

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

**Band:** 10 (1953)

**Heft:** 3

**Artikel:** Kanalisationsprojekt und Siedlungsprojekt

**Autor:** Hool, Max

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-781749>

#### 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:** 15.01.2026

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

# Kanalisationsprojekt und Siedlungspolitik

## Einleitung

Die starke Drosselung des Wohnungsbauwesens während den Kriegsjahren, eine gesteigerte Zunahme der Bevölkerung, die konjunkturbedingte Umwandlung vieler Wohnhäuser in reine Geschäfts- und Bürogebäude und nicht zuletzt der Zustrom von Fremdarbeitern bewirkten in der Zeit nach dem Kriege einen ungeahnten Bedarf an Wohnungen. Nicht nur die Städte und grossen Vorortsgemeinden litten unter dieser oft katastrophalen Lage auf dem Wohnungsmarkt, sondern auch alle Landgemeinden, die direkt oder indirekt im Einzugsgebiet stark beschäftigter Industrieunternehmen lagen. Um auch dem einfachen Manne ein Eigenheim oder eine Siedlungswohnung zu angemessenem Mietzinse zu verschaffen, unterstützten Bund, Kantone und Gemeinden den privaten und genossenschaftlichen Wohnungsbau durch kräftige Subventionen. Manche Gemeinden mit Einwohnerzahlen von nur 5000 bis 10 000 kamen dadurch zu ausserordentlichen Ausgaben, die in die Hunderttausende von Franken gingen. Die genannten Faktoren führten zu einem Auftrieb im Wohnungsbau, der nicht nur alle früheren optimistischen Vorstellungen weit übertraf, sondern auch sehr viele Gemeinden überrumpelte und vor fast unlösbarer Probleme stellte. So stiegen die neu erstellten Wohnungen in der ganzen Schweiz von 4867 im Jahre 1940 auf 24 384 im Jahre 1951, um 1952 auf 22 335 etwas zurückzugehen. — Die Spekulation begann ihre schönsten Blüten zu treiben, wo nicht rechtzeitig eingeschritten und behördliche Massnahmen getroffen werden konnten. In gar mancher Gemeinde führte eine überstürzte und planlose Bautätigkeit zu Fehlinvestitionen bei Strassenbauten, Kanalisationen und Werkleitungen, die eine ganz erhebliche Belastung des Finanzhaushaltes ergaben. Der Grund zu solcher Misswirtschaft war der Mangel einer vorausschauenden Planung und das Fehlen von Bauordnung, Ueberbauungs-, Strassen- und Kanalisationsplänen. Vielerorts konnte also der Forderung nach baureifem Terrain nicht entsprochen werden und man musste sich zu Notlösungen entschliessen.

## Baulanderschliessung

Die private Spekulation findet immer wieder einen Weg und baut eben dort, wo Land zu haben ist, unbekümmert um seine Erschliessungsmöglichkeit. Der Begriff «erschlossenes Bauland» erlangt einer präzisen Definition. Doch darf verlangt werden, dass eine Bauparzelle durch eine genügende Zufahrt mit einer normalen Verkehrsstrasse in Verbindung steht, sowie ein Wasser-, Kanalisations- und Elektrizitätsanschluss möglich ist. Je nach ortsüblicher Auffassung sind die Ansprüche verschieden. Grundsätzlich ist zu sagen, dass die Wasser- und Elektrizitätsversorgung sowie die Abwasserbeseiti-

gung in den Aufgabenkreis der Gemeinde gehört. Quartier- und Erschliessungsstrassen einschliesslich der Entwässerungsanlage können jedoch durch Privatpersonen, Genossenschaften oder andere Unternehmen nach den Vorschriften der Gemeinde ausgeführt werden. Normalerweise erfolgt dann früher oder später eine Uebernahme durch die Gemeinde unter besonderen Bedingungen. Es ist aber auch möglich, dass diese die Strassen zusammen mit den zugehörigen Sammelkanälen ausführt und die privaten Baulandbesitzer mit den Baukosten entsprechend belastet. Die Verhältnisse sind von Gemeinde zu Gemeinde verschieden, doch gehört die Ausführung der genannten Werkleitungen, Kanalisationen und Strassen zu den erforderlichen Voraussetzungen des Wohnungsbauwesens. Damit sehen wir gleichzeitig, dass eine vorausschauende Planung für alle diese Disziplinen absolute Notwendigkeit ist.

## Zweck und Notwendigkeit der Ortsplanung

Was erstrebt nun eine Ortsplanung? Sie hat die vorsorglichen Grundlagen für eine wirtschaftlich befriedigende und städtebaulich ansprechende, bauliche Gestaltung einer Ortschaft zu schaffen. Dabei ist die Entwicklungsmöglichkeit der Gemeinde zu beachten und auf die vorhandenen Gegebenheiten Rücksicht zu nehmen. Der Faktor Zeit spielt hier eine überragende Rolle, denn die Planung hört praktisch nie auf. Eine erste Hauptetappe erreicht sie allerdings in der Schaffung von rechtsgültigen Bebauungs- und Zonenplänen sowie einer Bau- und Kanalisationsverordnung. Doch müssen diese Grundlagen, den veränderten Verhältnissen Rechnung tragend, sich immer wieder anpassen können. Das will aber nicht heissen, dass jedes Jahr die Bebauungspläne überholt und abgeändert werden sollen. An den fixierten Hauptlinien muss festgehalten werden, denn einmal erstellte Hauptstrassenzüge und Sammelkanäle können aus naheliegenden Gründen nicht beliebig verlegt werden. Eine Unsicherheit in der Auslegung der vorhandenen Baureglemente und Bebauungspläne darf nicht bestehen, sonst verliert die Baubehörde den Boden unter den Füssen.

Tritt nun eine Gemeinde an die Verwirklichung ihrer Ortsplanung heran, so sind viele Gegebenheiten vorhanden, welche eine ideale Gestaltung der Ueberbauung verunmöglichen. Die erste Aufgabe ist also die Erstellung eines Inventars, d. h. die Feststellung des vorhandenen Strassennetzes, der Hauptkanalisationen- und Werkleitungen, Wasserreservoirs und Trafostationen, allfälliger Bahnanlagen usw. Noch viele weitere Erhebungen technischer und volkswirtschaftlicher Natur sind für den Planer notwendig, um den spezifischen Charakter der Gemeinde, der von Ort zu Ort verschieden ist, genau zu erfassen. Erst dann darf mit der eigentlichen Planungsarbeit begonnen werden. Wir sehen aus diesen umfangreichen Vorarbeiten, dass sich eine richtige Planung nie in einigen Wochen oder Monaten verwirklichen lässt, denn auch hier heisst es: «Gut Ding muss Weile haben». Oft werden dabei die anfänglich hochgeschraubten Forderungen und Erwartungen von Planern und Behörden durch die nackte Wirklichkeit und die Grenzen der realisier-

baren Möglichkeiten auf ein bescheidenes Minimum reduziert. Das soll aber keinen verantwortungsbewussten Gemeinderat entmutigen. Die Aufgabe ist zu wichtig und volkswirtschaftlich zu bedeutend für ein Gemeinwesen, als dass sie auf halbem Wege abgebrochen werden darf. Es vergehen vielleicht Jahre, bis ein Bebauungsplan alle Klippen glücklich umsegelt hat. Als wichtigste seien genannt: die Planauflage mit der Einspracheerledigung, die Genehmigung durch Gemeindeversammlung und Kanton. Dazu braucht es von den Beteiligten immer wieder viel Geduld und nie erlahmende Aufklärung. Wir sehen also, dass die Planung einen regen Faktor der Gemeindepolitik bildet und immer lebendig sein muss, solange die Ortschaft in Entwicklung begriffen ist. Für die Verwirklichung von Bebauungsplänen ist es aber auch nie zu spät. Planloses Bauen gibt Verdruss, kostet die Gemeinde viel Geld und bringt Schulden, welche auf dem Steuerzahler lasten. Es ist daher am falschen Ort gespart, wenn Gemeindebehörden glauben, ohne Planung durch versierte Fachleute eine rationelle und wirtschaftliche Siedlungspolitik treiben zu können.

### Bebauungs- und Kanalisationspläne

Aus dem Bisherigen haben wir also gesehen, dass eine vernünftige Ortsplanung auf den Gegebenheiten, die teils traditionsgebunden, teils technischer Natur sind, aufgebaut werden muss. Als weitere Schlussfolgerung geht hervor, dass Bebauungs- und Kanalisationsplan in engster Abhängigkeit zueinander stehen. Es kann weder der eine noch der andere für sich und ohne Berücksichtigung des andern projektiert werden. Gilt für die Baulanderschliessung ganz allgemein der Grundsatz: «Mit einem Minimum an Strassenflächen ist ein Maximum an Bauland zu erschliessen», so hat dieser sinngemäss auch Gültigkeit für das Kanalisationssystem. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Strassenzüge und Kanalisationsleitungen muss nun der Projektverfasser das wirtschaftlichste Strassen- und Kanalisationsprojekt ausarbeiten, das überdies in rationellen Etappen ausgeführt werden kann. Immer wieder muss darauf hingewiesen werden, dass eine sporadische Ueberbauung des Gemeindegebietes gemäss einer wilden Spekulationspolitik die Gemeinde viel unnützes Geld kostet. Lange Elektrizitäts-, Wasser- und Kanalisationsleitungen, die schlecht ausgenutzt werden, sind Fehlinvestitionen. Nur eine weitsichtige und zielbewusste Gemeindebehörde kann hier finanzielles Unheil vermeiden. Dabei muss sie selber imstande sein, eine gesunde Bodenpolitik zu betreiben, um einerseits die Baulandpreise tief zu halten und anderseits die öffentlichen Bauausgaben für Strassen, Sammelkanäle und Werkleitungen auf einem Minimum zu halten. Zur Realisierung einer gesunden Boden- und Baupolitik benötigt die Gemeinde selber ausgedehnten eigenen Grundbesitz. Nur dann kann sie die Bautätigkeit massgebend beeinflussen und in geregelte Bahnen lenken.

### Fehlanlagen

Verlockend ist oft, ein Gebiet als Bauland zu erschliessen, wo vor nicht allzu langer Zeit eine Güterregulierung mit ausgedehnten Drainagen und Weganlagen durchgeführt wurde. Bei näherem Studium dieser Verhältnisse erweisen sich jedoch die Güterstrassen als zu schmal und im Unterbau zu schwach, die Entwässerungsleitungen als zu klein und zu hochliegend. Ferner sind die Abstände und Gefällsverhältnisse der einzelnen Wege ganz ungeeignet für eine zeitgemäss Ueberbauung. Die landwirtschaftliche Nutzung stellt hier andere Anforderungen als eine moderne Siedlungsanlage. Wegabstände von 70—100 m ergeben bei der Baulanderschliessung ganz ungünstige Bauparzellentiefen von 35—50 m. Wird eine Zwischenstrasse eingeschoben, so erhält man Grundstückstiefen von nur rund 15—25 m. Mit den unzweckmässigen Weganlagen genügen auch die vorhandenen Entwässerungskanäle nicht, so dass für eine solche Baulandnutzung vorgängig gründliche Untersuchungen unbedingt notwendig sind. Andernfalls werden der Gemeinde durch nachträglich erforderlich werdende ausgedehnte Umarbeiten ganz bedeutende Mehrkosten erwachsen.

Eine weitere fragwürdige Baulanderschliessung ergibt sich aus folgendem Beispiel: Ein privater Spekulant hat eine abseits liegende Parzelle mit mehreren Wohnhäusern überbaut. Das Wasser wurde von der Gemeinde notdürftig zugeleitet. Als Zufahrt diente ein überkiester Feldweg und für die Entwässerung wurden einige Senklöcher erstellt. Da letztere nach 10—15 Jahren nicht mehr funktionieren und die schlechte Zufahrt von niemand unterhalten wird, stellen die betr. Liegenschaftsbesitzer an die Gemeinde das Gesuch, den Weg auszubauen und einen Sammelkanal zu erstellen. Wer bezahlt nun diese nicht geringen Bauarbeiten? Auf alle Fälle nicht der Spekulant, der auch die Wegparzelle den Anstössern verkauft hatte und somit keine Eigentumsrechte mehr an der Siedlung besitzt. Also werden die Hauseigentümer nochmals kräftig Strassen- und Kanalisationsbeiträge bezahlen müssen, wobei die Gemeinde, und damit der Steuerzahler ganz allgemein, auch ihren Anteil leisten müssen. Hier fehlte also eine vorausschauende Planung und Aufklärung der Leute. Das ursprünglich billige Bauland lockte, welches nun durch nachträgliche erhebliche Erschliessungs- und Kanalisationsanschlusskosten ganz bedeutend belastet wird. Einige Zahlen vermögen dieses Beispiel noch besser zu illustrieren. Das Ausmass einer solchen Bauparzelle betrug inkl. Strassenanteil 700 m<sup>2</sup>, nach Abtretung der Strasse noch 630 m<sup>2</sup>. 70 m<sup>2</sup> gehen also ohne Entschädigung verloren, denn die Gemeinde wird das Strassenareal nicht noch entschädigen. Für das Bauland wurden damals Fr. 5.— per Quadratmeter bezahlt. Als Beitrag für die Instandstellung und Uebernahme der Strasse durch die Gemeinde müssen nun Fr. 800.— bezahlt werden. Der Anschluss in den neuen Sammelkanal mit Ausschaltung von Klärgrube und Senkloch sowie Aenderungen der Grundleitungen kosten Fr. 900.—, wobei

die beiden letzten einen Erstellungswert von Fr. 1200.— aufweisen, der nun verloren ist. Die einmalige Kanalisationsgebühr macht Fr. 500.— Ziehen wir die Bilanz, so hat dieser Grundeigentümer nachträgliche Auslagen in der Höhe von Fr. 2200.— oder Fr. 3.50 per Quadratmeter seines Grundstückes. Rechnet man das abgetretene Land und die verlorenen Anlagewerte hinzu, so ergibt das eine weitere Belastung der Parzelle von Fr. 2.50, so dass der Boden nun auf Fr. 11.— zu stehen kommt!

### *Die Ortskanalisation*

Welche Funktionen hat nun eine Ortsentwässerung zu übernehmen? Man verlangt von ihr die Aufnahme und das Abführen des oberirdisch anfallenden Wassers auf Strassen und Plätzen, der häuslichen Schmutzwässer sowie der Industrieabwässer. Die Abgabe dieses gesammelten Abwassers erfolgte bis jetzt an einen aufnahmefähigen Vorfluter. Da aber solche Vorfluter mit dem entsprechenden Selbstreinigungsvermögen praktisch nicht mehr existieren — auch unsere grössten Flüsse und Seen leiden unter der Verschmutzung — muss das Abwasser vor der Uebergabe eine Kläranlage passieren. Es ist klar, dass dieses Bauwerk den Abschluss und das Ende unseres Kanalisationsnetzes bilden muss. Somit hat die Projektierung desselben von unten nach oben zu erfolgen. Das Niveau der Kläranlage wird durch die topographischen Verhältnisse und speziell von der Wasserspiegel Lage des Vorfluters bestimmt, ausser wenn das gesamte Abwasser mit erheblichen Kosten ständig in den Vorfluter hinauf gepumpt werden soll. Sind nun zu tief liegende Sammelkanäle bereits vorhanden, so können Schwierigkeiten bei der Projektierung der Gesamtentwässerungsanlage entstehen. Die Standortbestimmung der Kläranlage ist also eine wichtige Voraussetzung für das richtige Festlegen des Hauptkanalisationsnetzes. Ideal wäre die konsequente Durchführung des Trennsystems, d. h. die Anlage von gross dimensionierten, aber hoch liegenden Kanälen, welche das Oberflächenwasser den nächstliegenden Vorflutern zuführen könnten, und tiefliegende Leitungen mit kleinen Durchmessern, die das häusliche Schmutzwasser nach der Kläranlage abzuleiten hätten. Ganz besondere Probleme bilden die industriellen Abwässer, die in jedem Einzelfalle genau untersucht werden müssen. Da sie in vielen Fällen für das Leitungsnetz einerseits und den natürlichen Klärprozess in der Sammelkläranlage andererseits schädlich sein können, muss deren Vorreinigung in speziellen Kläranlagen unmittelbar beim Industrieunternehmen und vor Einleitung in den öffentlichen Kanal verlangt werden.

Normalerweise wird bei der Projektierung des Kanalisationsnetzes mit dem Mischsystem zu rechnen sein, wobei zur notwendigen Entlastung desselben möglichst viele Regenaulassbauwerke erstellt werden müssen, um das überschüssige Regenwasser auf kürzestem Wege kleinen Bachläufen zuzuführen. Diese Massnahmen sind außerordentlich wichtig bei der Dimensionierung der Kläranlage. Wäh-

rend bei der Ortsplanung schrittweise vorgegangen werden kann, indem stark in Entwicklung befindliche Wohngebiete vordringlich zu behandeln sind, muss bei der Projektierung der Hauptsammelkanäle auf lange Sicht disponiert werden. Für die Dimensionierung der Leitungen ist das Einzugsgebiet möglichst umfassend einzubeziehen, wobei die Abflusskoeffizienten einer dichten Ueberbauung Rechnung zu tragen haben. Die glatten Oberflächen der Strassen und Hausvorplätze sowie die ausgedehnten Dachflächen bewirken eine Verkürzung der kritischen Abflusszeiten. Alle theoretischen Abflussmen genberechnungen können durch den späteren, unvorhergesehenen Einbezug von weiterem Baugebiet illusorisch werden. Der vorsichtige Projektverfasser wird also die Leitungen besser zu gross als zu gering dimensionieren. Auch in kleinen Neben- und Quartierstrassen sollten keine kleineren Durchmesser als 30 cm gewählt werden. Sind die Kanäle einmal verlegt, so ist die spätere Kontrolle ihres baulichen Zustandes sehr begrenzt. Darum sollte das sorgfältige Verlegen und Eindecken der Rohre durch tüchtiges Fachpersonal ständig überprüft werden. Später kann nur von den Revisionsschächten aus das Rohrinnere durch Abspiegeln kontrolliert werden. Aus diesem Grunde darf die Distanz zwischen den Revisionsschächten nicht zu gross sein. Sie sollte bei kleinen Leitungen nicht mehr als 40 m, bei grösseren, aber nicht begehbar Kanälen, höchstens 55 m betragen. Aus den genannten Gründen ist darauf zu achten, dass diese Leitungen sowohl in der Nivellette, als in ihrer Lage absolut gerade verlaufen. Grosse begehbar Kanäle können auch in Kurven verlegt werden. Zufolge der besseren Dichtungsmöglichkeiten in den Rohrstößen und des günstigeren Rauhigkeitskoeffizienten sind Rohre mit Glockenmuffen aus Schleuderbeton oder Steinzeug trotz höheren Kosten vorzuziehen. Dem Ausbau der Revisionsschächte ist ebenfalls volle Aufmerksamkeit zu schenken. Speziell bei Profilwechsel und Richtungsänderungen muss eine absolut einwandfreie Wasserführung durch den Schacht gewährleistet sein. Bei Hochwasser dürfen keine Wasserwirbel entstehen, da sie zu Stauungen führen und die notwendige Entlastung der Kanäle verhindern. Rückstau in die nahen Kellerräume wäre sonst unvermeidlich. Die Kanäle sind wenn immer möglich ins öffentliche Strassengebiet zu legen, damit bei der Begehung der Revisions schächte und der Erstellung neuer Hausanschlüsse nicht privates Grundeigentum benutzt werden muss. Jährliche Kontrollen aller Hauptleitungen sind dringend zu empfehlen. (In diesem Zusammenhang sei auf den ausgezeichneten Aufsatz «Praktischer Gewässerschutz» von Herrn Ing. Baldinger in Heft Nr. 5 vom September/Okttober 1952 der Zeitschrift «Plan» verwiesen.)

### *Anschluss- und Gebührenpflicht*

Die Erstellung, der Unterhalt und Betrieb von Sammelkanälen und zentraler Kläranlage gehört in den Pflichtenkreis der Gemeinde. Werden kleinere Nebenkanäle zur Erschliessung von Bauland durch

Private ausgeführt, so hat dies unter der Aufsicht von Fachpersonal der Gemeinde zu erfolgen. Es ist daher unerlässlich, dass die Liegenschaftseigentümer im Anschlussbereich nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht haben, ihre Häuser an die Schwemmkanalisation anzuschliessen. Bei bestehenden Gebäuden ergibt das oft bedeutende Kosten, da vorhandene Einrichtungen geändert und neue Anschlussleitungen erstellt werden müssen. Vorhandene Hauskläranlagen und Senkgruben sind auszuschalten, da Ueberläufe keinesfalls an die Schwemmkanalisation angeschlossen werden dürfen. Es ist ein unbedingtes Erfordernis, dass die häuslichen Schmutzwässer direkt und auf dem kürzesten Wege als sogenanntes Frischwasser in die Gemeindekläranlage gelangen. Anders liegen die Verhältnisse, wenn noch keine zentrale Reinigungsanlage vorhanden ist. In diesem Falle sind Hauskläranlagen als Uebergangslösungen unerlässlich. Sie bedürfen allerdings periodischer Entleerungen. Grössere Wohnsiedlungen werden aus klärtechnischen und wirtschaftlichen Gründen mit kleinen zentralen Anlagen ausgestattet. Schmutzwasserversickerungen ins Grundwasser oder Ableitungen in kleine Bachläufe sind unstatthaft. Ausnahmen von der Anschlusspflicht können bei landwirtschaftlichen oder Gärtnerbetrieben gemacht werden.

Es erscheint nicht mehr als recht und billig, wenn analog dem Wasserzins auch für die Abwasserabnahme eine entsprechende Gebühr bezahlt werden muss. Wie bei der Wasserversorgung entstehen der Gemeinde nicht nur wesentliche Baukosten, sondern auch ständige Auslagen für den Betrieb und Unterhalt des Kanalisationsnetzes und der Kläranlage. Die Erhebung solcher Gebühren erfolgt auf verschiedene Art. Als Grundlage der Bemessung dient allgemein der Brandversicherungswert der angeschlossenen Gebäude und das Ausmass des zugehörigen Terrains. Die Gebühren können als einmaliger Beitrag oder, wie beim Wasserzins, jährlich erhoben werden. In ersterem Falle muss bei Erhöhung des Gebäudeversicherungswertes eine Nachzahlung erfolgen. Die jährliche Gebührenerhebung dürfte als die zweckmässigere Belastungsart angeprochen werden und bringt der Gemeinde zudem ständige Mittel für den Ausbau ihres Kanalisationsnetzes.

### Kanalisationsverordnung

Leider geht es beim Ausbau und dem Betrieb einer Schwemmkanalisation nicht ohne Reglement, das zudem im Interesse jedes einzelnen Bürgers konsequent angewendet werden muss. Das grosse Ziel, welches damit verfolgt wird, ist die möglichste Reinhaltung unserer ober- und unterirdischen Gewässer zur Erhaltung der Volksgesundheit. Eine solche Kanalisationsverordnung soll folgende Hauptpunkte enthalten:

1. Umschreibung des generellen Gemeindekanalisationsprojektes.
2. Nennung der Aufsichtsbehörde oder des zuständigen Amtes mit den ausführenden Organisationen und der Beratungsstelle.

3. Umschreibung der Anschlusspflicht mit den möglichen Ausnahmen.
4. Notwendigkeit des Bewilligungsgesuches mit Planvorlagen für technisch einwandfreie Entwässerungsanlagen.
5. Bedingung der Vorreinigung schädlicher Abwässer.
6. Verbot der Anschlüsse von Grubenüberläufen an das Kanalisationsnetz mit Kläranlage.
7. Festlegung des Zeitpunktes für den Anschluss an die öffentliche Kanalisation.
8. Kosten für den Bau und Betrieb der Schwemmkanalisation.
9. Beitragspflicht der Grundeigentümer; Gebührenbemessung und Fälligkeit, Zahlungsmodus.
10. Technische Vorschriften über die Ausführung von Hausinstallationen, Grund- und Anschlussleitungen.
11. Spezielle Bestimmungen für die Vorreinigung von gewerblichen und industriellen Abwässern.
12. Eidgenössische und kantonale Gesetze, Strafbestimmungen.

Eine solche Kanalisationsverordnung muss auch in der Bauordnung verankert sein. Es ist für einen Bauherrn wichtig, dass gleichzeitig mit der Behandlung seines Baugesuches auch das Hausentwässerungsprojekt mit der Anschlussleitung an den öffentlichen Sammelkanal endgültig abgeklärt wird. Da die Grundleitungen zugedeckt werden und dann nicht mehr sichtbar sind, ist auf die einwandfreie Verlegung derselben besonderes Gewicht zu legen; speziell sind alle Anschlüsse, Gabelungen, Richtungsänderungen usw. aufs sorgfältigste auszuführen. Es ist unerlässlich, über alle diese Rohrleitungen und Kanäle durch den Architekten oder Baumeister einen genauen Ausführungsplan erstellen zu lassen. Einem späteren Hauseigentümer können dadurch bei allfälligen Reparaturen viel Unannehmlichkeiten und Kosten erspart bleiben.

### Schlussfolgerungen

Die Volkswirtschaft im allgemeinen und der einzelne Steuerzahler im besonderen haben ein Anrecht darauf, dass mit den öffentlichen Mitteln haushälterisch und rationell umgegangen wird. Diese Forderung schliesst die Bedingung in sich, dass die verantwortlichen Baubehörden sich über die Tragweite der von ihnen geplanten und zur Ausführung gebrachten öffentlichen Bauwerke bewusst sind. Nur die vorbehaltlose und technisch richtige Koordination aller Fragen, welche die gesunde Entwicklung einer Gemeinde beeinflussen, ermöglicht die Vermeidung von Fehlinvestitionen. Eine Gemeindebehörde ist daher falsch beraten, wenn sie aus Sparsamkeitsgründen glaubt, bei der Abklärung ihrer Planungsprobleme auf die Mitarbeit von tüchtigen Fachleuten verzichten zu können. Also frisch ans Werk, denn zum Planen ist es nie zu spät. Unser nur noch beschränkt zur Verfügung stehendes Nutzland erlaubt kein planloses Bauen.