25 Jahre Leitungskataster der Stadt Bern

Autor(en): **König, Armin**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **97 (1979)**

Heft 6: **SIA, Heft 1/1979: Stahlbau/Korrosion**

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-85410

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

25 Jahre Leitungskataster der Stadt Bern

Bei der Projektierung, Erstellung und Erschliessung von einzelnen Gebäuden und Gesamtüberbauungen sind die Architekten, Ingenieure, Liegenschafts- und zukünftige Hausbesitzer sowie Behörden in der Regel sehr interessiert an der Flächennutzung und Überbauungsgestaltung; nicht weniger interessiert sie die siedlungsgerechte Verkehrserschliessung der neuen Siedlungen.
Wie sieht es nun aber aus mit dem Interesse im Zusammenhang mit der *Vermessung und Kartierung der unterirdischen Leitungen und dazugehörigen Anlagen,* die für die Versorgung und Entsorgung der neuen Gebäude und Siedlungen mit Wasser, Gas, Elektrizität, Fernheizung, Drahtfernsehen, Telephon, Kanalisation usw. unbedingt notwendig und erforderlich sind? Leider muss man dazu sagen, dass vielerorts noch heute der einwandfreien vermessungstechnischen Registrierung dieser sehr teuren und platzaufwendigen unterirdischen Versorgungs- und Entsorgungsnetze viel zuwenig Aufmerksamkeit und Beachtung geschenkt wird, obwohl man weiss, dass die Kräfte, die durch diese unterirdischen Schlagadern und Nervenstränge strömen und fliessen, das städtische Leben von heute erst ermöglichen und in gewisser Weise Gradmesser des wirtschaftlichen Lebens einer Stadt sind.

Unangenehme Folgen

Diese «Unterlassungssünden» können z. B. später im Zusammenhang mit Unterhalts-, Reparatur- und Erweiterungsarbeiten am unterirdischen Leitungsnetz, bei Beschädigungen der Leitungen infolge Unkenntnis der genauen geometrischen Lage, für die Werkleitungseigentümer, Haus- und Liegenschaftsbesitzer und Mithafte sehr unangenehme Folgen in bezug auf Kosten sowie Gefährdung von Menschen und Material verursachen. Heikle Haftungsfragen, ärgerliche Rechtsstreitigkeiten und kostspielige Prozesse sind jeweils die logische Folge davon. Das Bundesgericht verurteilte z. B. vor einigen Jahren einen Baumeister aus der Ostschweiz zu ca. Fr. 150 000.– Schadenersatz, weil ein Arbeiter seines Unternehmens im Zusammenhang mit Grabarbeiten ein Kabel von 45 000 Volt Spannung beschädigte und dadurch einen Fabrikbetrieb für eineinhalb Tage lahmlegte.

Werkleitungspläne allein genügen für Städte nicht mehr

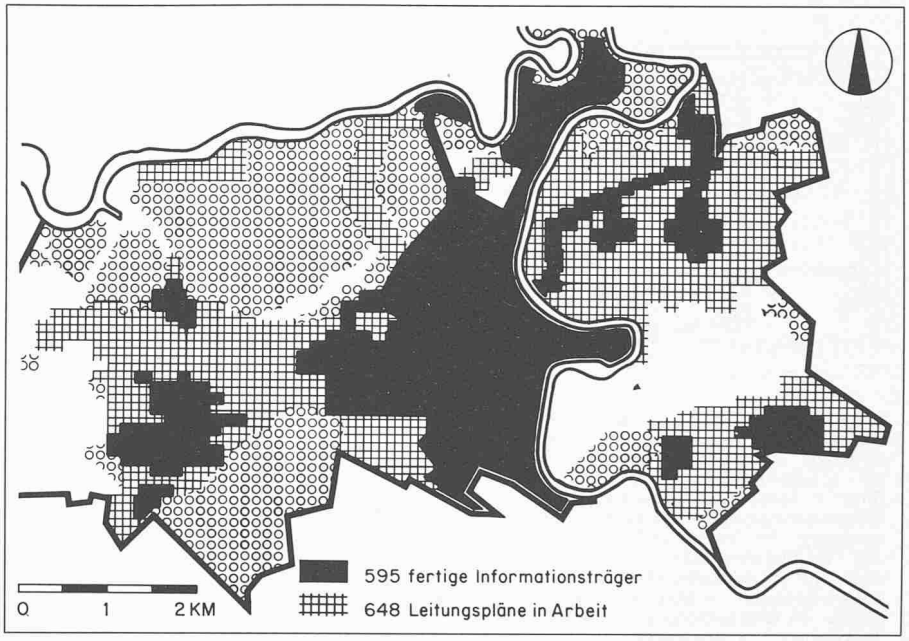
Nach der ständigen Zunahme der unterirdischen Transport- und Kommunikationsleitungen sowie Energieträger war es jedoch notwendig, vor allem in den Städten die verschiedenen Werkleitungseigentümer, mehr oder weniger genaue Werkleitungspläne anfertigen zu lassen. Bei allfälligen Projektierungs- und Koordinierungsarbeiten im allgemeinen Hoch- und Tiefbau war es jedoch ein grosser Nachteil, dass in diesen Werkleitungsplänen nur werkeigene Leitungen eingetragen waren. Über die Leitungsnetze der verschiedenen Werke mussten und müssen teilweise noch heute zuerst langwierige Erhebungen angestellt werden, weil die Pläne z. B. unvollständig, schadhaft, veraltet oder in verschiedenen Massstäben auf nichttransparentes Papier dargestellt wurden. In einzelnen Fällen blieb nichts anderes übrig als teure und verkehrsbehindernde Suchschlitze und Querschläge mit all ihren Konsequenzen in bezug auf Lärm und Staub auszuheben. Heute erstellen die Werkleitungseigentümer der Stadt Bern, in enger Zusammenarbeit mit dem Leitungskataster der Stadt Bern, modernste Werkleitungspläne im einheitlichen Massstab 1:200.

Leitungskatasterpläne für Baufachleute ein Bedürfnis

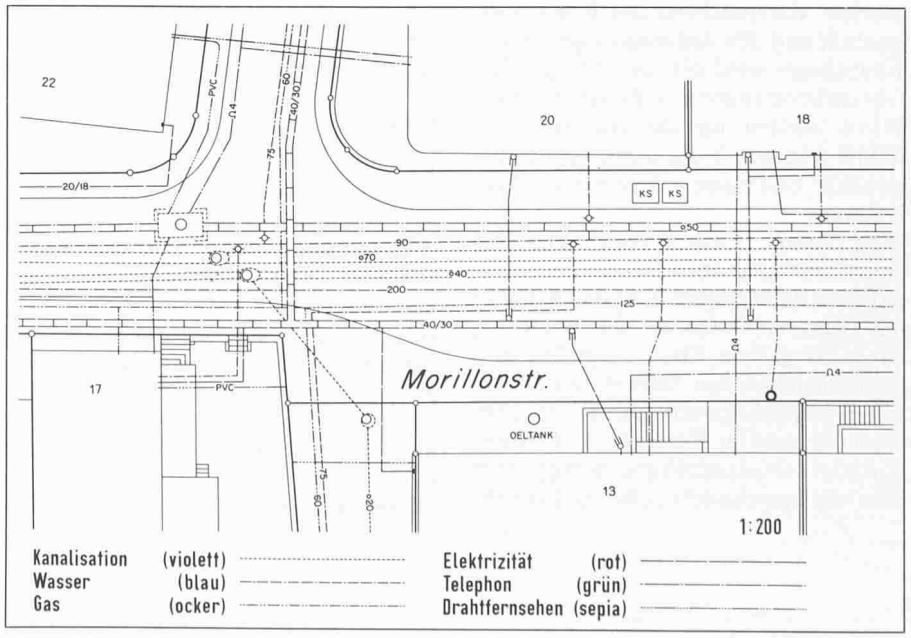
Der Mangel einer zentralen Stelle, bei der die genaue topographische Lage sämtlicher im öffentlichen Boden verlegter Leitungen sowie Leitungen von öffentlichem Interesse in privatem Boden zu erfahren wäre, machte sich in letzter Zeit nicht nur in den Städten, sondern auch in grösseren Gemeinden unliebsam bemerkbar. Das Bedürfnis zur Einführung eines einheitlichen, nach vermessungstechnischen Regeln erstellten Verzeichnisses sämtlicher Leitungen und dazugehörigen Anlagen zeigte sich naturgemäss in der Praxis. Vorab bei den Baufachleuten aus Privatwirtschaft und öffentlicher Verwaltung, der Leitungsbetreiber und -träger, aber auch der Haus- und Liegenschaftsbesitzer und nicht zuletzt der Stadtgärtnerei; dann aber auch für Feuerwehr sowie Verkehrspolizei und örtliche Zivilschutzstellen.

Weitsichtige Berner

Die zuständigen Behörden und massgebenden Fach- und Berufsverbände der Stadt Bern haben diesem Problem schon relativ früh die volle Aufmerksamkeit und nötige Beachtung geschenkt. Der Gemeinderat (Exekutive) stellte dem Stadtrat bereits im Jahre 1954, d. h. vor 25 Jahren, den Antrag, es sei als besonderer und weitgehend selbständiger Dienstzweig des Vermessungsamtes, ein Leitungskataster zu schaffen. Noch im gleichen Jahr wurde mit den umfangreichen Vor- und Aufbauarbeiten für diesen



Technische Stadtkarte des Leitungskatasters (Stand 1. Jan. 1979)



Planausschnitt aus der technischen Stadtkarte des Leitungskatasters

neuen technischen Dienstleistungsbetrieb der Stadt Bern, um den uns nebenbei viele Städte beneiden, begonnen.

Die technische Stadtkarte des Leitungskatasters

Die technische Stadtkarte des Leitungskatasters im Massstab 1:200, in Ausnahmefällen im Massstab 1:500, setzt sich aus mehrfarbigen, transparenten Insel- und Rahmenkarten zusammen. Das Grundlagen-Planwerk des Leitungskatasters setzte sich anfangs 1979 bereits aus 328 Insel- und 915 Rahmenkarten, total 1243 Grundlagenplänen, zusammen und erfasste 89 Prozent der überbauten Gemeindefläche. Das Planwerk der fertigen Informationsträger setzte sich zur gleichen Zeit aus 320 Insel- und 275 Rahmenkarten, total 595 Karten, zusammen und erfasste 43 Prozent der überbauten Gemeindefläche. Im Endausbau wird sich die technische Stadtkarte des Leitungskatasters der Stadt Bern, entsprechend der heutigen Stadtentwicklung, aus etwa 1400 Karten zusammensetzen.

Damit ein solches Plan- und Katasterwerk über ein stadtinternes Versorgungs- und Entsorgungsnetz auch in Zukunft den vielfältigen Forderungen und Ansprüchen genügen kann, muss es laufend modernisiert und dem neusten Stand angepasst werden, ohne jedoch kostspieligen und personalaufwendigen Perfektionismus zu betreiben.

Armin König, Bern

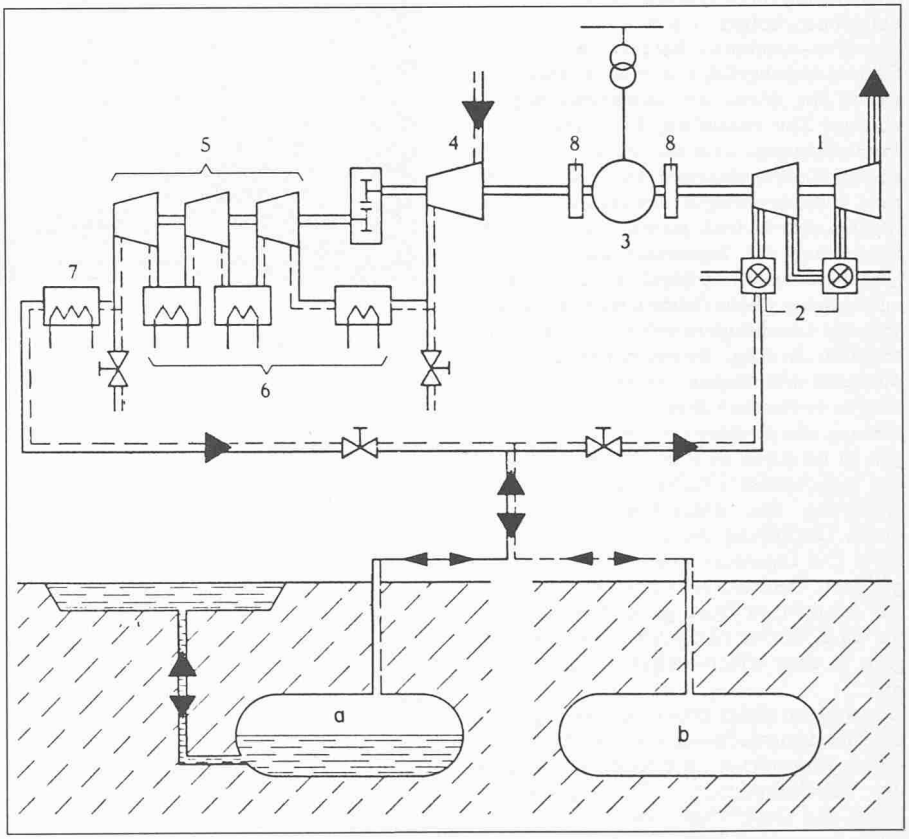
Umschau

BBC erhält amerikanischen Studienauftrag für Luftspeicher-Gasturbinen-Anlagen

Anfang April 1978 erhielt Brown Boveri einen Auftrag von der Firma *Middle South Services,* (MSS) *New Orleans,* für die Mitarbeit an einer amerikanischen Studie für die Entwicklung von Luftspeicher-Anlagen mit Kavernen in Salzstöcken. Die Studie wird von dem *Department of Energy* (DOE) und dem *Electric Power Research Institute* (EPRI) finanziert. Sie wurde von DOE an MSS als Haupt-Contractor vergeben. Als Subcontractor sind daran beteiligt:

- United Engineers and Constructors – für das Engineering
- Fenix und Scisson – für geologische bzw. Speicherprobleme
- Brown Boveri Corp. North Brunswick – für die Prozess- und Turbomaschinen – Optimierung und Auslegung (Ausführung durch BBC Baden).

Zielsetzung dieser bezahlten Studie ist die Untersuchung der Anwendungsmöglichkeiten von Luftspeicher-Gasturbinen-Anlagen zur *Spitzendeckung* im Gebiet der *Middle South Utilities* (Arkansas, Louisiana, Mississippi, Missouri), das Erarbeiten von Entscheidungskriterien bezüglich ihrer Wirtschaftlichkeit und Ausführung sowie das Entwerfen eines solchen optimalen Kraftwerkes. Hauptaufgabe wird sein, durch Parameterstudien den bestgeeigneten thermischen Prozess und die entsprechende Maschinenkonfiguration zu ermitteln, und zwar unter Berücksichtigung der speziellen Voraussetzungen einer Anzahl bevorzugter möglicher Bauplätze. Wichtigste Kriterien sind: Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit.



Anlageschema. (a) Kaverne mit hydraulischem Ausgleich, (b) Kaverne mit konstantem Volumen, (1) Turbine, (2) Brennkammern, (3) Generator/Motor, (4) ND-Kompressor, (5) HD-Kompressor, (6) Zwischenkühler, (7) Nachkühler, (8) Kupplungen

Die Entwicklung des Systems und der Komponenten wird soweit vorangetrieben, dass innert nützlicher Frist der Bau einer Demonstrationsanlage in Angriff genommen werden könnte. Die Studienarbeiten begannen am 1. Oktober 1977 und müssen bis zum 30. September 1979 abgeschlossen sein. BBC erhielt diesen Auftrag gegen die Konkurrenz der amerikanischen Firmen Westinghouse und General Electric aufgrund der Vorleistungen bei der Luftspeicher-GT-Anlage Huntorf, BRD.

Ingenieure, Hilfsarbeiter der Verwaltung?

VDI legt Untersuchung «Ingenieure im öffentlichen Dienst» vor

Die meisten Ingeenieure im *öffentlichen Dienst* bezeichnen sich als *Hilfsarbeiter der Verwaltung,* denn zu oft entscheiden Personen ohne Ingenieurkenntnisse über Ingenieurtechnische Fragen. Darüber hinaus entsprechen die geltenden Normen und Gesetze vielfach nicht mehr den veränderten naturwissenschaftlich-technischen Anforderungen und behindern damit die Arbeit des Ingenieurs.

Trotz des Unbehagens, das 87 Prozent der Ingenieure im öffentlichen Dienst verspüren, würden 20 Prozent der Befragten niemals den öffentlichen Dienst verlassen, selbst wenn mehr als das doppelte Gehalt geboten würde. Bei nur 50 Prozent mehr Gehalt käme ein Wechsel des Arbeitgebers für nur 25 Prozent der Befragten in Betracht.

Der berühmt-berüchtigte Amtsschimmel lässt sich mit Zahlen belegen. So liegt der Anteil der Arbeitszeit für Verwaltungstätigkeit und Personalführungsaufgaben bei 47 Prozent. Ausreichen würden aber durchaus 35 Prozent. Für die fachlich-technischen Aufgaben bleibt somit nicht mehr genügend Zeit. Statt der optimalen 56 Prozent stehen hierfür nur 46 Prozent der Arbeitszeit zur Verfügung. (Der Restprozentsatz verteilt sich auf politische Aktivität, Öffentlichkeitsarbeit und Repräsentation).

Auch Leistungsmotivation lässt wohl deutliche Mängel des starren Laufbahnsystems erkennen. Die Aussage: «Weil ich Karriere nicht als so wichtig ansehe, schöpfe ich meine Leistungsreserven nicht voll aus», wurde mit einem hohen Rang belegt. Was Wunder, sind doch persönliche Beziehungen nach Meinung der Befragten für eine Karriere in hohem Masse entscheidend. Oftmals hilft auch das Parteibuch (Mittelwerte: CDU/CSU 45 Prozent, SPD 30 Prozent, FDP 25 Prozent) oder die Gewerkschaftszugehörigkeit, während das sprichwörtliche Kirchengesangbuch heute keine Rolle mehr spielt.

Da die Befragten über ihre Verbände angeschrieben wurden, ist ein *hoher Prozentsatz*