

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 93 (1995)

**Heft:** 2

**Rubrik:** Mitteilungen = Communications

**Autor:** [s.n.]

#### **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:** 01.02.2026

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

Kurt Spälti, 4132 Muttenz  
Christian Vetsch, 9472 Grabserberg  
Oliver Werdmüller, 4332 Stein  
Rolf Zenklusen, 3952 Susten  
Heiner Zimmermann, 3932 Visperterminen  
Richard Zurbriggen, 3910 Saas Grund

Mit fünf Diplomanden stellte diesmal der Kanton Wallis den grössten Kantonsanteil! Die Preise für gute Studienleistungen und Diplomarbeiten, gestiftet von Leica ZH und von der Fachgruppe FVK-STV, gingen an die Herren A. Friedli, E. Furler, St. Ryter und K. Spälti. Ein Stipendium der Basler Unternehmen ermöglicht den Diplomanden D. Moser und M. Kunz die Weiterbildung ihres Diplomthemas bis zur Praxisreife in Zusammenarbeit mit Leica und Sandoz AG.

Wir gratulieren allen Diplomanden zu ihrem Erfolg und wünschen, wenn auch unter schwierigen Bedingungen, einen guten Start in den nächsten Lebensabschnitt.

K. Ammann

## Mitteilungen Communications

### Revision der Empfehlung SIA 405, Planwerk für unter- irdische Leitungen

Die Empfehlung SIA 405 wurde 1985 herausgegeben und ersetzte die Richtlinie SIA 149. Sie entsprach damals einem dringenden Bedürfnis der Leitungseigentümer. Die SIA 405 ist seit ihrer Herausgabe ein viel verwendeter, pragmatisches Nachschlagewerk. Neben der Behandlung der Grundsatzfragen über Werk- und Leitungskatasterpläne beinhaltet die Empfehlung Planmodelle für die bekanntesten Medien. Der Einsatz von Geoinformationssystemen stand im damaligen Zeitpunkt noch in den Anfängen und wurde deshalb nur oberflächlich behandelt.

Eine Revision der Empfehlung SIA 405 – sie wurde von verschiedenen Fachverbänden beantragt – drängt sich heute auf. Die Gründe dafür liegen unter anderem bei:

- der Inkraftsetzung der neuen amtlichen Vermessung;
- der Entwicklung von Hard- und Software, im speziellen für Geoinformationssysteme;
- der Ausbreitung von Leitungskatastern;
- den Erfahrungen mit der bestehenden SIA 405.

#### Ziel der Revision

Die revidierte SIA 405 soll den heutigen Stand der Technik, die internationalen und nationalen Normen sowie die absehbaren Entwicklungen berücksichtigen. Dem Einsatz von EDV- und Geoinformationssystemen im Bereich Leitungsinformationen ist gebührend Rechnung zu tragen. Das revidierte Werk soll wiederum einem möglichst breiten Anwenderkreis dienen.

#### Kommission SIA 405

Die Kommission SIA 405 setzt sich zusammen aus Vertretern von Fachverbänden, Verwaltungen, Gemeinden und Anwendern. Sie hat sich zum Ziel gesetzt die revidierte SIA 405, sei es als Empfehlung oder als Richtlinie, im Frühling 1996 zum Druck bereit zu stellen.

#### Anregungen und Vorschläge

Anregungen und Vorschläge aus dem Kreis der Anwender sind selbstverständlich willkommen. Sie sind an folgende Adresse zu senden: Generalsekretariat des SIA, Postfach, Selnaustrasse 16, 8039 Zürich.

W. Messmer

### Révision de la recommandation SIA 405

La recommandation SIA 405 «Plans des conduites souterraines» a été publiée en 1985, remplaçant la directive 149. Dès sa publication, la recommandation qui répondait à cette époque à un besoin urgent des entreprises gestionnaires, s'est imposée comme un ouvrage de référence pragmatique. Outre le traitement des questions de principe concernant les plans de réseaux et les plans de cadastres des conduites, elle contient également des modèles de plans pour les fluides transportés les plus connus. N'étant pas encore d'un emploi courant, les systèmes d'information géographique n'y ont pas été abordés de façon détaillée.

Une révision de la recommandation SIA 405 – requise d'ailleurs par plusieurs associations professionnelles – s'avère aujourd'hui indispensable. En voici les raisons principales:

- la mise en vigueur de la nouvelle mensuration officielle
- la mise au point de matériels et de logiciels, en particulier dans le domaine des systèmes d'information géographique
- l'extension des cadastres des conduites
- les expériences faites avec la recommandation existante.

#### Objectif de la révision

La version révisée de la recommandation SIA 405 devra tenir compte de l'état actuel de la technique, des normes tant internationales que nationales, des développements futurs, ainsi que de l'emploi de systèmes informatiques et de systèmes d'information géographique dans le domaine de l'information sur les conduites. La version révisée devra, elle aussi, servir de référence à un cercle d'utilisateurs le plus large possible.

#### Commission SIA 405

La commission SIA 405 se compose de représentants des associations professionnelles, des services de l'administration, des communes et des utilisateurs. Elle s'est donnée pour but de mettre sous presse la version révisée de la recommandation SIA 405 – que ce soit sous forme de recommandation ou de directive – au printemps 1996.

#### Observations, suggestions

Les utilisateurs sont invités à adresser leurs observations et leurs suggestions à Monsieur Roger Siegrist auprès de la SIA, Secrétariat général, Case postale, 8039 Zurich.

W. Messmer

### Kompetenzzentrum Naturgefahren

Die Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) arbeitet seit Jahren auf dem Gebiet alpiner Naturgefahren wie Lawinen, Steinschlag, Murgänge, Rutschungen, Erosion und Hochwasser. 1994 wurde ein neuer Forschungsbereich Naturgefahren geschaffen, um die Forschung auf diesem Gebiet zu intensivieren. Rund 75 Personen arbeiten im Forschungsbereich Naturgefahren.

Ziel ist es, die Menschen und ihren Lebensraum zu schützen und ihnen das Leben im Gebirge zu ermöglichen. Der Gebirgswald hat eine zentrale Rolle für den Schutz vor Naturgefahren: Ohne Wälder wären weite Teile des Schweizer Alpengebietes unbewohnbar. Die Schutzfunktion des Waldes zu erhalten und nachhaltig zu fördern, ist deshalb eine der wichtigsten Forschungsaufgaben des neuen Bereiches. Daneben wird auf den Gebieten Forstliche Hydrologie, Verbauwesen und Forsttechnik gearbeitet. Zum neuen Forschungsbereich Naturgefahren gehört auch das Eidg. Institut für Schneeforschung und Lawinenforschung Weissfluhjoch/Davos (SLF), das 1989 der WSL angegliedert wurde.

Vor kurzem haben die ETH Zürich und die WSL beschlossen, ein Kompetenzzentrum Naturgefahren zu errichten, damit die Forschung durch gemeinsame Schwerpunktsetzung verstärkt werden kann.

#### Auskünfte erteilen:

Dr. Walter Ammann, Leiter des Forschungsbereiches Naturgefahren und des SLF, Telefon 081/417 02 32

Albert Böll, Sektion Verbauwesen und Forsttechnik, Telefon 01/739 24 62

Werner Frey, Sektion Gebirgswald, Telefon 081/46 13 47

Hans Burch, Sektion Hydrologie, Telefon 01/739 24 80

## Umkehr bei der Siedlungs-entwässerung notwendig

Grundwasser ist für die Trinkwasserversorgung unentbehrlich. Übernutzung und die Versiegelung des Bodens gefährden es zunehmend. Mit Vorsorgemassnahmen muss es besser geschützt werden, um die Wasserversorgung auch in Zukunft zu gewährleisten.

Die Siedlungsentwässerung spielt eine wichtige Rolle im Grundwasserkreislauf. Regenwasser wird heute vielerorts in die Kläranlage geleitet. Dies verunmöglicht die Neubildung von Grundwasser. Um diese Entwicklung zu korrigieren, schreibt das neue Gewässerschutzgesetz von 1992 vor, dass unverschmutztes Abwasser vor Ort versickert werden muss. Die neue Entwässerungsphilosophie lässt sich jedoch nicht überall einfach umsetzen. Oft verunmöglichen die örtlichen Bedingungen die Versickerung, und es bestehen auch Gefahren für das Grundwasser. Schadstoffe können über Versickerungsschächte direkt ins Grundwasser gelangen. Vorzuziehen sind deshalb Anlagen, bei denen der überdeckende Boden als Schutzfilter wirkt, zum Beispiel humusierte Versickerungsmulden. Zum Schutze des Grundwassers sind zudem eine sorgfältige Planung und Kontrolle dieser Anlagen notwendig.

Die Zeitschrift «VGL-Information» 3/94 informiert über den Stand und die Anforderungen an den Grundwasserschutz in der Schweiz. Neben dem Versickern von Meterowasser kommt das Ausscheiden von Schutzzonen zur Sprache. An Beispielen aus dem Kanton Zürich und aus Interlaken werden die dabei bestehenden Interessenkonflikte und Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt.

Die «VGL-Information» 3/94 kann für Fr. 12.– plus Porto bezogen werden bei der Schweizerischen Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene VGL, Schaffhauserstrasse 125, 8057 Zürich, Telefon 01/362 94 90, Fax 01/362 94 13. Dort sind auch noch weitere Themenhefte zum Gewässerschutz erhältlich.

## Appello ai lettori della VPK

Impugnate anche voi la penna! Scriveteci cosa vi piace e cosa no. Informateci sui vostri interessanti progetti e sulle vostre esperienze professionali. Raccontateci come vedete il futuro nella nostra professione. La VPK è una piattaforma aperta a tutti i nostri lettori. Le lettere dei lettori, i contributi alle rubriche e gli articoli specialistici sono un arricchimento per la nostra rivista. Aspettiamo i vostri suggerimenti scritti e vi ringraziamo per la vostra collaborazione.

La redazione della VPK

## Wasserversorgungsatlas

Der Wasserversorgungsatlas, das Inventar über die Wasserversorgungsanlagen und Grundwasservorkommen, ist ein wichtiges Informations- und Planungsinstrument für Bund, Kantone und Gemeinden. Seit 1980 koordiniert das BUWAL die Kartenarbeiten. Über 100 dieser im 25 000er Massstab bedruckten Kartenblätter liegen vor, doch einer breiten Öffentlichkeit werden sie stets verborgen bleiben.

Die Blätter im Massstab 1:25 000 der Schweizerischen Landestopographie (L+T) erfüllen verschiedene Zwecke: Sie können ergänzt werden beispielsweise durch den Eintrag von Wanderwegen, Radstrecken oder Kulturgütern. Sie dienen aber auch als Basis des «Inventars über die Wasserversorgungsanlagen und Grundwasservorkommen», des sogenannten Wasserversorgungsatlases (WVA). Der WVA, der auf der Verordnung über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in Notlagen basiert, enthält in mehrfarbiger Darstellung die wichtigsten Angaben über die Infrastruktur der Wasserversorgung in der Schweiz. Er informiert in einheitlicher Form über:

- Grundwasservorkommen und Quellen, ihre Lage, Ergiebigkeit und Wasserqualität
- laufende Brunnen
- See- und Flusswassererfassungen
- Grundwasserpumpwerke
- Reservoirs
- Pumpwerke
- hydraulische Widder
- Leitungsnetze

## Wichtiges Informations- und Planungsinstrument

Der Wasserversorgungsatlas dient den Verwaltungen in Bund, Kantonen und Gemeinden als wichtiges Informations- und Planungsinstrument sowie als Führungsinstrument für die Wasserversorgung in Notlagen. Verschiedene Fachstellen des Bundes verwenden den WVA bei der Begutachtung von Projekten wie Konzessionserteilungen für Kraftwerke, Umweltverträglichkeitsprüfungen für Verkehrsanlagen, Wasserbauten oder Tiefbohrungen.

Für die kantonale Verwaltung ist der WVA ein wichtiges Instrument zur Erledigung der zahlreichen Koordinations- und Planungsaufgaben. So dient er als Bestandesaufnahme für die Erarbeitung von regionalen Wasserversorgungsrichtplänen oder als Beurteilungsgrundlage für die Erschliessung von Baugebieten in wasserversorgungstechnischer Hinsicht. Er verschafft der kantonalen Fachstelle bei der Subventionierung von öffentlichen Wasserversorgungen unbeeinflusst von Subventionsempfänger und Projektant einen zuverlässigen Überblick und er ist auch für andere Aufgaben der kantonalen Verwaltung von Nutzen, beispielsweise bei der Bezeichnung der schutzzonenpflichtigen Grundwasser- und Quellfassungen oder bei Mitberichtsverfahren in erschliessungsrechtlichen Belangen der Wasserversorgung.

Weiter gibt der Wasserversorgungsatlas den lokalen Betriebsangehörigen der Wasserversorgung eine konzentrierte Übersicht über Wassergewinnungsanlagen, Reservoi-

re, Versorgungsnetze, Notbrunnen und Grundwasservorkommen. Bei Katastrophen dient er Kantonen und Gemeinden ebenfalls als Entscheidungshilfe. Aufgrund der eingebrachten Grundwasservorkommen können kurzfristig Notbrunnen erstellt werden, und zudem dient er als Grundlage bei Wiederherstellungsarbeiten.

## Kantone erstellen, BUWAL koordiniert

Bereits zu Beginn der siebziger Jahre hatten einige Kantone begonnen, von sich aus entsprechende Inventare zu erstellen. Bis 1980 waren 40, zum Teil nicht einheitliche Kartenblätter gedruckt. Seither überwacht die Sektion Restwasser und Wasserversorgung des BUWAL die einheitliche Herstellung und den Druck der Inventare. Zudem koordiniert sie die Arbeiten zwischen den Kantonen einerseits – an einem Kartenblatt können bis zu vier Kantone beteiligt sein – und dem Bundesamt für Landestopographie andererseits, das die Karten druckt.

Heute sind 92 Blätter erstellt. Viele davon wurden bereits ein- oder zweimal überarbeitet. In folgenden zwölf Kantonen ist das Inventar teilweise oder vollständig erstellt: Zürich, Bern, Luzern, Uri, Ob- und Nidwalden, Zug, Freiburg, Solothurn, Basel-Land, Schaffhausen und Thurgau. Weitere Kantone planen die Erstellung in nächster Zukunft, so dass der Wasserversorgungsatlas für alle dichtbesiedelten Regionen der Schweiz bald zur Verfügung steht.

## Klassifiziert

Allerdings sind die Kartenblätter nur einem kleinen Kreis von Benutzern zugänglich; denn der Wasserversorgungsatlas enthält vertrauliche Informationen. Zum Schutz vor Sabotage wird die Verbreitung deshalb möglichst restriktiv gehandhabt, das heißt, die Blätter werden klassifiziert, numeriert und nur an namentlich bekannte Empfänger abgegeben.

(Aus BUWAL-Bulletin 2/94.)

M. Benker

## BUWAL-Schrift Natur- und Landschaftsschutz

Die Hauptabteilung Natur- und Landschaftsschutz beim BUWAL hat eine sehr ansprechend gestaltete Publikumsbroschüre veröffentlicht, die die Probleme im Natur- und Landschaftsschutz anschaulich darstellt und zeigt, was der Bund zu deren Lösung beiträgt.

(Die Broschüre kann unter der Nummer Form 310.322d gratis bezogen werden bei der EDMZ, 3000 Bern; voradressierte Selbstklebeetikette beilegen.)

# Rubriques

## BUWAL-Schrift Moorschutz

Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) hat ein Faltblatt herausgegeben, das alles Wissenswerte zum Moor- und Moorlandschaftsschutz zusammenfasst und auch die Schönheiten dieser Biotope und Landschaften zeigt. Die Publikation «Moore und Moorlandschaften der Schweiz» soll hauptsächlich direkt Beteiligten und Betroffenen eine Grundinformation vermitteln: kantonalen Ämtern, Gemeindeverwaltungen, Verbänden, Landwirten, Förstern und weiteren Nutzern in Moorlandschaften und Moorbiotopen.

Das Faltblatt gibt auf vier Seiten einen kurzen Überblick: es erklärt die Begriffe Flachmoor, Hochmoor und Moorlandschaft; es führt die Schutzziele und mögliche Nutzungen auf; es erläutert die finanzielle Unterstützung der öffentlichen Hand für Grund-eigentümer und Bewirtschafter; es beschreibt die Aufgabenteilung zwischen Bund, Kantonen und Nutzern/Grundeigentümern. Die vierfarbig gestaltete Rückseite des Faltblattes dient als Poster (im A2-Format), der die Schönheiten dieser schützenswerten Naturräume als Bildfolge wiedergibt.

Nach dem Bausteinprinzip haben Kantone, Regionen oder Gemeinden die Möglichkeit, dem Faltblatt Zusatzinformationen beizulegen. Das BUWAL stellt auf Wunsch Informationen zu speziellen Themen als Einlage zur Verfügung, so zur Land- oder Fortwirtschaft, zu Fragen der Umsetzung u.a.m.

Die Publikation ist auf deutsch, französisch und italienisch erschienen.

(Bezug: EDMZ, 3000 Bern; Best.-Nr. 310.711d, voradressierte Selbstklebeetikette beilegen.)

## Berichte Rapports

### NFP Stadt und Verkehr

Das Nationale Forschungsprogramm «Stadt und Verkehr» (NFP 25) steht kurz vor dem Abschluss. Rund 70 Forschungsprojekte wurden bearbeitet und in acht Teilsynthesen zusammengefasst:

- Lebenswelt Stadt – Les images de la ville. Berichte zur Situation in Schweizer Städten (B. Wehrli, O. Tschannen)
- Die Gestalt der Stadt (C. Fingerhuth und Th. Breu)
- Städtische Umweltqualität – eine Frage der Technik und des Verhaltens (H.U. Wanner und R. Camenzind)
- Les nouveaux défis de l'urbanisation. Le développement urbain entre concurrence et coopération (A. Rossi)
- La problématique du transport urbain. Plan de mesures pour (re)concilier le transport et la ville (F.L. Perret, P.A. Jaccard)
- Die Unternehmungen des öffentlichen Verkehrs im Spannungsfeld zwischen Produkt und Politik (H. Brändli und F. Bollinger)
- Die Städte in den Umweltprogrammen des Bundes. Horizontale und vertikale Zusammenarbeit unter den Gebietskörperschaften (P. Güller und J. Wanzenk)
- Ökonomie der städtischen Mobilität. Kostenwahrheit zur nachhaltigen Entwicklung des Agglomerationsverkehrs (R.L. Frey).

Die Synthese des Forschungsprogrammes wird 1995 in Form einer Populärfassung veröffentlicht. Sie wird Empfehlungen machen zur künftigen Gestaltung einer die Stadtprobleme berücksichtigenden Verkehrs-, Umwelt-, Raumordnungs-, Finanz-, Sozial- und Kulturpolitik. Sie wird die Aufgaben dieser Politikbereiche den verschiedenen staatlichen Ebenen zuweisen. Die Umsetzung der Gesamtergebnisse hat bereits begonnen, indem sie in verschiedenen Bereichen Eingang gefunden haben und finden, so z.B. in den Grundzügen zur Raumplanung, in den Arbeiten zur SBB-Reform, im sog. Mobilitätsbericht zuhanden der Verkehrskommision des Ständerates, in den Bemühungen um eine ökologische Steuerreform und in den Arbeiten zur Revision des Umweltschutzgesetzes, der Regionalpolitik und des Finanzausgleichs. Die Schlussfolgerungen richten sich aber auch an Bürgerinnen und Bürger, die Wirtschaft sowie an Interessen- und Fachverbände.

#### Ökonomie der städtischen Mobilität

Die sechs Thesen der Teilsynthese 8 lauten:

1. Die städtischen Verkehrsprobleme, namentlich die Überlastung der Verkehrskapazitäten (congestion) und die Umweltbelastungen (pollution) gefährden mittel- bis längerfristig sowohl die Lebensqualität als auch die wirtschaftliche Funktions-

fähigkeit der Städte und Agglomerationen.

2. Die Hauptursache für diese Probleme liegt in den externen Kosten des Agglomerationsverkehrs. Die externen Kosten müssen internalisiert, das heisst, das Verursachern angelastet werden. Dadurch wird die räumliche Mobilität bezüglich Niveau und Struktur optimiert.
3. Die externen Kosten des Agglomerationsverkehrs nehmen eine Grössenordnung an, welche Massnahmen erforderlich macht.
4. Für die Internalisierung der externen Kosten des Agglomerationsverkehrs gibt es mehrere Möglichkeiten mit jeweils unterschiedlichen Vor- und Nachteilen. Auf kurze und mittlere Sicht stehen folgende marktwirtschaftliche Instrumente im Vordergrund: die Treibstoffabgabe, die leistungs- und emissionsabhängige Verkehrsabgabe, die emissionsabhängige Motorfahrzeugsteuer, die Stadtvignette, Parkplatzabgaben und die effizienzorientierte Tarifpolitik der öffentlichen Verkehrsunternehmungen. Langfristig ist das elektronische Road Pricing anzustreben.
5. Die Internalisierung der externen Kosten des Agglomerationsverkehrs ist ökologisch wirksam und ökonomisch kostengünstig. Unerwünschte Nebenwirkungen auf die Wirtschafts- und die Siedlungsstruktur werden in der öffentlichen Diskussion ebenso überschätzt wie die tendenziell «ungerechten» Verteilungswirkungen.
6. Der Internalisierungsstrategie fehlt vorerst noch die politische Akzeptanz. Es besteht jedoch Hoffnung, dass diese Voraussetzung in den nächsten Jahren geschaffen werden kann. Es lohnt sich, die Internalisierung praktisch voranzutreiben. Sie ist geeignet, der immer stärkeren Reglementierung des Agglomerationsverkehrs und dem städtischen Verkehrsinfarkt vorzubeugen.

*René L. Frey:*

#### Ökonomie der städtischen Mobilität

Durch Kostenwahrheit zur nachhaltigen Entwicklung des Agglomerationsverkehrs; Teilsynthese Nationales Forschungsprogramm 25 «Stadt und Verkehr».

Hochschulverlag, Zürich 1994, 216 Seiten, Fr. 52.–, ISBN 3 7281 2129 0.

### Bevölkerungsbeteiligung in der Ortsplanung

#### VLP-Tagung vom 24. November 1994 in Gossau (SG)

Mit gutem Grund hat sich in letzter Zeit die Aufmerksamkeit der Bevölkerung und der Behörden der Verfahrensvereinfachung und der Verfahrensbeschleunigung zugewandt. Auch in der Ortsplanung dauern einzelne