basler stadtbuch cms
Christoph Merian Stiftung

75 Jahre Basler Leitungskataster

Autor(en): Werner Messmer

Quelle: Basler Stadtbuch

Jahr: 1989

https://www.baslerstadtbuch.ch/.permalink/stadtbuch/1295b7db-65ac-41e9-ac4d-c3f4c9afd8c5

Nutzungsbedingungen
Die Online-Plattform www.baslerstadtbuch.ch ist ein Angebot der Christoph Merian Stiftung. Die auf dieser Plattform veröffentlichten Dokumente stehen für nichtkommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung gratis 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 schriftlicher Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des vorherigen schriftlichen Einverständnisses der Christoph Merian Stiftung.

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.

Die Online-Plattform baslerstadtbuch.ch ist ein Service public der Christoph Merian Stiftung.
http://www.cms-basel.ch
https://www.baslerstadtbuch.ch

Werner Messmer

75 Jahre Basler Leitungskataster

Der Lebensnerv im Untergrund

Im November wurde im Lichthof, Münsterplatz 11, aus Anlass des 75jährigen Bestehens des Leitungskatasters die Ausstellung ‹Der Lebensnerv im Untergrund› durchgeführt. Die Präsentation unter diesem ungewöhnlichen Titel wandte sich an ein breites Publikum, um diesem einen Einblick in die nicht nur für Laien labyrinthisch wirkende Unterwelt unseres Stadtkantons zu geben und auch die moderne Art der Informationsverarbeitung mit grafisch-interaktiven Arbeitsstationen zu zeigen.
Erstmals konnte einer interessierten Öffentlichkeit die Visualisierung von Katasterdaten am farbigen Computerbildschirm vorgeführt werden. Bis anhin standen die für den Raumbezug notwendigen Informationen lediglich in Form von grafischen Plänen und Karten zur Verfügung. Nun beginnt eine neue Epoche: zusätzliche Informationen können mit topografischen Grundlagen verknüpft und miteinander am Bildschirm bearbeitet, angezeigt und mit Druckern oder Plottern ausgegeben werden.
Angesprochen waren in besonderem Mass auch Fachleute aus den verschiedensten Bereichen, denen der Stand der Umstellung der Katasterdaten auf EDV präsentiert wurde. Für sie stand die Übernahme von Katasterplan-Computerdaten in ihren Arbeitsbereich als Datengrundlage im Vordergrund. Insbesondere interessierte der Datenaustausch und die Verwendung dieser Daten in CAD-Systemen (CAD heisst Computer Aided Design und bedeutet soviel wie computerunterstütztes Entwerfen und Konstruieren).

Basler Leitungskataster, Pionierleistung Jahrgang 1913

Der Leitungskataster ist als Teil der amtlichen Vermessung des Kantons Basel-Stadt technisch und organisatorisch auf die vielfältigen Bedürfnisse der Leitungsbetreiber und übrigen Benützer ausgerichtet. Diese beanspruchen mit ihren Versorgungs-, Bau- und Pflegemassnahmen fast den gesamten Strassenraum.
Der Schaffung des Leitungskatasters ging 1913 eine von der Regierung beauftragte Konferenz voraus, an der die Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke, das Tiefbau- und das Vermessungsamt teilnahmen und Vorschläge zur künftigen Verhinderung von Unfällen im Zusammenhang mit Grabarbeiten ausarbeiteten. Mit der Führung des Leitungskatasters wurde das Vermessungsamt beauftragt. Im Jahre 1929 wurde eine klare gesetzliche Grundlage dafür geschaffen: Alle neu erstellten Leitungen müssen vermessen und alle bestehenden Leitungen möglichst lückenlos erfasst und dokumentiert werden. Dadurch sollten Projektänderungen wegen unbekannter Leitungen und Suchschlitze vermieden werden können. Waren es ursprünglich wohl hauptsächlich Sicherheitsüberlegungen, die zur Schaffung des Leitungskatasters führten, gewannen später auch Gründe der Wirtschaftlichkeit und der beschränkten Verfügbarkeit des knappen Bodens für immer umfangreicher werdende Infrastrukturanlagen an Gewicht. So kamen gänzlich neue Leitungsanlagen hinzu, namentlich für den öffentlichen Verkehr, die Fernheizung, die Verkehrssignalanlagen, die Rohrpost, das Kabelfernsehen, und die bisherigen Netze erfuhren in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg umfangreiche

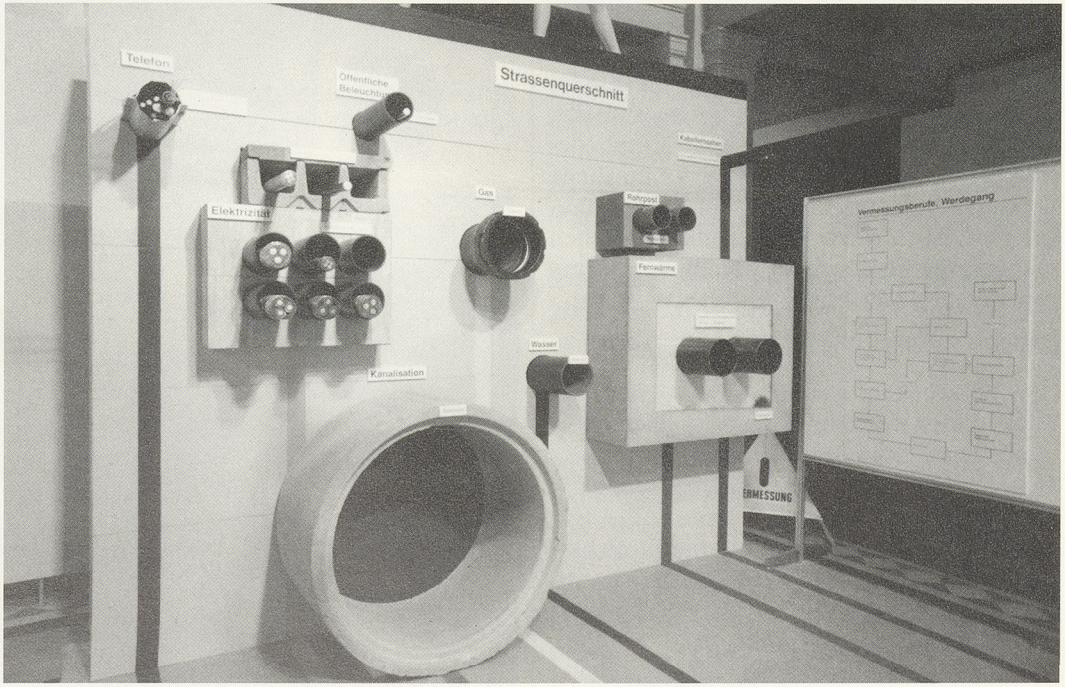
Ausbauten und Erneuerungen. Das Basler Leitungsnetz wurde immer dichter, und so musste der zur Verfügung stehende Bodenraum unserer Strassen und Plätze optimal genutzt werden.
Heute dient der Leitungskataster vor allem auch der Koordination sowie den konkreten Planungs-, Projektierungs- und Bauarbeiten. Der Leitungskatasterplan im Massstab 1:200 ist die einheitliche, geometrisch exakte Grundlage für sämtliche Leitungs- und Strassenprojekte, für weitere Vorhaben in der Allmend wie namentlich die Baum- und Grünplanung sowie für die im Aufbau begriffene Verkabelung Basels für Radio- und Fernsehsignale. In einem Zirkulationsverfahren müssen alle Vorhaben den interessierten Stellen vorgelegt werden, die sich dazu äussern können.

Überblick über das Basler Leitungsnetz

Die Bedeutung des Basler Leitungsnetzes mögen einige runde Zahlen belegen:
Die Leitungsstränge sind insgesamt 5000 km lang. Den grössten Anteil daran haben die elektrische Energieversorgung der IWB mit ihren 1520 km Transportleitungen, ohne Hausanschlüsse gerechnet, und die PTT mit 1150 km Telefonkabeltrassen. Hinzu kommen 465 km Wasserleitungen, 460 km Kabel der öffentlichen Beleuchtung, 430 km Kanalisations- und Abwasserleitungen, 140 km Fernwärme, 70 km Kabelfernsehen in Riehen/Bettingen, 15 km Rohrpost, 10 km private Leitungen von Industrie, Gewerbe, Banken und 9 km begehbare Leitungstunnels. Diese Leitungen sind auf 1635 Plänen festgehalten mit ihrer präzisen Lage, deren häufige Veränderungen laufend nachgeführt werden.
Die Zahl der zugrundeliegenden Feldaufnahmen stieg bis zum Jahre 1980, in dem sie über 3000 erreichte, kontinuierlich an; seither schwankt sie zwischen 2700 und 3000 pro Jahr. Die enorme Datenmenge, die im Leitungskatasterplan verwaltet und nachgeführt werden muss, legte die Einführung moderner EDV-Verfahren nahe.

Stand und zukünftige Entwicklung des EDV-Einsatzes

Bereits zu Beginn der 70er Jahre war absehbar, dass der enorme Arbeitsaufwand mit traditionellen kartografischen Methoden in Zukunft nicht mehr zu bewältigen sein werde. Ausschlaggebend für die Einführung der

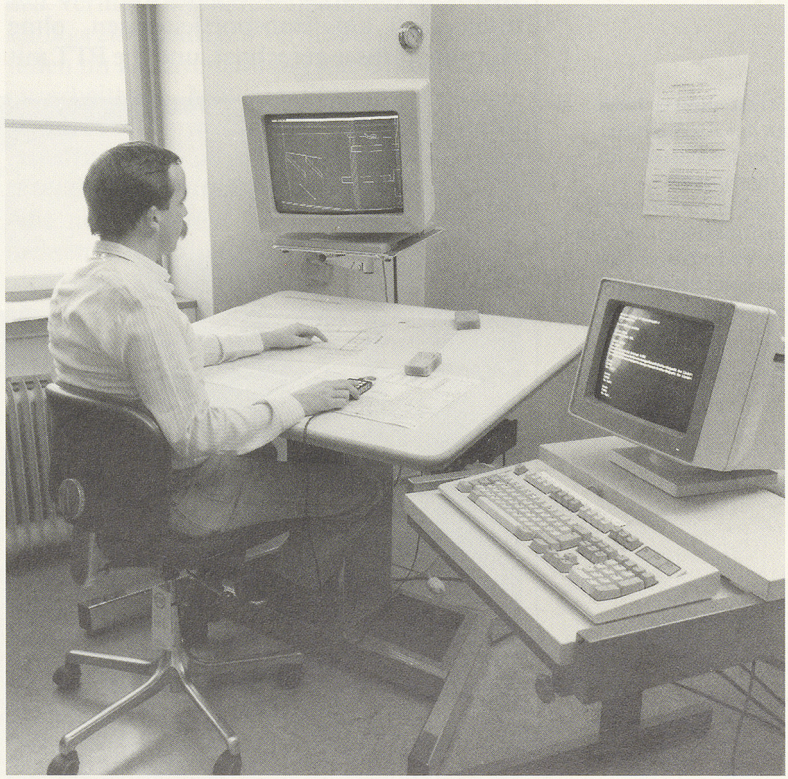


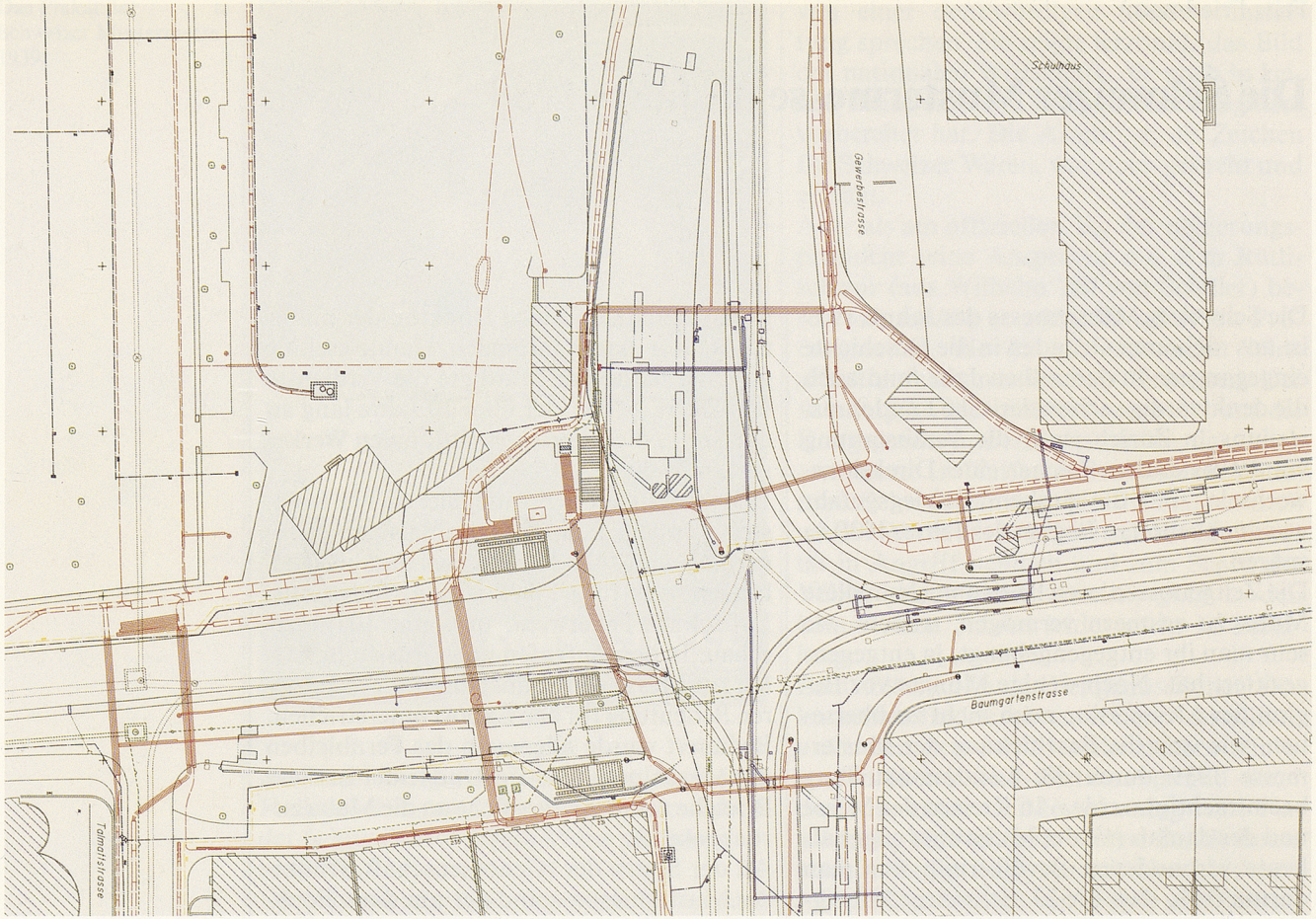
Strassenquerschnitt an der Ausstellung ‹Der Lebensnerv im Untergrund›. Zahlreiche Infrastrukturfunktionen werden durch Leitungen im Strassenuntergrund erbracht.

EDV war die Notwendigkeit, die kartografische Planerstellung zu beschleunigen; heute stellen wir darüberhinaus einen eigentlichen Qualitätssprung für die Benützerseite fest. Denn mit der elektronischen Erfassung stehen die Leitungskatasterdaten im Computerspeicher im Massstab 1:1 zur Verfügung. Dabei wird vor allem an die beteiligten Leitungsbetreiber gedacht. Bereits sind bei den PTT, den Industriellen Werken Basel und beim Gewässerschutzamt EDV-Projekte in Ausführung begriffen, die aufbauend auf den gespeicherten Lagedaten des Katasters weitergehende Werkdaten integrieren sollen. Die Funktionsfähigkeit des digitalen Leitungskatasters soll anhand von Pilotprojekten im Zusammenhang mit Grossbaustellen, namentlich der Nationalstrasse, geprüft werden, wobei auch die am Bau beteiligten Werke und Stellen Gelegenheit haben werden, den Einsatz und den Nutzen digitaler Leitungsdaten zu beurteilen.
Der augenfälligste Vorteil für den Benützer besteht in der raschen und flexiblen Verfügbarkeit der Lagedaten verlegter Leitungen. Sind diese nach der heutigen Organisation frühestens drei, spätestens sechs Wochen nach der Feldaufnahme im Katasterplan nachweisbar, so sollten sie in Zukunft bereits ein bis zwei Tage nach der Feldvermessung im EDV-Speicher vorhanden und in beliebiger Form, insbesondere aber als CAD-Daten, abrufbar sein. Die konzeptionelle, organisatorische und technische Eingliederung des Leitungskatasters in die amtliche Vermessung ist in Zukunft, im Zusammenhang mit der Modernisierung der amtlichen Vermessung (auch Grundbuchvermessung genannt), gesamtschweizerisch vorgesehen.

Die Reform der amtlichen Vermessung

Die Vorarbeiten für die gesetzgeberische Phase dieses Reformprojektes wurden in gesamtschweizerischem Rahmen vorgenommen. Die Bedeutung der Bodeninformation in unserem dichtbesiedelten Land wird allgemein anerkannt, und eine qualitativ verbesserte und im technischen Sinne besser zugängliche Information in EDV-Form wird immer dringlicher gefordert.
Die künftige amtliche Vermessung arbeitet





△ Leitungskatasterplan, hergestellt mit Plotter.

△◁ Mit der automatischen Messstation werden die Lagedaten der Leitungen bei offenem Graben erhoben.

◁ Konstruieren der vermessenen Leitungen am CAD-System und Nachführen der Datenbank.

mit elf Datenbereichen, in die der sogenannte Grunddatensatz unterteilt ist. Darin werden festgehalten:

1. Fixpunkte
2. Bodenbedeckung
3. Einzelobjekte und Linienelemente
4. Höhen
5. Nomenklatur
6. Grundeigentum
7. Raumplanung
8. Bodennutzung
9. Dienstbarkeiten
10. Leitungen
11. Administrative Einteilung

Diese Informationen sind im Kanton Basel-Stadt zum grössten Teil bereits in digitalisierter Form vorhanden. Die wichtigste Standardauswertung aus dem Datenbestand ist der digitale Basisplan, der inhaltlich ungefähr dem bisherigen Grundbuchplan (Bereiche 1, 2, 3, 5, 6, 7 [teilweise] und 9) entspricht. Die Entwicklung in Basel hat entscheidende Impulse für die gesamtschweizerischen Bestrebungen gegeben. – Es war deshalb sicher angebracht, ein 75-Jahr-Jubiläum auch einmal für ein technisches Werk zu begehen, zumal dieses in eine grundsätzlich neue Entwicklungsphase eingetreten ist.

Eine zuverlässige und mit modernen Mitteln geführte Dokumentation über die Nutzung unseres Bodens, ob oberirdisch oder unterirdisch, ist für Basel-Stadt in besonderem Masse lebenswichtig. Die pionierhaften Leistungen Basels für den Leitungskataster – vor 75 Jahren bei dessen Einführung, heute in bezug auf seine Modernisierung und den Informatikeinsatz in der übrigen amtlichen Vermessung – werden bestätigt durch die allgemeine Entwicklung auf diesem Gebiet und indem sie in einem gesamtschweizerischen Reformprojekt des Bundes nachvollzogen werden.