das hat.» Das haben einige Anwender bereits begriffen, da und dort entstehen Siedlungen, die sich von den neuen Reinigungsmethoden inspirieren liessen (siehe Kasten).

MATHIAS NINCK

Alle Illustrationen aus:
Jörg Lange, Ralf Otterpohl: Abwasser; Handbuch zu einer zukunftsfähigen Wasserwirtschaft, Hsg: Mallbeton, 1997



Biogas für die Siedlung

Die von der Eawag entwickelte neue Methode der Abwasserreinigung findet in Schweden als Pilotprojekt bereits Anwendung. Allerdings werden dort die Urintanks von Landwirten aus der Umgebung geleert, und die Flüssigkeit wird unverarbeitet als Dünger ausgebracht.
Inspiriert vom Gedanken, das Abwasser getrennt zu erfassen und zu behandeln, entsteht zurzeit in Lübeck eine Siedlung für 350 Personen, die in der Fachwelt als mustergültig bezeichnet wird. Im Neubaugebiet «Flintenbreite» wird eine von der Gemeindeanlage unabhängige Abwasserentsorgung, Abfallbehandlung und Energieversorgung erstellt.
Das Regenwasser von den Dächern wird oberflächlich abgeleitet und versickert in speziellen Mulden und in einem Teich. Das Abwasser, das in den Wohnungen entsteht, wird im Haus getrennt erfasst. Mittels Vakuumtoiletten, die fast ohne Wasser auskommen, werden Fäkalien und Urin und das restliche Abwasser getrennt abgeleitet und behandelt. Letzteres gelangt über eine separate Leitung in eine Pflanzenkläranlage; erstere werden in eine Biogasanlage gesaugt, wo sie zusammen mit den Bioabfällen vergären und als Biogas schliesslich Energie für die Siedlung liefern.