

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

**Band:** 36 (1979)

**Heft:** 11-12

**Artikel:** Ein eigenes Heizöllager für zwei Jahre?

**Autor:** Jufer, H.R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-782221>

### 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

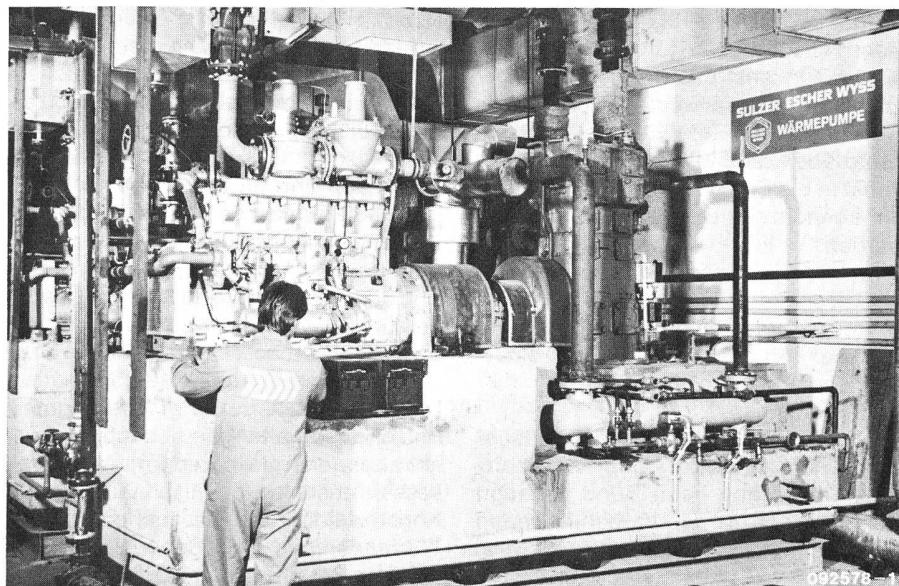
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 23.02.2026

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



heizeinrichtungen für die Behandlung der Hallenluft, damit im Dachbereich der Eishalle keine Kondenswasserbildung auftritt. Um den ganzjährigen Eislaufbetrieb zu gewährleisten, wurden zwei ölfrei verdichtende Sulzer-Labyrinthkolben-Kompressoren für eine Kälteleistung von je 690 kW ausgelegt. Damit wird auch bei extremen Außentemperaturen eine konstante Eisqualität erreicht. Die Kompressoren sind direkt mit 110-kW-Gasmotoren gekop-

peilt, die mit Stadtgas betrieben werden. Eine spätere Umstellung auf Erdgas ist vorgesehen. Die besondere Wirtschaftlichkeit liegt darin, dass die Wärme aus dem Abgas, dem Kühlwasser und dem Schmieröl des Motors ausgenutzt wird.

Als Kältemittel wird Ammoniak verwendet. Wasserseitig sind die Wärmetauscher mit Korrosionsschutz versehen. Während der Jahreszeit, in der die Abwärme nicht voll für Heizzwecke bzw.

nur zum Abschmelzen in der Schneegrube genutzt werden kann, wird das Kühlwasser durch einen Sulzer-Escher-Wyss-Kühlturn geführt und damit umweltfreundlich rückgekühlt.

Das Brauchwarmwasser wird in einem speziell konstruierten Enthitzer vom überhitzen Kältemittel erwärmt. Ein Teil der Kälteleistung wird genutzt, um Äthylenglykolsole zu kühlen und damit die Hallenluft zu kühlen und zu entfeuchten. Die Betonpiste ist in herkömmlicher Bauart mit 22 000 m Stahlrohr und den erforderlichen Kollektoren in spezieller Sulzer-Escher-Wyss-Konstruktion ausgeführt. Mit direkter Kältemittelverdampfung im Rohrsystem ist der Betrieb wirtschaftlich und der Wartungsaufwand gering.

Die architektonische Gestaltung des Eispalast weicht von der konventionellen Bauweise ab. Statt der üblichen Ausführung mit Eisliste und Tribünen wurde eine Anlage konzipiert, die das Schlittschuhlaufen als Freizeitvergnügen in den Mittelpunkt stellt. Auf einer «Disco-Bühne» können bescheidene Darbietungen stattfinden; von einem Cockpit aus werden die Beschallung und die Beleuchtungseffekte, auch mit einer Lichtorgel, gesteuert. Die Pistenbar mit 80 Sitz- und 70 Stehplätzen kann direkt von der Eisfläche erreicht werden.

## Ein eigenes Heizöllager für zwei Jahre?

Von H. R. Jufer, Uetikon am See

**Nie war dieses Verlangen nach einem grösseren Ölrrorat von allen Hausbesitzern, die eine Ölheizung haben, so stark wie gerade heute, wo die Heizölpreise schwindelerregende Höhen erreichen.**

Denn jetzt zahlt sich eine kluge und vor allem ausreichende Lagerhaltung von Heizöl in barer Münze aus. Derjenige Hausbesitzer, der nur eine kleine Menge gelagert hat und im Jahr den Tank oder die Tänklein mehrmals auffüllen muss, wird dann gerade den Ölpreis zahlen müssen, der im Moment verlangt wird.

### Nein, das muss nicht sein

Muss das wirklich so sein? Müssen wir die «Spiele» der Politik und Wirtschaftsbosse mitmachen bzw. ausba-

den, oder können wir uns dagegen einigermassen vernünftig absichern?

Ja, denn erstens kann jeder mithelfen, die Situation zu verbessern, indem er mit dem teuren Brennstoff sparsam umgeht. Um zwei Grad Celsius niedrigere Raumtemperaturen bringen eine Brennstoffeinsparung bis zu 12 %, und zweitens hat heute jeder Hausbesitzer nach dem Gesetz die Möglichkeit, auch in der Gewässerschutzzone A einen Ölrrorat für zwei Jahre anzulegen. Immer mehr Hausbesitzer, vor allem diejenigen, die die alten Tanks auswechseln müssen, entscheiden sich bei der Neuanlage für einen grösseren Tank, damit sie bis zwei Jahre unabhängig von kurzfristigen Preis- und Versorgungsschwankungen beim neuen Ölkauf sind. Mit einer eige-

nen, grösseren Ölreserve schaffen wir Spielraum und Sicherheit.

Welche konkreten Vorteile bringt nun ein grosser Öltank für einen Zweijahresbedarf? Wenn ein Tank für so einen Bedarf installiert wird (wo der Tank am besten placiert wird, sehen wir später), sind wir während zweier Jahre frei, den günstigen Zeitpunkt für einen Ölkauf abzuwarten, sei es dann im Sommer oder im Winter. Als angenehme Begleiterscheinung kommt dazu, dass beim Bezug von grösseren Mengen ein günstigerer Preis zur Anwendung kommt. Bei den heutigen Zinssätzen fällt auch die Verzinsung des zusätzlichen Jahresvorrates nicht sehr stark ins Gewicht.

Profitieren wir also von dieser Möglichkeit der grösseren Vorratshaltung – lagere in der Zeit, so hast du in der Not.

### Wo lagern wir aber das Öl?

Im Keller ist ja in den meisten Fällen kein Platz für einen genügend grossen Tank vorhanden, ohne dass wertvoller, teurer Raum verloren geht, der besser

als Garage, Bastelraum, Weinkeller usw. verwendet wird.

Immer mehr Bauherren gehen dazu über, den neuen Tank direkt in die Erde zu verlegen. Denn dort kann der Tank genügend gross ausgelegt werden, er nimmt keinen wertvollen Raum in Anspruch, auch der Ölgeschmack im Keller ist nicht mehr da. Die erdverlegten Tanks sind heute so sicher, dass sie bedenkenlos verlegt werden können. Sie sind mit hochwertigen Kunststoffen gegen Korrosionen geschützt und je nach der Gewässerschutzzone mit entsprechenden Schutzgeräten ausgerüstet, die den Tank permanent überwachen, damit keinesfalls ein Auslaufen von Öl ins Erdreich stattfinden kann. Alle diese Überwachungsgeräte sind speziell vom Amt für Umweltschutz geprüft worden und haben einen eidgenössischen Ausweis erhalten, der attestiert, dass sie allen Anforderungen vollauf entsprechen.

Seit acht Jahren sind auch Vollkunst-

stofftanks auf dem Markt, die sich in jeder Hinsicht sehr gut bewähren. Bei diesen Tanks ist das Problem der Korrosion von vornherein ganz aus der Welt geschafft. Zum Beispiel sind bis heute über 2200 MWB-Kunststofftanks direkt in die Erde versenkt worden. Sie können heute wie folgt eingesetzt werden:

- *In den Gewässerschutzonen B + C: Generell, das heisst bei Tankauswechlungen oder bei Neubauten.*
- *In der Zone A: Überall dort, wo ein alter erdverlegter Tank ersetzt werden muss.*

Mit Recht wird nun von der Arbeitsgemeinschaft für sichere und wirtschaftliche Öllagerung beim Bund verlangt, dass der sich in der Vernehmlassung befindliche Artikel 35 so geändert wird, dass auch bei neuerrichteten Bauten in der Zone A die Tanks erdverlegt werden können.

Wir haben doch für den Um- oder Neubau das gleiche Heizöl, oder? Wenn

also ein Tank als Ersatz in der Zone A erdverlegt werden kann, ist es nicht einzusehen, dass dann in der gleichen Zone bei einem Neubau der Tank unbedingt in den Keller placiert werden muss. Jeder, der ein Haus baut, weiß, wie knapp und teuer Kellerraum heute ist. Es ist nun an den verantwortlichen Stellen, die Zeichen der Zeit zu erkennen und im Interesse einer sicheren und genügenden Vorratshaltung dafür zu sorgen, dass die Landesversorgung mit Heizöl verbessert wird.

Die hier postulierte Vergrösserung der Heizöl-Lagerhaltung soll nicht davon abhalten, energiesparende, neue Heizkessel anstelle technisch überholter Konstruktionen anzuschaffen. Auch Wärmepumpen- und Sonnenheizungssysteme helfen mit, Öl oder Energie im allgemeinen einzusparen. Dies neben den empfohlenen baulichen Massnahmen und der Anwendung neuzeitlicher Regelungssysteme.

## Mit Infrarot gegen Energieverschwendungen

**mgb. Durch das Gottlieb-Duttweiler-Institut (gdi) wurde thermografisches Fotomaterial im Bereich der Wärmeverwertung erarbeitet. Mit zwei Infrarot-Wärmebildkameras sind in einem Zeitraum von drei Monaten um die 2000 Bilder aufgenommen worden.**

Thermografische Aufnahmen von Gebäuden oder ganzen Quartieren lassen Energieverluste an Fassaden, Dächern und Leitungen klar erkennen. Aus den Aufnahmen lassen sich Schlüsse ziehen, wo und in welcher Art Energie wirksam eingespart werden könnte.

In enger Zusammenarbeit mit den stadtbernerischen Behörden erstreckten sich diese Untersuchungen auf private wie öffentliche Liegenschaften, ganze Strassenzüge und auch Quartiere. Die Flugaufnahmen wurden aus unterschiedlichen Höhen (4000, 400 und 150 Meter) gemacht. Auch von einzelnen Gebäudefassaden wurden Bilder erstellt. Für die Bodenaufnahmen diente ein Geländefahrzeug sowie ein Bus – für die Luftaufnahmen wurde ein Flächenflugzeug vom Typ Pilatus Turbo-Porter verwendet.

Nicht vorgesehen und im Rahmen der laufenden Arbeiten nicht unmittelbar möglich ist eine Auswertung der Aufzeichnungen in bezug auf einzelne private Objekte. Ebensowenig vorgesehen und zudem gar nicht möglich wäre eine qualitativ vergleichbare Beurteilung von Einzelobjekten – eine Blossstellung einzelner Energieverschwender also.

Die weitere Verwendung und Auswertung der vorhandenen Daten steht noch nicht endgültig fest. Möglichkeiten bestehen jedoch, dass die Erfahrungen aus dieser Pilotstudie auch bei künftigen Untersuchungen in anderen Regionen und Städten genutzt werden. Gestützt auf Material der Aktion «Infrarot gegen Energieverschwendungen» wird ab Oktober eine gesamtschweizerische Wanderausstellung stattfinden.

## Sicherheitstechnik, Überwachungsanlagen und -geräte

Sicherheitstechnik bedeutet einerseits die Anwendung von Erkenntnissen über die Vermeidung von Unfällen und Berufskrankheiten in Industrie- und Handwerksbetrieben, im Verkehr und

zunehmend auch im Haushalt und in der Freizeitbeschäftigung. In Betrieben mit mehr als 20 Beschäftigten müssen Sicherheitsbeauftragte das Vorhandensein und die Benützung von Sicher-

heitseinrichtungen überwachen. Anderseits umfasst der Begriff der Sicherheitstechnik auch technische Massnahmen zur Erhöhung der Betriebssicherheit und Lebensdauer von Maschinen und Anlagen, das heisst zur Verminderung ihrer Ausfallwahrscheinlichkeit. Beide Seiten sollen dazu beitragen, Menschen und Sachen vor negativen Wirkungen der Technik zu schützen.

Einer der aktuellsten Sektoren der Sicherheitstechnik ist die Umwelttech-