

**Zeitschrift:** Mensuration, photogrammétrie, génie rural  
**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) =  
Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF))  
**Band:** 72-F (1974)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Raumplanerische Leitbilder der Schweiz  
**Autor:** Ringli, Hellmut  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-226706>

### **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:** 29.12.2025

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

nahme auf die Raumplanung nur dann wahrnehmen, wenn sie dieser Aufgabe die gebotene Aufmerksamkeit schenken und erhebliche Anstrengungen unternehmen.

Ein besonderes Problem des Verhältnisses zwischen Raumplanung und Föderalismus bildet das Postulat der Regionalisierung der Schweiz. Die Notwendigkeit einer aktiven Regionalpolitik dürfte dabei unbestritten sein. Hingegen ist wohl zu bedenken, ob es angezeigt ist, als Träger der Regionalpolitik eine vierte Stufe in unserm Staat im Sinne von regionalen Gebietskörperschaften einzuführen. Die Bedenken reichen von staatspolitischen Fragen bis zur Problematik eines mitlaufenden Regionsegoismus. Im besonderen schmälern solche Gebietskörperschaften die Kompetenzen nicht nur der Gemeinden, sondern auch der Kantone. Dieser Verlust an kantonalen Substanz könnte sich aber – solange es Kantone gibt, und es wird sie auf lange Sicht nicht unbegründet geben – auf das föderalistische Wechselspiel Bund–Kantone unvorteilhaft auswirken und damit letztlich den Föderalismus schwächen.

### 7. Raumordnungspolitik

Das Raumplanungsgesetz bringt sehr viele Aussagen über die Planungsträger, die Planungsmittel und die Planungsverfahren, wie es auch die Grundlagen für den materiellen Gehalt der Raumplanung schafft. Hingegen finden sich kaum konkrete Anhaltspunkte zu einer eigentlichen Raumordnungspolitik, auch nicht zur realisierenden. Selbstverständlich glaubt kein Mensch daran, daß sich die Pläne von selbst verwirklichen, doch zeigt das Raumplanungsgesetz

diesen Prozeß zu wenig eindrücklich auf. Die meisten Anhaltspunkte beziehen sich auf die Realisierung der Nutzungsplanung. Für die Verwirklichung der Sach- und Gesamtpläne, von denen eine Koordinationsfunktion auf die gesamte raumrelevante Verwaltungstätigkeit ausgehen sollte, mangelt es aber an hinreichend bestimmten Aussagen. Die Regelung muß in Richtung auf die Erarbeitung von Raumordnungsprogrammen gesucht und gefunden werden, welche die staatlichen Aktivitäten nach zeitlichen und sachlichen Prioritäten für eine bestimmte Dauer festlegen. Die Pläne mit Zeithorizonten bis 25 Jahre können diese Funktion nicht erfüllen. Das Instrument des Raumordnungsprogramms kann ohne Ergänzung des Raumplanungsgesetzes eingeführt werden. Wesentlich ist lediglich, daß man es, weil es im Gesetz nicht erwähnt ist, nicht vergißt, und zwar sowohl auf kantonaler wie auch auf Bundesebene. Die Koordinationskraft der raumplanerischen Pläne gegenüber der Verwaltungstätigkeit darf eben mit Rücksicht auf die Verwaltungsgegebenheiten nicht überschätzt werden, so daß das Instrumentarium der Ergänzung ruft.

Diese Hinweise, die in mancher Hinsicht ausgeweitet werden könnten, dürften gezeigt haben, daß das Raumplanungsgesetz nicht alle Fragen beantwortet hat und auch nicht konnte. Dies sagt jedoch nichts über die Qualität dieses Gesetzes aus. Es kann aber nur richtig verstanden und angewandt werden, wenn man den Fragenkreis, der an das Gesetz herangetragen wird, nicht einengt und wenn man sich bereits heute Rechenschaft gibt, welche Friktionen sich einstellen könnten.

---

## Raumplanerische Leitbilder der Schweiz

Hellmut Ringli

### Résumé

La planification du territoire helvétique nécessite une conception directrice d'aménagement du territoire, qui définisse, au niveau national, les grands traits du développement souhaité pour l'organisation du territoire. Une telle conception n'est jamais définitive, elle doit tenir compte du développement continu et particulièrement des modifications dans la définition des objectifs qui en résultent. L'article qui suit informe sur la conception directrice de l'aménagement du territoire établie par l'institut ORL et sur la conception CK 73 publiée par le délégué fédéral à l'aménagement du territoire. La conception, établie par l'institut ORL, décrit comme base de discussion différentes alternatives à l'évolution constatée par la prolongation des tendances. La conception CK 73 sert d'hypothèse provisoire de travail pour les plans sectoriels de la confédération et comme base de discussion pour les relations entre la confédération et les cantons.

### Notwendigkeit eines räumlichen Leitbildes

Raumplanung ist eine lenkende Tätigkeit. Sie beruht auf der Erkenntnis, daß unsere Umwelt sowohl das Ergebnis von willentlichen Handlungen ist als auch von Ereignissen, die sich dem Zugriff des Menschen entziehen. Je mehr es gelingt, die Wirkungen der beabsichtigten Handlungen zu verstärken, desto mehr wird das räumliche Geschehen steuerbar. Mit der Raumplanung werden die Entscheide und Handlungen in raumbezogenen Bereichen wie Siedlung, Verkehr, öffentliche Bauten und Anlagen oder Energieversorgung koordiniert und auf bestimmte Ziele ausgerichtet.

Zur Festlegung dieser raumbedeutsamen Ziele ist jedoch eine gesamthafte Vorstellung über die erwünschte Raumordnung in der Schweiz, ein räumliches Leitbild, unerlässlich.

Leitbilder beschreiben künftige, auf bestimmte Ziele ausgerichtete Zustände, welche durch zweckmäßiges Handeln und Verhalten erreicht werden können. Die Wahl eines Leitbildes ist somit eine politische Aufgabe, die Herleitung der Entscheidungsgrundlagen muß hingegen durch Verwaltung und Wissenschaft erfolgen. Auf dem Gebiet der Nationalplanung ist der Prozeß der Leitbilderarbeit bereits angelaufen mit der Veröffentlichung der Landesplanerischen Leitbilder des ORL-Institutes im Frühjahr 1972 und mit der Vorstellung des raumplanerischen Leitbildes CK-73 durch den Delegierten des Bundes für Raumplanung im Februar 1974.

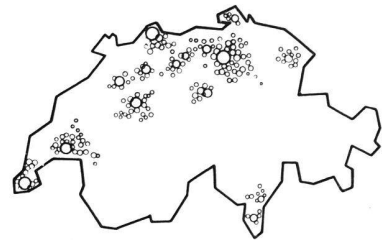
### Die Landesplanerischen Leitbilder des ORL-Institutes

Im Jahre 1966, also schon einige Zeit vor der Genehmigung des Verfassungsartikels über die Raumplanung, hat das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement, gestützt auf das Wohnbauförderungsgesetz, das Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der ETH Zürich beauftragt, landesplanerische Leitbilder auszuarbeiten. So wie diese Leitbilder heute vorliegen, sind sie ein Versuch, die räum-

# LANDESPLANERISCHE LEITBILDER DER SCHWEIZ

## SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DER SIEDLUNGSDISPOSITIVE

INSTITUT FÜR ORTS-, REGIONAL- UND LANDESPLANUNG AN DER ETHZ  
JANUAR 1973 R



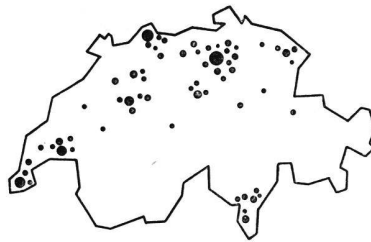
### Trend UNGELENKTE BESIEDLUNG

Auf nationaler Ebene besteht keine Leitidee. Ohne eindeutiges Anordnungsprinzip erfolgt die Erweiterung der Siedlungen vorwiegend nach den unmittelbar vorherrschenden Interessen und Bedürfnissen.



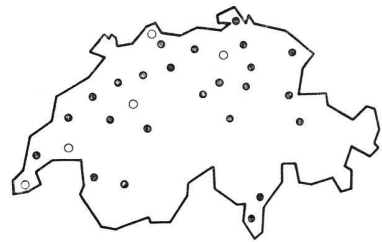
### V1 KONZENTRATION IN ZWEI BALLUNGSRÄUMEN

Im Bereich der beiden Hauptzentren Zürich / Basel und Genf / Lausanne sollen zwei attraktive metropolitane Regionen entstehen.



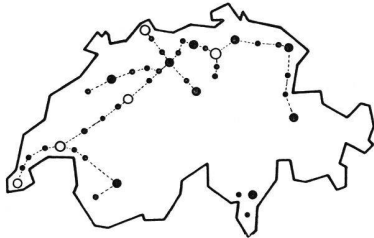
### V2 KONZENTRIERTE TRENDENTWICKLUNG

Das Wachstum der fünf bestehenden Hauptzentren soll nicht gebremst, jedoch so gelenkt werden, dass attraktive und gut funktionierende Agglomerationen entstehen.



### V3 GROSSSTÄDTE

Gleichmässige Strukturierung aller Landesteile bei Einschränkung des Wachstums der heutigen Grossstadtglomerationen. Schwergewicht auf der Förderung von neuen Grossstadtregionen, dispers angeordnet.



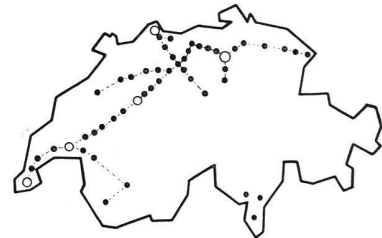
### V4 NEUE GROSSSTÄDTE / MITTELSTÄDTE IN ENTWICKLUNGSACHSEN

Entlastung der Hauptzentren und gezielte Strukturierung des Landes durch neue Hauptzentren und neue Mittelstädte in Siedlungskorridoren.



### V5 NEUE GROSSSTÄDTE / MITTELSTÄDTE DISPERS

Möglichst gleichmässige Strukturierung aller Landesteile und Entlastung der bestehenden Hauptzentren. Schwergewicht auf der Förderung von neuen Gross- und Mittelstädten.



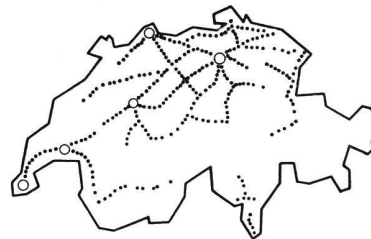
### V6 MITTELSTÄDTE IN ENTWICKLUNGSACHSEN

Entlastung der bestehenden Hauptzentren durch gezielte Förderung von zahlreichen Mittelstädten in Siedlungskorridoren.



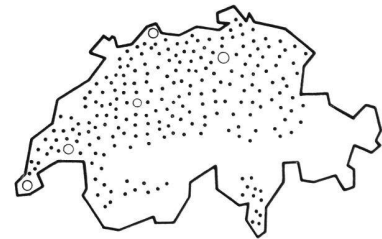
### V7 MITTELSTÄDTE DISPERS

Möglichst gleichmässige Strukturierung aller Landesteile und Entlastung der Hauptzentren. Förderung von Mittelstädten, teilweise in Siedlungskorridoren und, wo erforderlich, in den ländlichen Räumen.



### V8 KLEINSTÄDTE IN ENTWICKLUNGSACHSEN

Entlastung der Hauptzentren und gezielte gleichmässige Strukturierung des Landes durch Kleinstädte in Siedlungskorridoren. Die Gross- und Mittelstädte erhalten praktisch keinen Bevölkerungszuwachs mehr.



### V9 KLEINSTÄDTE DISPERS

Möglichst gleichmässige Entwicklung aller Landesteile sowie Entlastung der bestehenden Hauptzentren. Anordnung der gesamten zusätzlichen Bevölkerung in dispers verteilten Kleinstädten.

liche Zukunft der Schweiz vorwegzunehmen. Sie sagen aber nicht, was sein wird, sondern was sein könnte. Sie stellen nicht einfach eine Prognose dar, auch nicht einen optimalen Lösungsvorschlag, sondern verschiedene Vorstellungen, wie die Raumordnung der Schweiz im Jahre 2000 aussehen könnte, je nach den Zielen, die angestrebt, und nach den Mitteln, die ergriffen werden. Insgesamt sind zehn Leitbildalternativen erarbeitet worden: eine «Trendentwicklung», die eintreten könnte, wenn man der Entwicklung den Lauf läßt, und neun Alternativkonzepte, von denen jedes auf ganz bestimmte Ziele ausgerichtet ist und somit mehr oder weniger vom Trend abweicht. Die Leitbilder versuchen, alle wichtigen Aspekte der räumlichen Entwicklung, von der Staatspolitik bis zur Landschaftsgestaltung, koordiniert einzubeziehen, wobei die Ergebnisse nach den drei Bereichen Siedlung, Transport und Versorgung und Landschaft geordnet dargestellt sind.

Das Grundgerippe jeder Alternative ist die *Siedlungsstruktur*, das heißt die künftige Verteilung der Bevölkerung, der Arbeitsplätze und der «zentralen Einrichtungen» wie etwa Schulen, Spitäler oder private Dienstleistungen. Daraus ergeben sich die Bedeutung der einzelnen Städte als Regionalzentren, ihre Ausstrahlung auf die umliegenden Gebiete, ihre Einzugsbereiche. Gemäß Trend wird sich die Ballung der Bevölkerung um die bestehenden Großstädte verstärken. Diese fortschreitende Konzentration von Bevölkerung und Wirtschaft führt in den Ballungsgebieten zu wachsenden Schwierigkeiten, so vor allem zu langen Reisezeiten zwischen Wohn- und Arbeitsplatz, Verkehrsproblemen, Lärmimmissionen, Luftverschmutzung usw. Gleichzeitig erleiden andere Landesteile, die Abwanderungsgebiete, Substanzverluste an Bevölkerung und Wirtschaft. Daraus entsteht ein verstärktes wirtschaftliches und soziales Ungleichgewicht zwischen den einzelnen Landesteilen.

Dieser Trendentwicklung wird mit den Leitbildern ein Spektrum von Alternativen gegenübergestellt, das sich von extremer Konzentration der Besiedlung über zahlreiche Mittelvarianten bis zur extremen Dezentralisation erstreckt (vgl. Abb. 1). Der Vorschlag für eine extreme Konzentration beruht auf der Leitidee, daß die Ballung von Wirtschaft und Bevölkerung in den Gebieten mit den besten Standortvoraussetzungen verstärkt werden soll. So entstehen zwei große Metropolen in den Räumen Zürich–Basel und Genf–Lausanne, die, zu vorbildlichen Großstadtzonen ausgebaut, ihren Bewohnern ein Maximum an Diensten und städtischen Lebensmöglichkeiten bieten. Auf eine gleichmäßige Besiedlung aller Landesteile wird bewußt verzichtet. Daher bleibt außerhalb der Großstadtagglomerationen eine großzügige Erholungslandschaft als Gegengewicht zur dichten Überbauung. Das entgegengesetzte Extrem stellt das Siedlungskonzept «Kleinstädte dispers» dar. Es hat zum Ziel, jegliche wirtschaftliche und kulturelle Ungleichheit zwischen den Regionen nach Möglichkeit zu vermeiden, und strebt deshalb eine gleichmäßige Verteilung der Bevölkerung und der wirtschaftlichen Kraft an. Dazu werden die heutigen Groß- und Mittelstädte in ihrer Entwicklung stark eingeschränkt; hingegen werden, über das ganze Land verteilt, Kleinstädte gefördert.

Zwischen diesen beiden Extremen, an denen sich die Auswirkungen derart einseitiger Zielsetzungen deutlich ablesen lassen, sind sieben «gemäßigtere» Siedlungskonzepte vor-

geschlagen. Sie zeigen verschiedene Möglichkeiten zur Dezentralisation der Besiedlung in Regionalzentren. Alle diese Alternativen beruhen auf der Erkenntnis, daß die regionale Bevölkerungsverteilung weniger durch das natürliche Bevölkerungswachstum als durch die Binnenwanderung geprägt wird. Damit ergibt sich die Aufgabe, die seit Jahrzehnten anhaltende Abwanderung der Bevölkerung aus weniger attraktiven Gebieten in attraktivere Landesteile durch gezielte Maßnahmen zu beeinflussen. Das Attraktivitätsgefälle zwischen den einzelnen Landesteilen ist nämlich nur soweit unveränderbar, als es durch natürliche Verhältnisse wie Topographie, Bodenbeschaffenheit, Klima oder landschaftliche Schönheit bestimmt ist. Beruhen die Attraktivitätsunterschiede jedoch auf künstlichen, das heißt vom Menschen geschaffenen Voraussetzungen wie Verkehrsgünst, Bildungsmöglichkeiten, Steuerfuß oder Ladenschlußgesetzgebung, so sind sie veränderbar.

Aus diesem Grund ist jedes Siedlungskonzept durch eine entsprechende Infrastrukturpolitik zu unterstützen. Dieser Forderung tragen die Konzepte für die Siedlungsausstattung Rechnung. Anzahl, Lage und Funktion der zentralen Einrichtungen wie Schulen oder Spitäler sind auf die vorgesehenen Regionalzentren ausgerichtet.

Auch die in der *Transport- und Versorgungsstruktur* vorgeschlagenen Netze und Anlagen für den Verkehr, für die Wasser- und Energieversorgung sind in jedem Leitbild auf das Siedlungskonzept abgestimmt. Je nach Variante ergeben sich daher weitreichende Unterschiede für die Mittelwahl und Netzführung, etwa die Linienführung einer Hochleistungsschnellbahn oder die Ausweitung des Erdgasverbundnetzes.

Die *Landschaftsstruktur* zeigt für die einzelnen Alternativen, wie der nicht direkt für die Siedlung benötigte Raum verwendet wird. Dieser Ergänzungsraum zum Siedlungsgebiet wird vorwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt. Er ist nötig zur Sicherung der Lebensgrundlagen und zur Erholung. Im Bereich Landwirtschaft unterscheiden sich die Alternativen, unter Berücksichtigung der Gebietseignungen in den einzelnen Landesteilen, hinsichtlich der Bodennutzung: vermehrt auf Produktion oder vermehrt auf Landschaftspflege ausgerichtet. Für den Fremdenverkehr ist nicht nur eine Zunahme der Hotelbetten, sondern vor allem der Zweitwohnungen zu erwarten. Konzentration auf bestehende Feriencentren oder Erschließung von neuen, geeigneten Gebieten sind hier die Alternativvorschläge. Dabei wird die Frage offengelassen, ob nicht grundsätzlich das Anwachsen der Anzahl Wochenend- und Ferienbehausungen eingedämmt werden soll.

Alle Leitbilder sind nach technischen Gesichtspunkten beurteilt. Daneben werden sie aber auch daraufhin beurteilt, welche wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Entwicklungen sie begünstigen und wie wünschbar, aber auch wie realisierbar solche Entwicklungen wären. Die Beurteilung zieht jedoch keine abschließende Bilanz, sondern stellt einander Vor- und Nachteile gegenüber. Das Wesentliche der Leitbilder liegt darin, daß sie erstens einen interdisziplinären Gesamtüberblick über verschiedene Zukunftsmöglichkeiten der Raumordnung bieten und daß sie zweitens einen Gesamtüberblick über alle Regionen der Schweiz ermöglichen. Einschränkend muß berücksichtigt werden, daß die Leitbilder vorläufig artreine Alternativen aufzeigen,

das heißt, pro Alternative werden die angestrebten Zielsetzungen konsequent über die ganze Schweiz verfolgt. Natürlich ist dies nicht realistisch. Gemäß den unterschiedlichen Verhältnissen in den einzelnen Landesteilen werden sich unvermeidbar Kombinationen von Alternativen aufdrängen; aber es sollen Kombinationen sein, die dem nationalen Gesamtinteresse Rechnung tragen.

### **Das raumplanerische Leitbild CK-73 des Bundes**

Unter dem Vorsitz des Delegierten für Raumplanung befaßte sich die Chefbeamtenkonferenz des Bundes eingehend mit den Vor- und Nachteilen der einzelnen Leitbildalternativen des ORL-Institutes und formulierte aus ihrer Sicht Optionen für eine erwünschte räumliche Ordnung der Schweiz. Sie beauftragte das ORL-Institut, aus den artreinen Alternativen eine Kombination zu erarbeiten, die diesen Optionen Rechnung tragen sollte. Auf dieser Grundlage entstand das Leitbild CK-73, das vom Bundesrat zur Kenntnis genommen und im Februar 1974 den Kantonen übergeben worden ist. CK-73 heißt dieses Leitbild, weil es nach den Direktiven der Chefbeamtenkonferenz des Bundes im Jahre 1973 erarbeitet worden ist. Nach Auffassung seiner Verfasser soll das Leitbild das Gespräch zwischen Bund, Kantonen und der ganzen Bevölkerung in Gang setzen. So sollen sich Bund und Kantone gemeinsam ein Bild der Entwicklung und der künftigen Raumordnung des Landes machen und die Zukunft miteinander lenkend beeinflussen. Nicht zuletzt soll das Leitbild auch als vorläufige Koordinationsgrundlage für die Sachplanungen des Bundes dienen. Das Hauptgewicht des Leitbildes CK-73 liegt auf seiner Siedlungsstruktur mit dem Ziel einer Dezentralisation der Besiedlung mit regionalen und überregionalen Schwerpunkten (vgl. Abb. 2). Damit eine ausgewogenere bevölkerungsmäßige und wirtschaftliche Entwicklung der einzelnen Landesteile erreicht werden kann, sollen das Wachstum der großen Agglomerationen verringert und attraktive Regionalzentren in standortgünstigen Gebieten gefördert werden. National wird somit eine räumliche Dezentralisation von Wirtschaft und Bevölkerung angestrebt, regional hingegen eine Konzentration auf die bestgeeigneten Standorte. Dieses Konzept ermöglicht es, die Infrastruktur koordiniert und rationell einzusetzen: die Punktinfrastruktur wie Schulen, Spitäler oder Einkaufszentren in Regionalzentren, die Netzinfrastruktur wie Verkehrs- und Versorgungsnetze in Siedlungsachsen.

Das Leitbild schlägt vor, ein gegenüber heute dichteres Netz von Haupt-, Mittel- und Kleinzentren zu schaffen, das die zentralen Dienste näher zu den ländlichen Gebieten und Berggebieten bringt und dadurch die Lebensbedingungen in diesen Gebieten aufwertet. Diese Zentren liegen entlang Siedlungsachsen, die ausreichend mit Infrastruktureinrichtungen versorgt sein sollen. Der Raum zwischen den Siedlungsachsen ist in seiner ländlichen Form zu erhalten. Von besonderer Bedeutung ist auf nationaler Ebene der Entscheid über Anzahl, Funktion und Lage der Hauptzentren. Der Einfluß von Hauptzentren geht weit über die Kantons Grenzen hinaus. Es sind normalerweise Städte mit mindestens 200000 bis 300000 Einwohnern, die mit sämtlichen zentralen Einrichtungen versorgt sind, und zwar in einer Vielfalt und Qualität, daß sie auch zur Deckung des hochspezialisierten Spitzenbedarfs genügen. Hauptzentren be-

herbergen etwa Universitäten, spezialisierte Spitäler, Theater, Museen, vollassortierte Großwarenhäuser, Spezialgeschäfte sowie weitere Dienstleistungsbetriebe aller Art. Gemäß Leitbild CK-73 sind die bestehenden Hauptzentren Genf, Lausanne, Bern, Basel und Zürich durch weitere zu ergänzen: St. Gallen für die Ostschweiz, Luzern für die Zentralschweiz, Aarau/Olten für das Mittelland und Biel/Neuchâtel für den französischsprachigen Jura. Wenigstens Teilfunktionen eines Hauptzentrums sollen Sion/Sierre, Fribourg, Chur und Bellinzona/Lugano für das Berggebiet übernehmen. Aus allen Landesgegenden, sogar aus Randgebieten, wird eines dieser 13 Zentren in angemessener Reisezeit zu erreichen sein. Überdies entstehen für die Mehrzahl der Zentren bevölkerungsmäßig ausgewogene Einzugsgebiete mit ungefähr einer halben Million Einwohnern. Das Leitbild CK-73 befaßt sich jedoch nicht nur mit den Zentren auf höchster Stufe, sondern auch mit Mittel- und Kleinzentren. Dabei wird insbesondere den unterschiedlichen Voraussetzungen in den einzelnen Landesteilen, vor allem den Problemen des ländlichen Gebietes und der Berggebiete, Rechnung getragen. In schwach besiedelten Gebieten müssen teilweise Ortschaften mit geringer Einwohnerzahl als Regionalzentren vorgesehen und entsprechend mit zentralen Einrichtungen ausgerüstet werden. So sind für das Berggebiet eine beträchtliche Anzahl Kleinzentren vorgeschlagen, die den dort herrschenden Besiedlungsverhältnissen Rechnung tragen sollen.

Die Leitideen über Anzahl, Funktion und Lage der Zentren im gesamtschweizerischen Überblick streben nicht nur eine bessere Versorgung des Landes mit zentralen Diensten an. Zusätzlich sollen die neuen Zentren dazu beitragen, daß der bestehende Wanderungsdruck auf die heutigen Großstadt-agglomerationen vermindert wird. Nach erfolgtem Ausbau sollen die vorgeschlagenen Zentren als attraktive Alternativstandorte für die aus ländlichen Gebieten abwandernde Bevölkerung zur Verfügung stehen. Nicht auszuschließen ist zudem, daß sich auch in steigendem Maß «Großstadtmüde» finden werden, die gerne aus den heutigen Ballungsräumen mit ihren negativen Begleiterscheinungen wie lange Reisezeiten zum Arbeitsplatz, Lärm, Luftverschmutzung usw. in eines der neu aufstrebenden Regionalzentren ziehen werden. Ein Vergleich der regionalen Bevölkerungsentwicklung zwischen dem Trend und dem Leitbild CK-73 zeigt, daß das Leitbild den Trend nicht umkehrt (vgl. Abb. 3). Es wäre unrealistisch, so etwas zu wollen. Das Leitbild will den Trend lediglich abschwächen. Eine gleichmäßige Besiedlung der Schweiz ist weder erreichbar noch erstrebenswert, weil die Standortverhältnisse in den einzelnen Landesteilen zu unterschiedlich sind. Angestrebt wird vielmehr eine nationale Siedlungsstruktur, die günstige Voraussetzungen für angenehme Lebensbedingungen in städtischen und ländlichen Verhältnissen schafft.

### **Erforderlicher Meinungsbildungsprozeß**

Daß die Anbahnung einer leitbildgerechten Entwicklungslenkung nicht leicht sein wird, liegt auf der Hand. Die Investitionen der öffentlichen Hand müßten auf ein Raumordnungskonzept ausgerichtet werden, was eine endgültige Abkehr vom politisch einfachen und deshalb häufig praktizierten «Gießkannenprinzip» erfordert. Die Konsequenzen des Leitbildes CK-73 werden auf Bundesebene vorerst beim



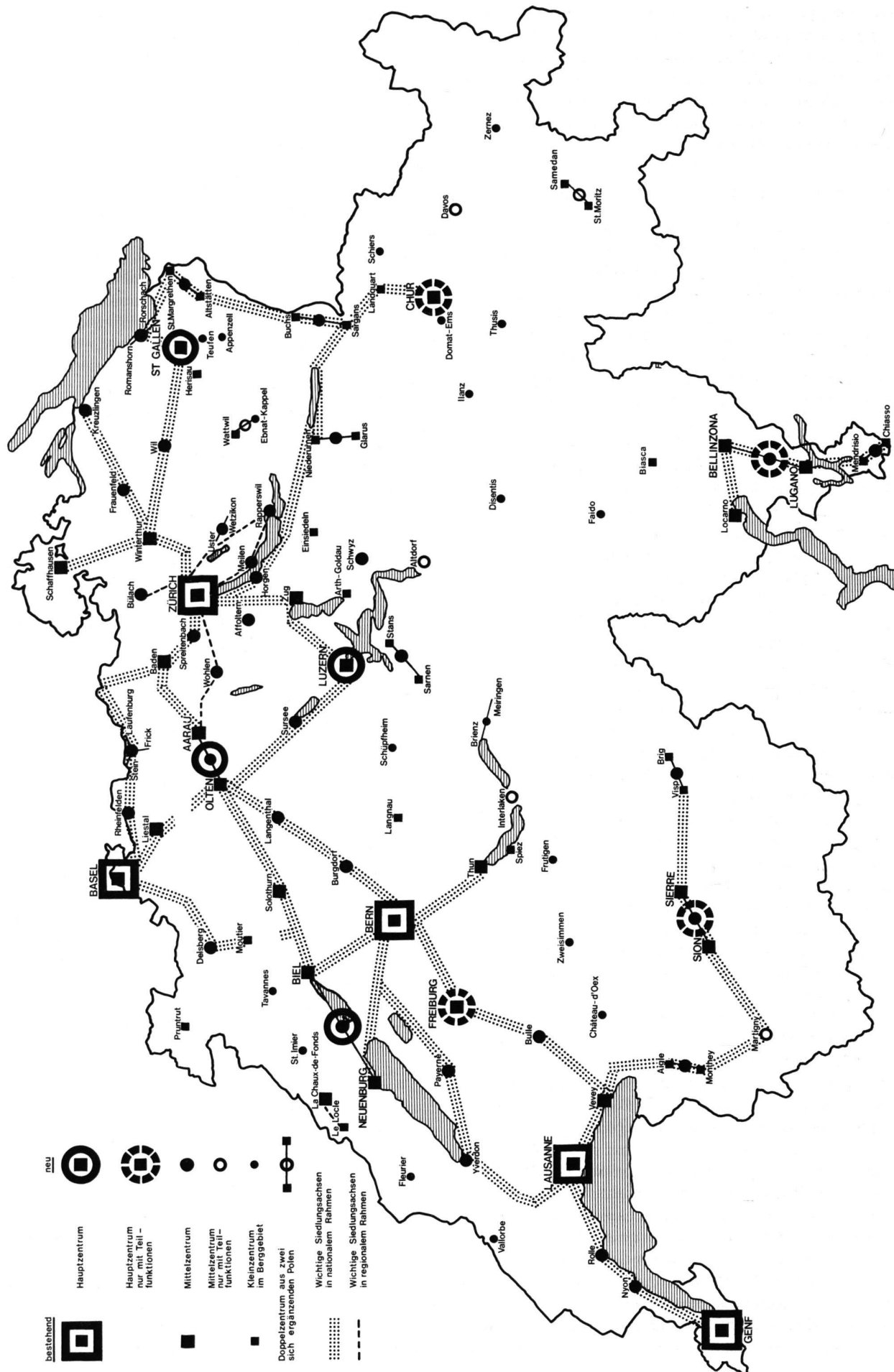
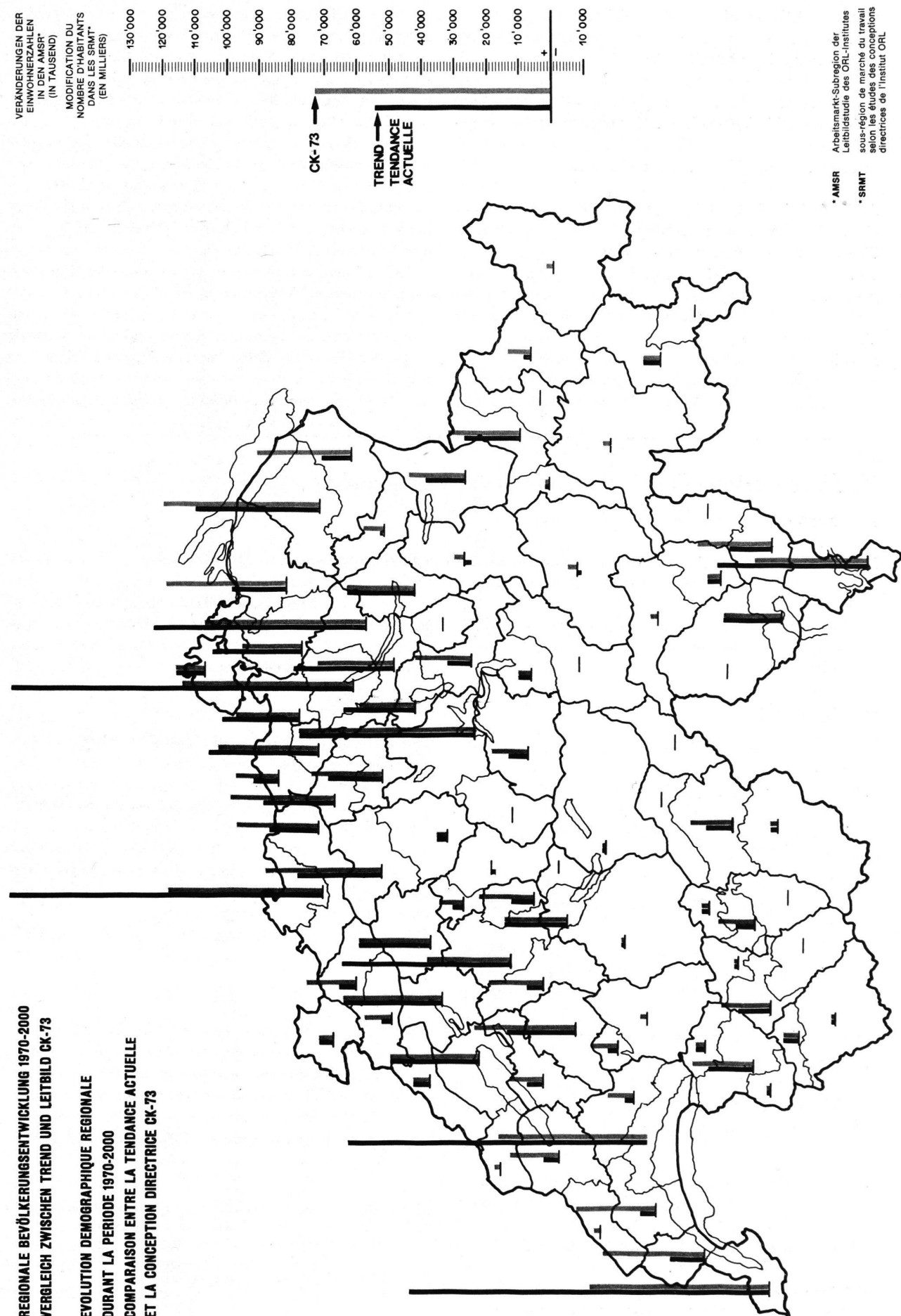


Abb. 2 Leitbild CK-73 – Siedlungsstruktur

REGIONALE BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG 1970-2000  
VERGLEICH ZWISCHEN TREND UND LEITBILD CK-73

EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE REGIONALE  
DURANT LA PERIODE 1970-2000  
COMPARAISON ENTRE LA TENDANCE ACTUELLE  
ET LA CONCEPTION DIRECTRICE CK-73



Gesamtverkehrs- und Gesamtenergiekonzept sichtbar werden. All dies wird zu einer großen Belastungsprobe für unsere Demokratie und zu einem Test für die Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen und zwischen den Kantonen untereinander werden. Eine solche Zusammenarbeit muß auf einem Solidaritätsdenken aufbauen, das langfristige gemeinsame Interessen über kurzfristige Vorteile des Einzelnen stellt. Dieses Umdenken braucht Zeit.

Als Basis dafür liegt mit den Leitbildern des ORL-Institutes eine breite Diskussionsgrundlage und mit dem Leitbild CK-73 eine erste getroffene Wahl – aus der Sicht des Bundes – vor. Das Leitbild CK-73 ist vorläufig erst zur Diskussion gestellt. Die Kantone und Verwaltungsstellen des Bundes sind zur Vernehmlassung aufgerufen. Sie sollen ihre eigenen Vorstellungen an denen des Leitbildes messen und zu einer Entscheidung über die erwünschte Raumordnung Schweiz kommen. Eine Entscheidung von solcher Tragweite bedarf jedoch der Abstützung auf die öffentliche Meinung. Deshalb muß eine

breite Öffentlichkeit in die Diskussion einbezogen werden. Zwar fehlt noch vieles an Grundlagen, das an sich nötig wäre. Im Bereich der Raumplanung ist es eine ausführliche Lageanalyse, die in den nächsten Jahren erarbeitet werden muß. Im übergeordneten politisch-wirtschaftlich-gesellschaftlichen Bereich fehlt ein Rahmenkonzept, auf das sämtliche Bereichsplanungen – nicht nur die raumbedeutsamen – ausgerichtet werden können. Das Fehlende soll aber niemanden hindern, sich bereits jetzt gedanklich mit der räumlichen Zukunft unseres Landes zu befassen. Fehlende Grundlagen können zwar ein Grund dafür sein, daß man keinen abschließenden Entscheid fällen will, nicht aber dafür, daß man sich nicht grundsätzlich mit der Problematik auseinandersetzt und sich in einem Meinungsbildungsprozeß einen Standpunkt zu erarbeiten sucht. Raumplanungsprobleme auf nationaler Ebene sind derart vielseitig und leider so abstrakt, daß es lange dauern wird, bis sie einer breiten Öffentlichkeit vertraut sein werden. Deshalb muß die öffentliche Diskussion einsetzen, je früher, desto besser.

## Zur Verwendung der Orthophoto in der Ortsplanung

Hans Gattiker

Die nachstehenden Überlegungen sind das Resultat aus den Erfahrungen eines Architekten-Planers, der in einer von 12 Ortsplanungen im Kanton Graubünden für den Zonenplan eine Orthophoto verwendete, die ihm durch die Herren Prof. Konzett und Spiess freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurde.

### Das Vorgehen

Die Erstellung des Orthophotoplanes ging folgendermaßen vor sich:

1. Leihweise wurde ein Negativ der Orthophoto im Maßstab 1 : 3000 zur Verfügung gestellt, von dem durch Positivvergrößerung ein (Tochter-)Negativ (Schicht hinten) im verlangten Maßstab 1 : 2000 erstellt wurde.
2. Auf eine Papierkopie (Bromsilber, wie übliche Fotografien; matte Oberfläche) wurden die Zonen mit Farbstift eingetragen.
3. Anstelle der sonst in der Ortsplanung verwendeten Farben mußten Linien- und Rastersignaturen ausgedacht werden, die die betreffenden Flächen hinreichend bezeichnen sollten, diese aber nicht soweit zudecken dürfen, daß das darunterliegende Bild unlesbar geworden wäre.
4. Mit dem *Negativ* der Orthophoto als Unterlage wurde auf dem Leuchttisch das Strichbild auf einen verzugsfreien Zeichenfilm übertragen und mit Paßpunkten versehen.
5. Diese Zeichnung wurde auf einen 0,06 mm dicken Positivfilm umkopiert.
6. Für das Zusammenkopieren wurde auf ein gewöhnliches Bromsilberpapier zuerst der Auflegerfilm (5.) und dann das Negativ gelegt, worauf das Ganze belichtet wurde, so daß das Gelände positiv und die Linien der Zeichnung in diesem weiß erschienen.

Wichtig war bei diesem Vorgang, daß unter 4. das Negativ, mit dem zusammen die Zeichnung kopiert werden sollte, als

Unterlage verwendet wurde, denn sonst hätte sich ein allfälliger, in der Unterlage vorhandener Verzug beim Zusammenkopieren geltend gemacht. Dadurch, daß die rückseitige Schicht des Negativs unmittelbar auf der Schicht des Positivfilms (aus 5.) lag, wurde eine Streuung beim Durchgang des Lichts praktisch eliminiert.

### Die Überlegungen

In den kleineren Gemeinden des Kantons Graubünden steht dem Planer – jedenfalls wenn keine Güterzusammenlegung durchgeführt wurde oder wird – nur der Übersichtsplan 1 : 10000 mit 10-m-Kurven zur Verfügung. Eine Orthophoto, die die Maßstäblichkeit eines Planes mit der Identifizierbarkeit einer Foto verbindet, bietet demgegenüber natürlich einen unvergleichbar höheren Komfort, besonders dadurch, daß ohne weiteres auch noch Höhenkurven und das Koordinatennetz mitkopiert werden können.

Komfort in der Technik sollte – sofern er kostet – sich auszahlen.

### Identifikation

Am meisten Eindeutigkeit der Darstellung erfordern in der Ortsplanung die Grenzen der Bauzonen, da sie sich für die Eigentümer des Bodens sozusagen in Franken auswirken. Sie sollten deshalb aufgrund des Planes jederzeit im Gelände rekonstruierbar sein, beziehungsweise es sollte sich ihre Festlegung möglichst weitgehend auf Eigenheiten des Geländes

► Eine Orthophoto als Unterlage für einen Zonenplan wurde erstmals in der Ortsplanung Tschierschen GR verwendet.

Die Dichte der Signaturen muß einerseits die Flächen genügend bezeichnen, darf aber andererseits, besonders in den Bauzonen, die Lesbarkeit des Fotoinhaltes nicht beeinträchtigen.

Das fototechnische Verfahren wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Truninger, Zürich, entwickelt