

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

Band: 69 (1971)

Heft: 7

Artikel: Die Infrastruktur in der Ortsplanung

Autor: Sennhauser, R.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-224329>

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: 22.02.2026

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

Die Infrastruktur in der Ortsplanung

R. Sennhauser

Zusammenfassung

Der Beitrag behandelt den Einsatz der einzelnen Fachplanungen als Mittel der Ortsplanung. Dazu wird der prinzipielle Aufbau der Ortsplanung anhand eines Modells erläutert und die Anwendung der technischen Planungen auf den Stufen der generellen Planung (Richtplan), der verbindlichen Planung (Nutzungsplan) und der Realisierung (Ausführungsprojekte) aufgezeigt.

Résumé

Le texte traite l'application des diverses planifications techniques comme moyen de l'aménagement local. Pour cela le schéma (le principe) d'organisation de l'aménagement local se fait sur la base d'un modèle et explique l'application des planifications techniques à l'échelle de la planification générale (Plan directeur) de l'aménagement obligatoire (Plan d'utilisation du territoire) et de la réalisation (Projet de réalisation).

1. Infrastruktur

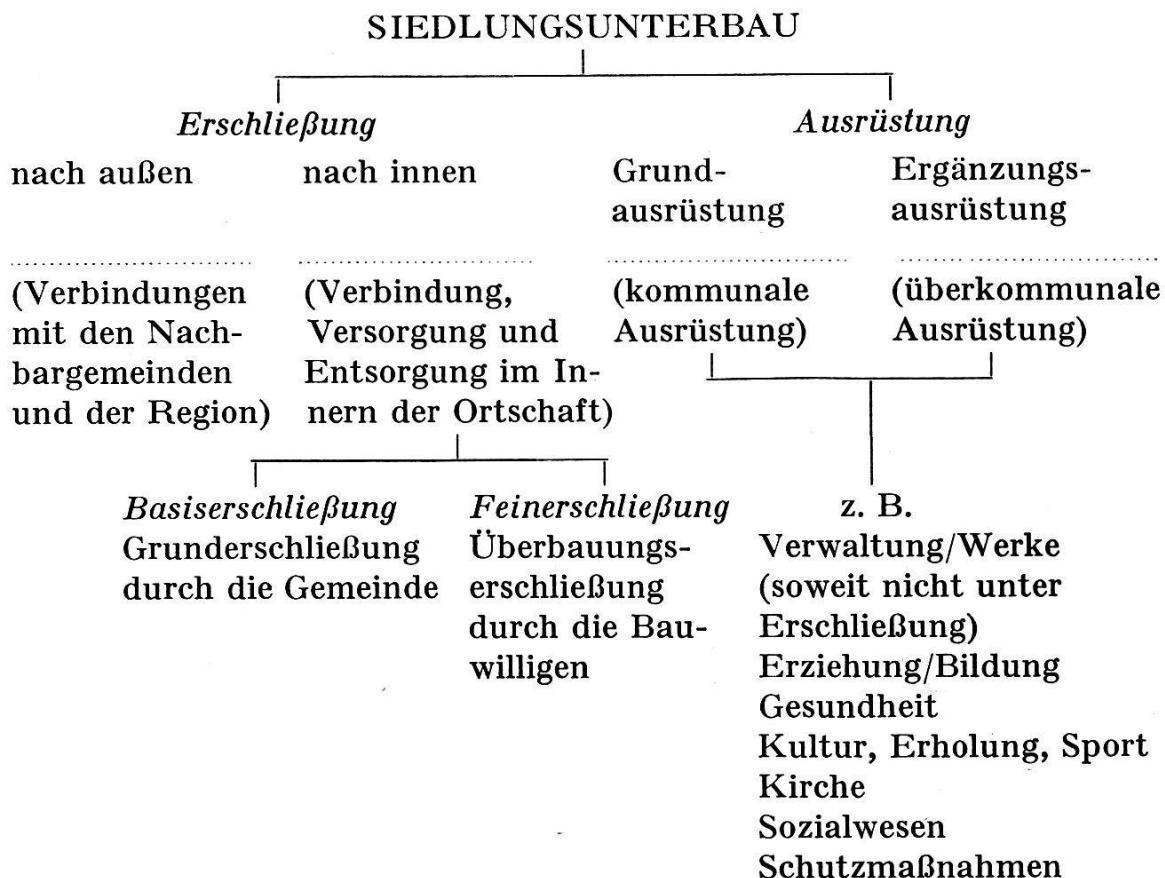
Soweit sich die Infrastruktur auf die Orts- und Regionalplanung bezieht, kann man sie mit «Siedlungsunterbau» bezeichnen. Er umfaßt alle jene gemeinnützigen Anlagen und Einrichtungen, die erforderlich sind, damit die Menschen im betreffenden Gebiet wohnen und wirtschaften können. Das beiliegende Schema über den prinzipiellen Aufbau der Infrastruktur in der Orts- und Regionalplanung zeigt, daß der Siedlungsunterbau aus zwei sachlich verschiedenen Komponenten besteht. Die *Erschließung* führt zur *Baureife* der Grundstücke, womit die grundsätzliche Möglichkeit für die Überbauung erfüllt ist. Die *Ausrüstung* hat all jene gemeinsamen Einrichtungen zur Verfügung zu stellen, die nach dem Bauen dann tatsächlich das eigentliche Wohnen und Wirtschaften erst ermöglichen.

Zur *Grundausrüstung* gehören die üblichen Einrichtungen des kommunalen Bereiches, wie zum Beispiel Schulen, Gemeindehaus, Kirchen, kulturelle Einrichtungen, Anlagen für Sport und Erholung usw.

Die *Ergänzungsausrüstung* umfaßt Einrichtungen, die einem weitern Einzugsbereich dienen, wie höhere Schulen, Spitäler, höhere Verwaltung usw., und sodann den gesamten öffentlichen Verkehr.

Hier befassen wir uns nicht weiter mit den Einrichtungen. Desgleichen werden die Probleme der Erschließungen nach außen nicht behandelt. In der Regel wird dies Aufgabe der Regionalplanung und der entsprechenden Fachplanung sein. Inhalt dieses Beitrages bildet die Erschließung nach innen mit der Basiserschließung und der Feinerschließung, die zusammen mit der hier nicht zu behandelnden Bereinigung der Grundstücksformen zur *Baureife* führen.

Prinzipieller Aufbau der Infrastruktur in der Ortsplanung



2. Grundsätzliche Gesichtspunkte

Erschließung bedeutet auf jeden Fall bauliche und damit finanzielle Investitionen. In der Schweiz machen die gesamten Bauinvestitionen (Hoch- und Tiefbauten) ein Fünftel des Bruttosozialproduktes aus. Davon entfallen ein Drittel auf die öffentliche und zwei Drittel auf die private Bautätigkeit.

Mit diesen Anteilen weist die Schweiz weitaus die höchste Rate an Bauinvestitionen der ganzen Welt auf (zum Vergleich: Deutschland ca. 17%, Kanada ca. 15%, USA ca. 11%). Die Kreditverknappung und sich aufdrängende große Aufgaben, speziell im Gesundheits- und Bildungswesen, zeigen, daß wir uns der «Investitionsmauer», das heißt der oberen Grenze der möglichen Bauausgaben, bereits stark angenähert haben. Dabei stehen wir in einer starken Bevölkerungsentwicklung mit zunehmender Verstädterung und gesteigerten Ansprüchen, die einer kummulativen Zunahme der Investitionen ruft. Vielfach besteht aber auch ein sehr großer Nachholbedarf auf Seiten der öffentlichen Hand, die der großen privaten Bautätigkeit immer weniger zu folgen vermag.

Aus der Tatsache der zunehmend sich öffnenden Schere zwischen den sich stellenden öffentlichen Aufgaben und den vorhandenen Mitteln ergeben sich vor allem zwei Konsequenzen:

Erstens: Es ist unmöglich, alle Wünsche zu befriedigen, vor allem nicht gleichzeitig (Beschränkung auf das Wesentliche).

Zweitens: Die begrenzten zur Verfügung stehenden Mittel müssen so eingesetzt werden, daß damit, für das Ganze gesehen, ein optimaler Erfolg resultiert (sparsames Haushalten).

Zur Beurteilung, was für Wünsche vorhanden sind, was wesentlich ist und was weniger, was vordringlich ist – dringlich ist bekanntlich immer alles – und wo die Prioritäten in der Sicht auf das Ganze liegen, müssen die notwendigen Grundlagen zur Verfügung stehen. Dabei genügt es aber nicht, nur die heutigen Bedürfnisse abzuklären, sondern auch die zukünftigen. Dies trifft ganz speziell für die einzelnen Sparten der unter den Begriff «Erschließung» fallenden technischen Objekte zu. Diese setzen sich zwar aus einzelnen Elementen zusammen, sind aber nur Teil des Gesamten, beispielsweise des Straßennetzes, des Kanalisationssystems, der Wasserversorgung usw. Damit müssen diese Teile aber auf diese Gesamtsicht ausgelegt werden. Das will nicht heißen, daß alle Teile der technischen Erschließungseinrichtungen von Anfang an auf den erforderlichen Endzustand tatsächlich schon gebaut werden müssen. Aber es muß bereits heute festgestellt werden, wie die Ergänzung später technisch möglich ist und was heute vorgekehrt werden muß, damit sie später effektiv auch noch vorgenommen werden kann. Dazu ist es unerlässlich, sich ein Bild über die bauliche Zukunft der Ortschaft in der Region zu beschaffen. Das Mittel dazu, in technischer und damit auch in finanzieller sowie in rechtlicher Hinsicht, ist die Landesplanung (auf die Sache, nicht auf das Gebiet bezogen).

Aus dem bisher Ausgeführten geht hervor, daß die Landesplanung nicht nur die räumliche Ordnung der betreffenden Ortschaft oder Region beinhaltet, sondern darüber hinaus die einzelnen Fachplanungen, wie Verkehr und Versorgung, für die Realisierung *koordinieren* muß. In der Tat ist Landesplanung integrierte Sach- und Raumplanung. Damit ist aber auch die Bedeutung der Erschließungsaufgabe als Planungsmittel aufgedeckt. Es handelt sich um technische Objekte, die in ihrer sukzessiven Ausführung so zu koordinieren sind, daß eine ökonomische, das heißt finanziell zu bewältigende und damit sinnvolle bauliche Entwicklung stattfindet. Die Öffentlichkeit hat es *damit weitgehend* in der Hand, durch gezielte Investitionen die Bautätigkeit dorthin zu lenken, wo sie erwünscht ist, also in den dafür vorgesehenen Bauzonen. Ebenso wichtig, und heute oft das einzige Mittel zur Verhinderung unerwünschter Bauten außerhalb der eingezonten Gebiete, ist, daß die Öffentlichkeit dort nicht investiert, wo nicht gebaut werden soll. Es muß immer wieder betont werden, daß die öffentliche Hand nicht verpflichtet werden kann, zugunsten eines Privaten tätig zu werden, damit dieser bauen kann (etwas anderes ist es, wenn der Souverän dies beschließt).

3. Prinzipieller Aufbau der Planung

Bei den folgenden Angaben handelt es sich um ein theoretisches Modell. In der Schweiz liegt die Planungshoheit bei den Kantonen (in Graubünden sogar bei den Gemeinden), so daß eine große Vielfalt in den gesetzlichen

Regelungen besteht. Im übrigen beschränken wir uns auf die Gesichtspunkte der Erschließung.

Grundsätzlich sind vier Schritte zu unterscheiden, die in der Praxis allerdings nicht klar getrennt werden.

a) Schöpferische Entwurfstätigkeit

Dieser Schritt kann gesetzlich nicht geregelt werden, umfaßt aber einen wesentlichen Teil der Planung. Es geht darum, mit den Mitteln der Planungstechnik auf Grund der spezifischen örtlichen Gegebenheiten und Erfordernisse die möglichen Entwicklungen abzuklären.

Uns interessiert hier, daß in dieser Stufe eine eigentliche Kooperation der Fachleute der verschiedenen Spezialgebiete stattfinden muß. Der Wasserversorgungsspezialist muß sagen, wo er sein Wasser beziehen will und wie der Bezugsort zu schützen ist, ob genügend Wasser vorhanden ist und wenn nicht, wie es allenfalls anderweitig beschafft werden kann, ferner wie die Druckzonen angeordnet werden müssen und wie das Hauptversorgungsnetz angeordnet werden muß. Der Kanalisationsfachmann muß die technischen Möglichkeiten der Kanalisation (natürliche Einzugsgebiete, prinzipielle Netzdistributionen, Behandlung der offenen Gewässer usw.) und der Abwasserreinigung (mögliche Kläranlage Standorte, Kombination mit Kehrichtbeseitigung, genügende Vorfluter usw.) aufzeigen. Bei allen technischen Problemen muß speziell immer auch an regionale Lösungen gedacht werden, die so oft wirtschaftlicher gelöst werden können. Für die verschiedenen Entwicklungsmöglichkeiten sind immer auch die dafür notwendigen technischen Lösungen anzugeben, wobei das grundsätzliche Dispositiv, ohne Details, genügt.

Aus dem gegenseitigen Vergleich der verschiedenen Möglichkeiten und dem Abwagen der Vor- und Nachteile aller Gesichtspunkte ergibt sich als Resultat die weiter zu bearbeitende Konzeption. Es ist selbstverständlich, daß die endgültige Wahl der Konzeption ein politischer Entscheid sein muß, für die der Planer lediglich die Unterlagen liefert.

b) Planaufstellungsverfahren

Das Verfahren für die Erstellung der Pläne und der allenfalls zugehörigen Vorschriften wird durch die kantonalen Planungsrechte bestimmt. Dort ist auch der Inhalt und die Wirkung der einzelnen Planungsmittel festgelegt. Es bedarf keiner weiteren Ausführungen, daß bei diesem föderalistischen Aufbau der Planung nicht von einem einheitlichen Verfahren gesprochen werden kann.

Prinzipiell sind zwei Stufen des Verfahrens zu unterscheiden, nämlich die *generelle* Planung und die *verbindliche* Planung. Diese beiden Stufen sind auch für die Erschließung von Bedeutung.

Generelle Planung

Sie legt die nach den vorgebrachten Ausführungen erarbeitete Konzeption im *Richtplan* fest, wobei dieser aus verschiedenen Teilplänen (Landschaftsplan, Siedlungsplan, Verkehrsplan, Versorgungspläne, Plan der öffentlichen Bauten und Anlagen) bestehen kann. Der *Richtplan*

wird heute deshalb meist als *Gesamtplan* bezeichnet. Die generelle Planung übt *keine Rechtswirkung* nach außen, das heißt auf das Grundeigentum aus; sie ist lediglich eine behördensverbindliche Anweisung, wie die zukünftige räumliche Entwicklung vorbereitet und weitergetrieben werden soll, also eine langfristige Traktandenliste in Planform.

Wichtig, speziell für die Bemessung der infrastrukturellen Bedürfnisse, ist der *Zeitbereich*, auf den die generelle Planung ausgerichtet wird. Einerseits sollte auf möglichst lange Zeit hinaus generell disponiert werden können, anderseits darf dieser Zeitbereich nur so groß genommen werden, daß noch sinnvolle Aussagen möglich sind. Ebenso ist es zwecklos, über die übliche Lebensdauer der technischen Einrichtungen hinaus zu disponieren, da diese ja ohnehin ersetzt werden müßten.

Für generelle Planungen stellt man heute allgemein auf das Horizontjahr, bezeichnet mit Z2 (Zustand 2), ab. Dies ist der Zeitbereich in dem sich die Bevölkerung der Schweiz verdoppelt haben wird, was in 50 bis 70 Jahren der Fall sein dürfte.

Diese Überlegungen zeigen, daß es wenig sinnvoll wäre, in der generellen Planung auf Details einzutreten. Für die Erschließungseinrichtung, bezogen auf das in der generellen Planung vorgesehene Siedlungsgebiet, heißt das:

Verkehrsnetz: Grundsätzliche Disposition der wichtigsten Straßenzüge, Abklärung, ob ein öffentliches Verkehrsmittel notwendig ist, und, wenn ja, die grundsätzliche Organisation und Disposition.

Kanalisation und Abwasserreinigung: Standort und Platzbedarf der Kläranlage, eventuell zusammen mit der Kehrichtbeseitigung. Grundsätzliche Disposition des Kanalisationsnetzes.

Wasserversorgung: Wasserbezugsort mit Bedarf nach Quantität und Qualität (eventuell Wasseraufbereitung), grundsätzliche Netzdisposition mit den allenfalls unterschiedlichen Druckzonen, den ungefähren Standorten der zugehörigen Stufenpumpwerke und Reservoirs.

Energieversorgung (Elektrisch, Gas): Nachweis, daß nach wie vor der Bedarf gedeckt werden kann, und die dafür notwendige Grunddisposition.

Dabei sei nochmals betont, daß es sich nur um die Bestimmung der Grunddispositionen handeln kann. Details sind überflüssig und illusorisch. Die generelle Planung kann nur Richtlinien liefern und muß so flexibel aufgebaut sein, daß die tatsächlich eintretende Entwicklung jederzeit aufgefangen werden kann. Planung darf nicht zur Erstarrung führen, sondern muß der Entwicklung, die immer dynamisch ist, Rechnung tragen.

c) Die verbindliche Planung

Im Gegensatz zur generellen Planung werden in dieser Stufe nicht mehr Richtlinien festgelegt, sondern der Einsatz der dazu gehörenden Planungsmittel bedeutet im allgemeinen *verbindliches, örtliches Baugesetz*. Das, wiederum im Gegensatz zur generellen Planung, heißt, daß konkrete, örtlich genau fixierte Angaben gemacht werden müssen. Auf Grund der bereits gemachten Ausführungen betreffend die Flexibilität der Pla-

nung ergibt sich, daß die verbindliche Planung auf einen örtlich begrenzten Raum ausgelegt werden muß, denn durch die erforderlichen konkreten Angaben legt man sich nun tatsächlich fest. Desgleichen können konkrete Aussagen nur für eine viel kürzere Zeitdauer gemacht werden. Das führt dazu, daß als *Planungszeit* (Zustand Z 1) für die verbindliche Planung ein Zeitbereich von etwa 10 bis 25 Jahren gewählt wird.

Durch die zeitliche und örtliche Begrenzung dieser Planungsstufe wahrt man die Möglichkeit, bei den sukzessiven Bauzonenerweiterungen inzwischen neu erkennbare Entwicklungstendenzen mit zu berücksichtigen, das heißt, die Prognose, von der jede Planung ausgehen muß, laufend zu verbessern. Selbstverständlich darf das nicht heißen, daß die Planung ständig geändert werden soll oder muß; das widerspräche direkt dem Zweck jeder Planung, die ja vorausschauend Fehlentwicklungen und damit Fehlinvestitionen verhüten will. Es soll daher nur gerade so viel verbindlich festgelegt werden, als für den Moment erforderlich ist. Entscheide, die ohne Nachteil hinausgeschoben werden können, sollten erst gefällt werden, wenn die Prognose mehr Sicherheit aufweist. Diese Überlegungen sind speziell für die Erschließung wichtig. Es wird im vierten Abschnitt näher darauf eingetreten.

Auf der Stufe der verbindlichen Planung (Ortsplanung) sind demnach mindestens erforderlich:

Verkehrsplan:

Hochleistungsstraßen	}	auch außerhalb der Bauzonen
Hauptstraßen		
Sammelstraßen		
Öffentliche Parkplätze		auch außerhalb der Bauzonen
Fußwegverbindungen		
Eventuell Bushaltestellen		

Versorgungsplan:

- Generelles Kanalisationsprojekt
- Generelles Wasserleitungsprojekt
- Eventuell generelle Projekte für die Energieversorgung
- Angaben über die Kehrichtbeseitigung

Das für die Straßen, Wege und Plätze erforderliche Land ist durch Bau- oder Straßenlinien zu sichern.

Für die Versorgungsleitungen müssen die allfällig notwendigen Durchleitungsrechte erzwingbar sein.

d) Detailplanung und Realisierung

Auf der Grundlage und im Geltungsbereich der verbindlichen Ortsplanung erfolgt dann je nach zeitlichem und sachlichem Bedarf die weitere Detaillierung der Planung. Die einzelnen kantonalen Regelungen sind auch hier wiederum sehr unterschiedlich; zum Teil sind sie auch schon in der Stufe der verbindlichen Planung enthalten.

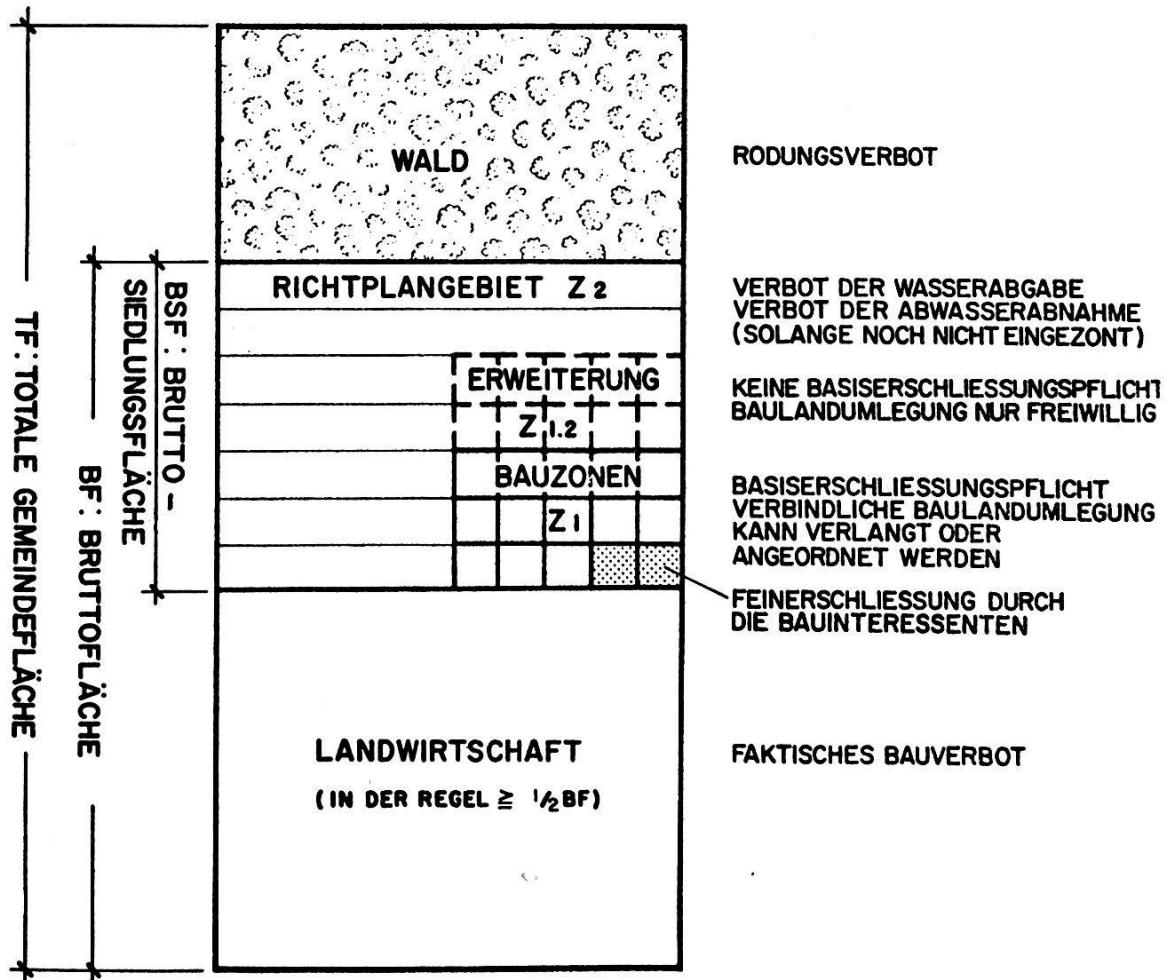
5. Konsequenzen für die Planung des Siedlungsunterbaus, speziell der Erschließung

Wir haben gesehen, daß die Planaufstellung zwei grundsätzlich verschiedene Stufen aufweist:

die Stufe des *Richtplanes*, die auf eine weitere Zukunft gerichtet ist, die nur grobe Hinweise gibt und die keine Rechtswirkung nach außen zeigt; die Stufe der *verbindlichen Planung*, auf die nahe Zukunft ausgerichtet, die über einen örtlich beschränkten Raum rechtsverbindliche Auflagen in detaillierter Form und örtlich bestimmter Lage liefert.

Die Planung der Erschließung hat auf dieser Aufstellung zu fußen. Es ergeben sich daraus eine Reihe von Konsequenzen, die nachstehend erläutert werden. Den Ausführungen liegt das Modell gemäß Abbildung 1 zugrunde.

PLANUNGSSCHEM A ORTSPLANUNG



ZUSTAND Z 2 50-70 JAHRE
ZUSTAND Z 1 10-20 JAHRE

Abb. 1

a) Konsequenzen, herrührend von Zeit und Raum

Stufe Richtplan

Die für Z2 erforderliche Nettosiedlungsfläche wird in der Regel durch die Regionalplanung bestimmt. Dabei werden für die Erschließung maß-

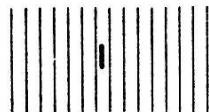
KANALISATION

ETAPPENBILDUNG / ZONENERWEITERUNG

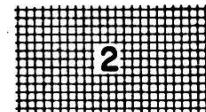
LEGENDE:

~~~~~ →	VORFLUTER
—	MISCHWASSER
---	REINWASSER ,
—	ENTLASTUNGSWASSER
—·—	SCHMUTZWASSER
○	PUMPWERK
■	RA REGENAUSLASS
▨	RB REGENKLÄRBECKEN
□	AWR ABWASSERREINIGUNGSANLAGE

KANALISATIONS -  
GEBIET IM  
MISCHSYSTEM



KANALISATIONS -  
GEBIET IM  
TRENNSYSTEM



1, 2, 3, ....  
REIHENFOLGE  
DER ETAPPEN

#### a.) SYSTEMAUFTHEILUNG AUF GRUND DER TOPOGRAPHISCHEN GEGEBENHEITEN

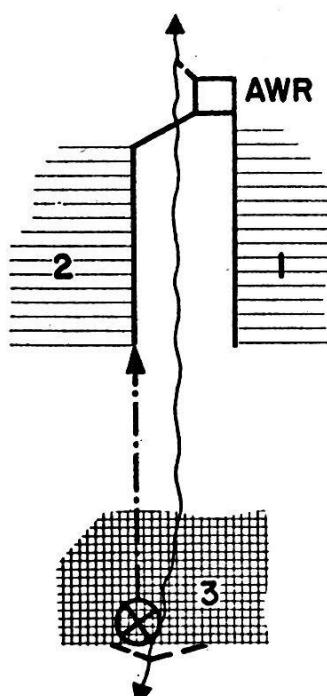
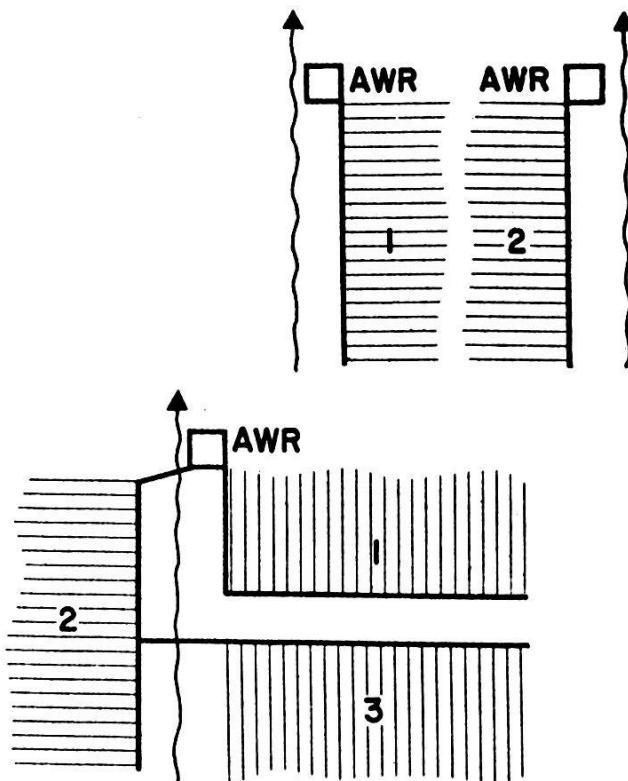
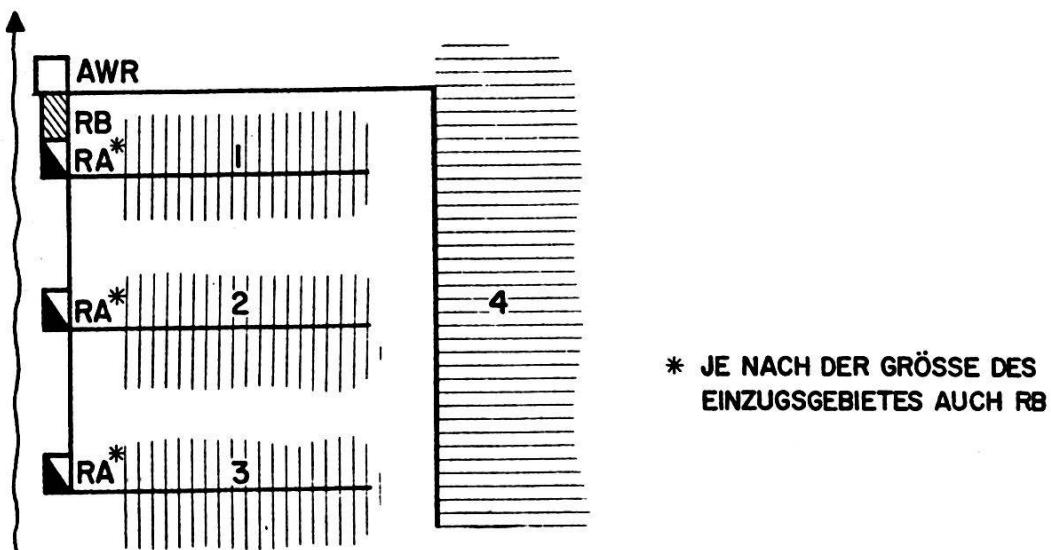


Abb. 2a



gebende Gesichtspunkte durch das im Abschnitt «Schöpferische Entwurfstätigkeit» ausgeführte Vorgehen berücksichtigt. Das heißt, es werden für die Erschließung (Verkehr, Versorgung) die grundsätzlichen Voraussetzungen abgeklärt und die spätere Realisierungsmöglichkeit durch Angabe des Grunddispositivs nachgewiesen. Bereits bei diesem Vorgehen hat man zu überlegen, wie diese Grunddispositionen sich gegenüber einer viel später erfolgenden Erweiterung über den Zustand Z2 hinaus verhalten.

### b.) SYSTEMWAHL NACH MÖGLICHEN WIRTSCHAFTLICHEN ETAPPEN UND GROSSER FLEXIBILITÄT FÜR UNSICHERE ENTWICKLUNG



### c.) SYSTEMWAHL BEI UNVERMEIDBAREM DURCHFAHREN VON FREIHALTEGEBIETEN

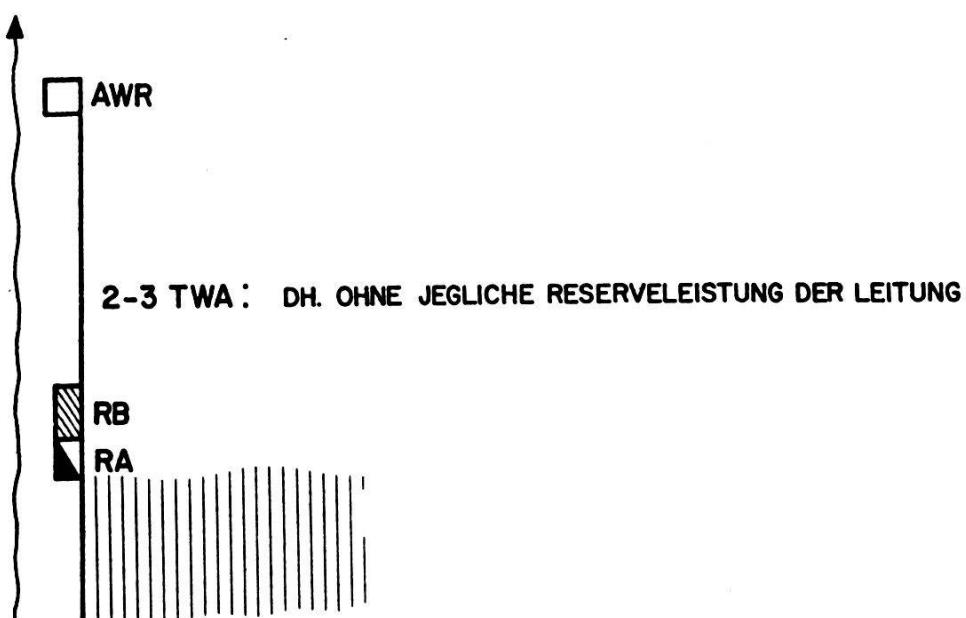
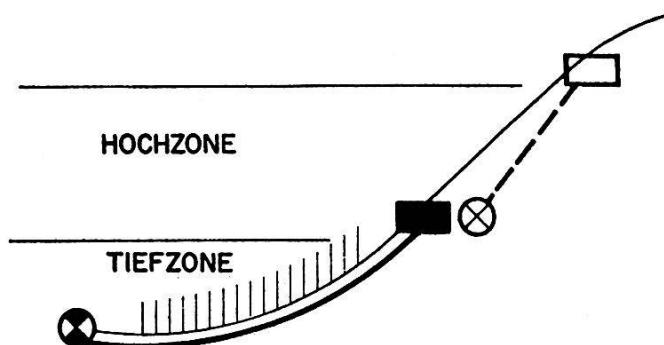


Abb. 2b

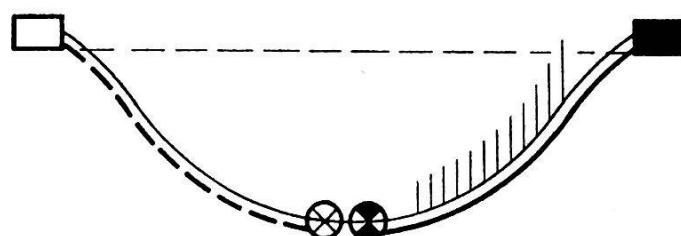
# WASSERVERSORGUNG

## ETAPPENBILDUNG / ZONENERWEITERUNG

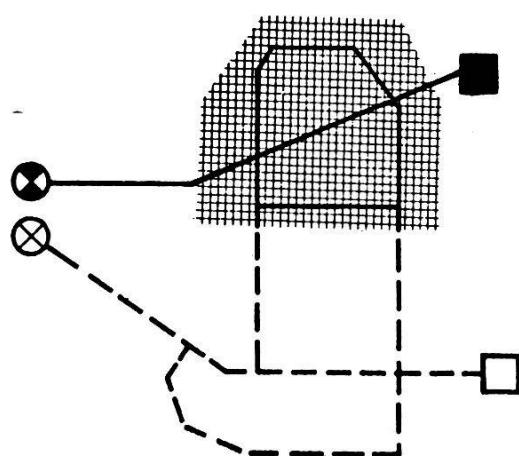
### a.) 2 - UND MEHR DRUCKZONEN (SCHNITT)



### b.) GEGENRESERVOIR (SCHNITT)



c.) KORRESPONDIERENDE RESERVOIRS (SITUATION)



LEGENDE: 1.ETAPPE —— LEITUNG (X) PUMPWERK ■ RESERVOIR ||||| BAUZONE  
2.ETAPPE - - - " (X) " ■ " "

Abb. 3

ten. Diese Überlegungen sind oft wesentlich für die örtliche Lage der Abgrenzung des geplanten Siedlungsgebietes. Die Abbildungen 2 und 3 zeigen einige Beispiele auf.

#### *Stufe verbindliche Planung (Zonenplan)*

Die für den Zustand Z1 im Zonenplan ausgeschiedene Siedlungsfläche ist ausgelegt für einen Zeitraum von 10 bis 25 Jahren. In diesem nahen Zeitraum wird das ausgeschiedene Baugebiet sukzessive überbaut werden, und zwar gemäß den zulässigen Bauvorschriften. Die technischen Voraussetzungen sind damit gegeben für die Erstellung der eigentlichen *generellen Projekte* (Verkehrslinienplan, generelles Kanalisationsprojekt, generelles Wasserleitungsprojekt usw.). Obschon es sich nur um *generelle Projekte* handelt, in welchen zum Beispiel die genaue örtliche Lage in Situation und Höhe noch *nicht verbindlich* festgelegt ist, enthalten sie doch alle für das Ausbauprojekt erforderlichen Dimensionierungsgrundlagen. Gerade dies ist der Zweck der generellen Projekte, nämlich die Grundlagenbereinigung. Dazu gehört selbstverständlich auch die gegenseitige Abstimmung der technischen Projekte untereinander, speziell des Verkehrslinienplanes mit dem Kanalisationsnetz.

Vom planerischen Standpunkt aus muß deshalb stipuliert werden: Die generellen Erschließungsprojekte sind Bestandteile der verbindlichen Ortsplanung. Als solche müssen sie gleichzeitig und in Zusammenarbeit mit der Ortsplanung durchgeführt werden. Die Geltungsbereiche müssen sich mit dem Zonenplan decken.

#### *b) Konsequenzen in rechtlicher Hinsicht*

Mit der zweistufigen Planung – Richtplan und verbindliche Ortsplanung – können die beiden Forderungen – nämlich die Beschränkung auf das Wesentliche und das sparsame Haushalten – erfüllt werden.

Der *Richtplan* bereitet die zukünftige organische bauliche Entwicklung vor und liefert die Entscheidungskriterien dazu. Damit werden Fehlinvestitionen vermieden.

Mit der *verbindlichen Ortsplanung* beschränkt die Gemeinde ihren Aufgabenbereich, in dem sie tätig werden muß, auf ein relativ eng beschränktes Gebiet und einen überschaubaren Zeitbereich. Hier, auf dem eng begrenzten Raum, kann sie ihre finanziellen Mittel am wirksamsten einsetzen und muß nicht befürchten, auch an anderen Orten engagiert zu werden.

Aus diesen Überlegungen ergeben sich eine Reihe von Konsequenzen (wobei nur die Prinzipien genannt werden, auf die möglichen oder notwendigen Ausnahmen wird nicht eingetreten):

- Außerhalb des rechtsgültig eingezonnten Baugebietes darf die Gemeinde keine Erschließungsaufwendungen erbringen. Dazu gehören: kein Straßenbau für private Überbauungen, Verbot der Abgabe von Trinkwasser (auch wenn es die Kapazität des Lieferwerkes und das Leitungsnetz gestatten würde).
- Keine Abnahme von Abwasser in die Gemeindekanalisation (verbunden mit der Auflage der einwandfreien Abwasserbeseitigung, was in

der Regel aber nur über die Kanalisation möglich ist). Die Vorschriften der Bauordnung und der Kanalisations- und Wasserversorgungsreglemente müssen auf diese Konsequenzen abgestimmt sein.

Diesem passiven und ablehnenden Verhalten der Gemeinde in den Außengebieten steht als Korrelat die Verpflichtung der Gemeinde gegenüber, im verbindlich eingezogenen Gebiet aktiv tätig zu werden, das heißt Übernahme und Bereitstellung der Basiserschließung, ferner anstelle der Anschlußverweigerung für die Kanalisation und die Wasserlieferung in Außengebieten, der Anschlußzwang im eingezogenen Gebiet.

Diese Ausführungen zeigen, wie wichtig es auch aus rechtlichen Gründen ist, daß die Geltungsbereiche der generellen Projekte mit dem eingezogenen Gebiet übereinstimmen.

### *6. Baupflicht*

Im Schema «Siedlungsunterbau» ist enthalten, daß die Erschließung im Innern der Ortschaft aus zwei Komponenten besteht, der *Basiserschließung*, das heißt der Grundverschließung, die grundsätzlich durch die Gemeinde bereitzustellen ist, und der *Feinerschließung*, das heißt der Überbauungerschließung, die Sache der privaten Bauherrschaften ist.

Das Prinzip dieser Aufteilung der Baupflicht und damit der Kostentragung ist einfach, nicht so allerdings die praktische Durchführung. Das hat verschiedene Ursachen: Die kantonale Gesetzgebung ist schon nicht einheitlich konzipiert. Darüber hinaus haben die Gemeinden noch eigene Verordnungen und Praktiken, da es ihnen nach Belieben zusteht, mehr Lasten auf sich zu nehmen, das heißt Beiträge zu leisten, als durch die kantonale Gesetzgebung vorgeschrieben wird.

Über diese Punkte soll hier nicht weiter diskutiert werden. In Anbetracht der ständig wachsenden Aufgaben der Öffentlichkeit wird es aber erforderlich, daß auf das vorgezeigte Prinzip eingespurt wird.

Ein echtes Problem entsteht dadurch, daß Grundstücke im Bereich von Basiserschließungsmaßnahmen, die also von der Öffentlichkeit bezahlt werden, aus diesen einen Nutzen ziehen können, der andern Grundstücken nicht zufällt (zum Beispiel direkter Anschluß an eine öffentliche Straße, eine öffentliche Kanalisation oder Wasserleitung).

Für solche Fälle erhebt die Öffentlichkeit Beiträge, die den Sondervorteil wenigstens teilweise abgelten sollen. In diesen Zusammenhang gehört auch der Hinweis, daß die Gemeinden berechtigt sind, für die Benutzung ihrer öffentlichen Werke (Kläranlage, Kanalisationen, Wasserversorgung usw.) *Gebühren* zu erheben, dies wiederum im Sinne der Abgeltung von Sondervorteilen, die nur einzelnen Begünstigten, nicht aber der Gesamtheit der Steuerzahler zufallen. (NB: Die normale Benutzung einer öffentlichen Straße gehört zum Gemeingebräuch, das heißt, kann von jedem in Anspruch genommen werden und ist somit gebührenfrei.) Diese Probleme sind ausführlich und ausgezeichnet behandelt in der Schriftenfolge Nr. 8 der Schweizerischen Vereinigung für Landesplanung: «Grund-

eigentümerbeiträge an Straßen, Abwasseranlagen und Wasserversorgung.» Dort sind auch die Kostenaufteilung zwischen Öffentlichkeit und Privaten in Abhängigkeit von Straßen und Trottoirbreiten, die Prinzipien der Kostenverlegung unter den Grundeigentümern nach verschiedenen Kriterien enthalten und die Fälligkeit der Beiträge aufgeführt.

Es bleibt ein letzter Punkt, nämlich die jederzeit einwandfreie Unterscheidung in Basis- und in Feinerschließung, zu besprechen. Sowohl bei den Straßen wie auch bei den Kanalisationen und Wasserleitungen handelt es sich im wesentlichen um Netze, die aus Elementen verschiedener Funktion aufgebaut sind, woraus sofort die Zugehörigkeit herausgelesen werden kann. Es liegt damit auf der Hand, diese generellen Projekte zur Festlegung des Umfangs der Basiserschließungsmaßnahmen zu verwenden. Alles übrige ist dann Aufgabe der Feinerschließung und ist auf den Plänen nicht oder auf eine andere Art darzustellen. Für die wichtigsten Objekte der Erschließung ergibt sich folgende Aufstellung:

### *Straßen*

**Basiserschließung:** Hochleistungsstraßen  
Hauptstraßen  
Wichtige Sammelstraßen  
Spazierwege  
Öffentliche Parkplätze  
Werkhöfe usw.

**Feinerschließung:** Sammelstraßen, die vorwiegend der Überbauungserschließung dienen  
Erschließungsstraßen  
Fußwege

### *Kanalisationen*

**Basiserschließung:** Kläranlagen  
Pumpwerke  
Hochwasserentlastungen  
Regenklärbecken usw.  
Sammelkanäle (enthalten Wasser aus verschiedenen Systemen)  
Hauptableitungen der einzelnen Systeme

**Feinerschließung:** Nebenleitungen

### *Wasserleitungen*

**Basiserschließung:** Wasserbeschaffung  
Wasseraufbereitung  
Pumpwerke  
Reservoirs  
Fernsteuerung und Fernmeldung  
Förderleitung  
Hauptingleitungen

**Feinerschließung:** Nebenleitungen

Bei der Koordination der generellen Projekte ist es fast immer möglich, die Leitungen der Basiserschließung auch in den Straßen der Basiserschließung anzuordnen. Damit kann man ganz generell sagen, daß die öffentlichen Straßen mit ihren Leitungen zur Basiserschließung gehören. Diese Objekte bilden Gegenstand der generellen Projekte. Sie dokumentieren das, was die Gemeinde als öffentliche Aufgabe sieht, also als Bauherr selbst erstellt und allenfalls Beiträge für Sondervorteile erhebt.

Die Feinerschließung ist in anderer Darstellung nur soweit aufzunehmen, als technische Gegebenheiten dies erforderlich machen oder die Möglichkeit der Feinerschließung nachgewiesen werden soll.

### *7. Baureife*

Nachdem nun die planerischen Grundsätze behandelt sind, soll noch kurz auf den Begriff der Baureife eingetreten werden. Wie der Ausdruck besagt, ist ein baureifes Grundstück bereit, überbaut zu werden. Bis das so weit ist, muß die Ortsplanung durchgeführt und die Erschließung vollständig realisiert sein. Die Baureife kommt also auch in der Praxis am Schluß, nicht nur in diesen Ausführungen. Für den Bauherrn dagegen steht das Erfordernis der Baureife an erster Stelle, denn die Baureife des Baugrundstückes ist fundamentale Voraussetzung für die Erteilung einer Baubewilligung.

Als Beispiel einer gesetzlichen Bestimmung, die zugleich die Definition enthält, wird der Entwurf des neuen aargauischen Baugesetzes zitiert:

«Neue Gebäude dürfen nur auf baureifen Grundstücken erstellt werden.

**Baureif ist ein Grundstück:**

- a) wenn es nach Lage, Form und Beschaffenheit für die Überbauung geeignet ist, und
- b) wenn es erschlossen ist, das heißt wenn eine genügende Zufahrt, in Ausnahmefällen ein guter Zugang, die nötigen Anlagen für Wasser- und Energieversorgung sowie Abwasserbeseitigung vorhanden sind oder mit dem Gebäude erstellt werden.

Zur Wasserversorgung gehören ausreichendes und gutes Wasser sowie ein genügender Brandschutz. Ist dieser im herkömmlichen Sinn nicht gewährleistet, so entscheidet das Versicherungsamt über Ersatzmaßnahmen und bauliche Vorkehren.

Als genügende Form der Abwasserbeseitigung für andere als land- und forstwirtschaftliche Gebäude gilt der Anschluß an eine öffentliche Kanalisation. Wenn außerordentliche Verhältnisse vorliegen, kann die Baudirektion Ausnahmen bewilligen.»