Anatomie einer Strasse und Raumordnung im Untergrund

Autor(en): **König, A.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **29 (1972)**

Heft 3

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-782445

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

und, je nach Modell, eine stündliche Kehrleistung von 2800 bis 5700 m² erbringt. Für Unimog-Besitzer interessant ist die Ries-Anhängekehrmaschine, die über die hintere Zapfwelle des Zugfahrzeugs angetrieben wird.
Auf dem Gebiet der Brandbekämpfung geniessen die Metz-Feuerwehrfahrzeuge auch in der Schweiz einen hervorragenden Ruf. Das vielseitige Angebot wird repräsentiert durch einen Löschzug, bestehend aus einer vollhydraulischen Metz-Drehleiter mit 30 m Steighöhe auf Mercedes-Fahrgestell und einem Metz-Tanklöschfahrzeug TLF 16 modernster Bauart. Auch die vollhydraulischen Simon-Hebebühnen auf LKW-Chassis, die für Arbeitshöhen von 7 bis 26 m gebaut werden, eignen sich nicht nur für den Unterhalt von Beleuchtungsanlagen und andern gemeindeeigenen Werken, für die sie in der Schweiz in grosser Zahl eingesetzt werden, sondern auch für Rettungs- und Hilfeleistungen verschiedenster Art.
Robert Aebi AG, Zürich und Zollikofen

Abb. 2. Das neue Kommunalfahrzeug Trenkle A 52 ist nur 138 cm breit und mit seinem 52-DIN-PS-Motor das derzeit stärkste seiner Klasse auf dem Markt. Es ist auf der Unimog-Konzeption aufgebaut und vor allem für den Einsatz auf Gehsteigen, schmalen Strassen und schwer befahrbaren Wegen gedacht. Ueber die Zapfwellen vorn und hinten sowie über eine zusätzliche Wegzapfwelle für Triebanhänger können Schneeräumungsgeräte, Kehrbesen, Schwemmeinrichtungen oder Webaugeräte betrieben werden (Generalvertretung für die Schweiz: Robert Aebi AG)

Anatomie einer Strasse und Raumordnung im Untergrund

Von A. König, Chef Leitungskataster, Bern

Einleitung

Für breite Kreise der Bevölkerung ist die Strasse der Verkehrsträger für den öffentlichen und privaten Strassenverkehr, und in den Augen des Publikums dient sie gleichermassen dem fliessenden und ruhenden Verkehr. Aber mit den rasch wachsenden Ansprüchen der Bevölkerung im letzten Jahrhundert wurde die Strassenunterfläche in zunehmender und verschwenderischer Art auch dazu benützt, unterirdische Energieträger aufzunehmen.

In früheren Zeiten bestand das unterirdische Leitungsnetz aus Trinkwasser- und Abwasserleitungen. Die Trinkwasserleitungen dienten hauptsächlich der Versorgung öffentlicher Brunnen. Abwasser und Schmutzwasser aus den Häusern entlang der historischen Strassenzüge wurde vielfach für den Eigengebrauch (Düngung) in Gruben gesammelt und nur in bescheidenen Mengen den Flüssen und Seen zugeführt. Diese Situation hat sich in den letzten Jahrzehnten grundlegend geändert; heute befinden sich in unterschiedlicher Tiefe unter der Strassenoberfläche Rohrleitungen für Kanalisationen, für die Gas- und Wasserversorgung, Kabelstränge für die Elektrizitätsversorgung und das Telefonnetz, Leitungen für Drahtfernsehen und Radio (Radibus), Rohrpostleitungen, Fernheizkanäle, Brennstoffleitungen zum Einfüllen von Tanks, Erdankerspriessungen usw. Diese Leitungen bilden im Stadtgebiet ein dichtes Netz, das noch durch Einstiegsschächte, Kammern, Verteil- und Schaltkästen sowie Trafostationen ergänzt wird. Zudem wird in jüngster Zeit das Strassenvorland gerne für die Versenkung unterirdischer Brennstofftanks benützt.

Heutige Lage der kommunalen unterirdischen Leitungen

Das Kanalisationsnetz befindet sich bis zu einer Tiefe von 3 m unter der Fahrbahnoberfläche, in der Regel 1,5 bis 2 m von der talseitigen Bordkante entfernt und besteht aus Zementröhren diverser Kaliber und Profile, die zum Teil begehbar sind. Das Schmutz- und Abwasser wird getrennt in Stollen den Kläranlagen bzw. Flüssen oder Seen zugeführt. Die Gas- und Wasserleitungen liegen verhältnismässig tief in der Erde (etwa 1,3 m bzw. 1,5 m unter der Asphaltdecke der Fahrbahn).
Das Mittel- und Niederspannungsnetz der Elektrizitätswerke liegt zum Unterschied von Kanalisation, Gas und Wasser in Zementröhren und -schalen oder auch in Kunststoffröhren 70 bis 90 cm unter dem Trottoir in der Erde.

Die Hauptstränge der Telefonleitungen befinden sich in Schleuderbetonröhren oder in zu Blocks einbetonierten Kunststoffröhren, 70 bis 90 cm und tiefer unter der Erdoberfläche der Fahrbahn, und die Sekundärleitungen werden unter dem Trottoir, in Zoreseisen verlegt, den Häuserblocks zugeführt. Die kleinkalibrigen Leitungen für Drahtfernsehen und Radio werden auf gleiche Art und Weise verlegt wie die elektrischen Kabel. Die Fernheizkanäle und zum Teil die Kanalisationsleitungen sind die grössten Bauwerke im kommunalen Leitungsbau und halten sich wie die Zu- und Abwasserstollen in ihrer Lage nicht mehr unbedingt an das bestehende Strassennetz. Von diesen aufgezählten Normen gibt es selbstverständlich Abweichungen.

Zukünftige Lage der neuen regionalen Leitungen

Die rasche Erschliessung neuer Wohn- und Industriegebiete und der Bau regionaler Trinkwasserfassungen und -aufbereitungsanlagen, Kläranlagen, Kehrichtverbrennungsanlagen, Fernheizkraftwerke bedingt eine Verdichtung der Versorgungsstrassen und -leitungen.

Sowohl für eine geordnete Führung und Unterbringung dieser unterirdischen Einbauten als auch für eine rationelle, wirtschaftliche Arbeitsweise ist eine *frühzeitige Koordinierung in der Planung und Projektierung unumgänglich, und es ist im Rahmen der Siedlungs- und Landschaftsplanung sowie Transportplanung notwendig, für die überörtlichen Energieträger und -leitungen die erforderlichen Schneisen und Trassen auszuscheiden.*

Das Thema ist vor allem für den Städter von besonderer Aktualität, und der Personenkreis, der dazu berufen ist, seine Tätigkeit im beschriebenen Sinne zu betreiben, besteht aus Politikern, öffentlichen Bauverwaltungen, Regionalplanern, Architekten und Ingenieuren.