

**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:** 88 (1990)

**Heft:** 7

**Artikel:** Sozialverträglichkeit in der Quartier- und Dorferneuerung

**Autor:** Biasio, F.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-234340>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

## Sozialverträglichkeit in der Quartier- und Dorferneuerung

F. Biasio

Der Ingenieur und Planer sieht sich heute mit neuen Problemen konfrontiert. Bei vielen Projekten stellt die politische Realisierbarkeit und die fehlende Akzeptanz der direkt Betroffenen das Hauptproblem dar. Ein einleitendes Beispiel aus dem Gebiet der Quartiererneuerung soll zeigen, wie eine Sozialverträglichkeitsprüfung aussehen könnte. Anschliessend wird der Frage nachgegangen, wie es zur heutigen Situation kam, ob mit einer verstärkten Berücksichtigung von sozialen Aspekten bei Projekten die bestehenden Probleme gelöst werden können (oder braucht es noch mehr?) und ob die Sozialverträglichkeitsprüfung ein geeignetes Hilfsmittel dazu sein kann.

*Aujourd'hui l'ingénieur et l'aménagiste sont confrontés par de nouveaux problèmes: Mains projets sont mis en question par l'ambiance politique et par le manque d'adhésion des personnes directement touchées. Un exemple du domaine de la rénovation de quartiers introduit cet exposé et démontre une possibilité d'élaboration d'étude de l'impact sur l'environnement social. Ensuite quelques questions relatives à cette étude sont discutées, en particulier comment la situation actuelle s'est produite, si les problèmes existants peuvent être résolus en augmentant la prise en considération d'aspects sociaux lors de projets (ou s'il faut considérer encore un plus large éventail d'aspects) et si l'étude de l'impact sur l'environnement social est un moyen approprié pour la solution des problèmes.*

### 1. Einleitendes Beispiel: Sozialverträglichkeit im Rahmen der baulichen Verdichtung

Für Architekten und Planer stellt heute die bauliche Nachverdichtung bestehender Quartiere die Lösung des Dilemmas dar zwischen dem Zwang zur Befriedigung der raumbeanspruchenden Bedürfnisse der Bevölkerung einerseits und der Knappheit des Bodens andererseits. Mit jedem baulichen Eingriff in die bestehenden Strukturen verändert sich aber die soziale Ordnung eines Gebietes. Anzahl, Grösse, Art und Preis des Wohnungsangebotes hat Auswirkungen auf die demographischen und sozialen Strukturen der Bewohner. An eine Grenze der Nachverdichtung kommt man sicher dort, wo die bestehende Wohn- und Lebensqualität einer bestehenden Siedlung beeinträchtigt wird. Im Bereich der baulichen Verdichtung nehmen soziale Aspekte somit einen breiten Raum ein, und eine eigentliche Überprüfung der Sozialverträglichkeit solcher Vorhaben scheint wichtig zu sein, damit nicht eine vorhandene gute Lebensqualität einer Siedlung auf Kosten höherer Ausnutzung verschlechtert wird.

Im Rahmen einer Semesterarbeit wurde in einer Studie zur Nachverdichtung eines Einfamilienhausquartiers [1] von zwei Studenten der Versuch gemacht, ihre innerhalb des Quartiergestaltungsplanes erarbeitete Überbauungsstudie auf die Sozialverträglichkeit zu prüfen. Der Inhalt des Sozialverträglichkeitsberichtes wurde auf

die im Umweltschutzgesetz (Art. 9 USG) für Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) vorgeschriebenen Punkte abgestimmt. Der Ablauf dieser Sozialverträglichkeitsprüfung (vgl. Abb. 1) ist somit analog demjenigen einer UVP (z.B. bei Meliorationen) gewählt worden. Der heutige Zustand ohne bauliche Nachverdichtung wurde mit den vermutlichen Wirkungen des Projektes (Zustand nach der Realisierung) verglichen.

Fazit: Gesamthaft gesehen ergaben sich klare Verbesserungen im Falle einer Nachverdichtung durch die vorgeschlagene Überbauungsstudie. Nach vorübergehenden Verschlechterungen der Wohnsituation und Lebensqualität, ergeben sich nach Abschluss der Umstrukturierungsphase vor allem in den folgenden Bereichen grosse Verbesserungen:

- Vergrösserung der Gemeinschaftsflächen, Förderung der sozialen Kontakte, Schaffung einer Quartieridentität
- Abnehmende Lärmimmissionen wegen entstehendem Lärmschutzriegel gegen die Kantonsstrasse und Verkehrsberuhigung im Quartier selber
- Durchmischung der Bevölkerungsstrukturen (altersmässig und sozial)
- Erhöhtes Wohnraumangebot für verschiedene soziale Schichten (z.B. Alterswohnungen).

### 2. Heutige Situation

«Wohlstand ist nicht: immer mehr arbeiten, um sich immer mehr unnützes Zeug

leisten zu können; immer mehr unnützes Zeug wollen und folglich immer mehr arbeiten müssen. Alles ist uns egal: rings um unseren lächerlichen privaten Plunder-Wohlstand wird Welt zerstört, vergiftet, verdreckt, verlärmert. Wohlstand ist: einfaches, gutes, genussreiches Leben der Menschen unter ihresgleichen und im Einklang mit der Natur» [2].

Was ist die Aussage dieser einleitenden Sätze?

Wohlstand und Wohlbefinden sind offensichtlich nicht deckungsgleich!

Wie sieht die heutige Situation aus: wirtschaftliches Wachstum, Profitdenken, technokratisches Problemlösen, Technisierung des Alltags und Streben nach Geld steht in der Hitparade immer noch an erster Stelle. Die Infrastruktur wird weiter ausgebaut: Strassen, Kraftwerke, Gesamtmeliorationen, Freizeitanlagen haben vor allem ein Ziel: Wachstum und somit mehr Wohlstand!

Wo bleiben aber die Untersuchungen, ob solche Projekte auch ein Wachstum des Wohlbefindens mit sich bringen? In den letzten Jahren kamen vor allem Untersuchungen zum Schutz der Umwelt sehr stark auf, heute sind sie fast selbstverständlich für gewisse Ingenieurprojekte. Untersuchungen zum Schutz des Menschen und der Gesellschaft gibt es dagegen nur vereinzelt und bruchstückhaft.

So hat auch Theodor Abt [3] festgestellt: «Was bei den methodischen Ansätzen zur systematischen Erfassung von äusseren Gegebenheiten bis zur Bedeutungslosigkeit in den Hintergrund tritt, ist das Subjekt aller Erkenntnis, nämlich die Psyche. Aufgrund des Tatbestandes, dass die Psyche als Anfang und Ende jeglicher Erkenntnis in den Ingenieur- und Planungswissenschaften kaum Beachtung findet, müssten wir deren Problemlosigkeit und somit Bedeutungslosigkeit für einen Erkenntnisvorgang annehmen. Dies ist jedoch keineswegs der Fall.» (S. 317).

Die negativen Auswirkungen einer solchen Missachtung der seelischen Bedürfnisse werden heute sichtbar:

- Ängste, Ablehnung, Abneigung gegen jegliche, zum Teil auch wohlgemeinte Projekte
- Frustration, Resignation, Desinteresse der Direktbetroffenen, die sich meistens nicht wehren können
- Veränderung der sozialen Strukturen (Durchmischung der Bevölkerung, Ghettobildung, veränderte Familienstrukturen)
- Abnahme der sozialen Einbindung, Entwurzelung und verschwindende Traditionen
- Zunahme der Anonymität, Gefühl der Leere und Sinnlosigkeit des Lebens
- Abnahme der zwischenmenschlichen Werte (Rücksichtnahme, gegenseitiges Helfen, Solidarität)

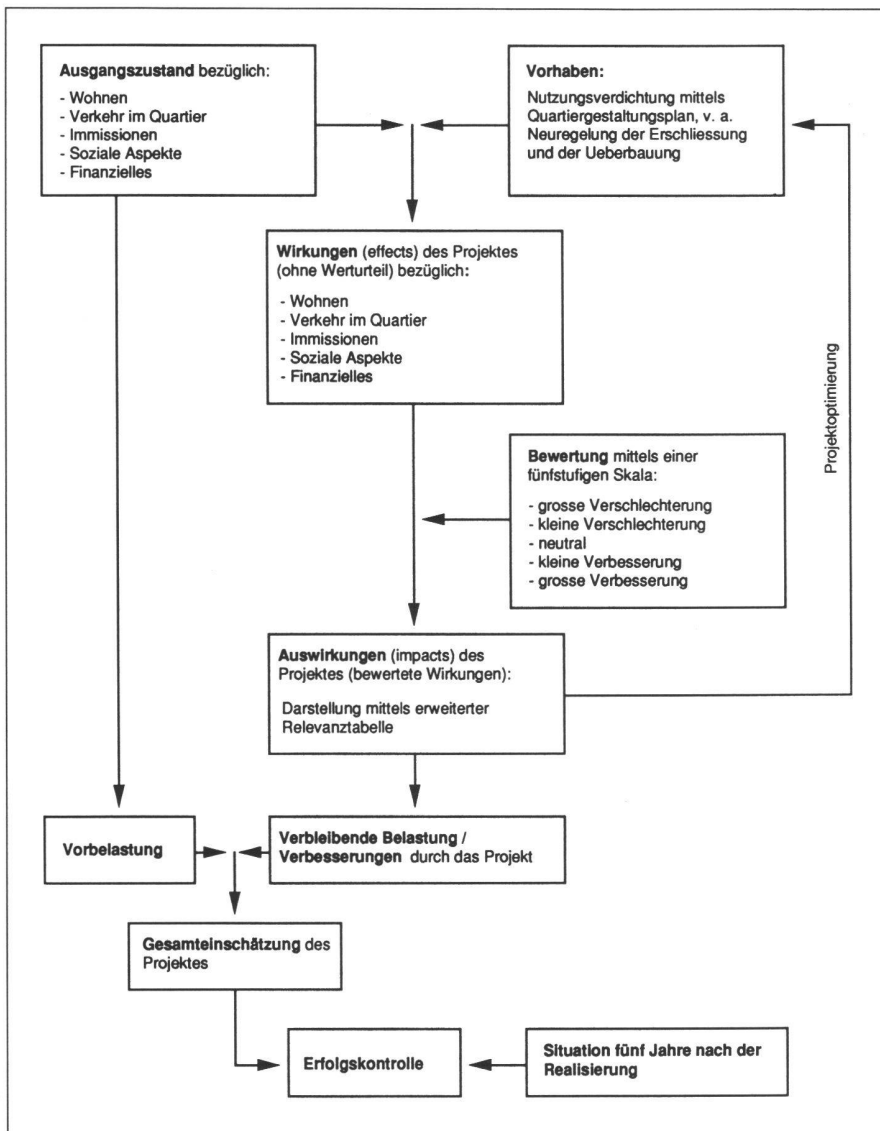


Abb. 1: Sozialverträglichkeitsprüfung im Rahmen eines Quartierplanes [1].

– Wandel von der ursprünglich-partizipierenden Denk- und Lebensweise zum rationalistischen-individualistischen Lebensstil.

Viele scheinbar kleine, unbedeutende und vernachlässigbare Eingriffe haben sich zu einem grossen Unbehagen, zu einer Orientierungs- und Sinnlosigkeit, was das Leben soll, vereint. Die Akzeptanz für neue Vorhaben und Projekte hat stark abgenommen und es besteht die Gefahr, dass keine grösseren Vorhaben mehr realisiert werden können. Das Hauptproblem ist nicht mehr die technische Machbarkeit, auch nicht die finanzielle Seite, sondern das Verkaufen, das Vermarkten, die Realisierung und Durchführung eines Projektes.

### 3. Spannungsfeld Mensch – Umwelt – Technik

Währenddem der Mensch in der vorindustriellen Gesellschaft noch in den ökologi-

schen Kreislauf eingebunden war, änderte sich mit der industriellen Revolution das Verhältnis von Mensch und Umwelt. Die Verlagerung von der Landwirtschaft zur industriellen Betätigung bewirkte einen Wandel in der Einstellung zur Natur. Gültige Werte (auf dem Land: Tradition, Geist; bei den Bauern: Bindung, Gemeinschaftskultur) wurden abgelöst durch eine neue Betrachtungsweise (in der Stadt: Fortschritt, Materie; bei den Nichtbauern: Individualkultur, Freiheit) [3]. Der Mensch begann, sich die Umwelt untertan zu machen und sie in immer grösserem Massstab zu verändern.

Erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde angesichts zum Teil irreversibler Umweltschäden erkannt, dass die Natur ein wertvolles und erhaltenswertes Gut ist. Die Natur war nur noch durch Gesetze vor dem Menschen zu schützen. Es folgten das Natur- und Heimatschutzgesetz, Gewässerschutzgesetz, Raumplanungsgesetz und schliesslich 1983 das Umwelt-

schutzgesetz. Das USG war eine Ergänzung der bestehenden umweltrelevanten Gesetze und betont den technisch-naturwissenschaftlichen und polizeilichen Umweltschutz. Als vorläufig letztes Element folgte 1988 die Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung.

Der Begriff «Umweltschutz» schliesst neben dem Schutz der Tiere, Pflanzen, Wasser, Boden etc. (sogenannte natürliche Umwelt) auch den Schutz des Menschen vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen (z.B. Lärm und Luftverschmutzung) ein. Es wird also auch versucht, den Menschen vor Auswüchsen der Technik zu schützen, die soziale Umwelt wird damit aber nur teilweise erfasst. Problemkreise, wie sich ändernde Sozial- und Familienstruktur, Isolation und abnehmende Kommunikation, Verdrängung von Traditionen und Mythen, Entwurzelung, abnehmende Toleranz und Solidarität, Fragen nach dem Sinn der Leistung und des Lebens, Grenzen des Wachstums, sind damit nicht abgedeckt.

### 4. Entwicklung der Ingenieur- und Planungswissenschaften – der Weg zum ganzheitlichen, vernetzten Denken

Heute werden immer neue Forderungen und Wünsche an die Ingenieure und Planer gestellt. Dies ist keineswegs etwas völlig Neues, auch schon früher mussten Anpassungen an geänderte Rahmenbedingungen durchgeführt werden – mit dem Unterschied, dass die Veränderungen heute immer schneller stattfinden, mit dem Resultat, dass sich nicht alle genügend rasch anpassen wollen oder können. Zu Beginn der Industrialisierung und Technisierung stand das Problem der technischen Machbarkeit, der Realisierbarkeit von Projekten und Produkten. Man war eingeschränkt durch die vorhandenen Rohstoffe und Baumaterialien, durch gewisse Produktionsverfahren und mangelndes Fachwissen. Sobald die technische Realisierung kein Problem mehr war, so drängen verschiedene Anbieter eines Produktes auf den Markt und das Produkt mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis setzte sich durch. In der Folge trat die technische Ausgereiftheit gegenüber der Wirtschaftlichkeit immer mehr in den Hintergrund, die Folge waren zum Teil schlechte Projekte, die technische Mängel aufwiesen und keine Rücksicht auf die Umwelt und den Menschen nahmen. Da zum Teil eine Einstellung vorhanden war, «alles was nicht verboten ist, ist erlaubt», musste der Mensch immer mehr durch Vorschriften geschützt werden.

Die sich verschlechternde Natur- und Umweltsituation brachte neue Forderungen an Projekte. Es wurde erkannt, dass nicht

alles gemacht werden muss, das machbar ist. Es wurde neu Umweltverträglichkeit insbesondere bezüglich Landschaft, Boden, Wasser, Luft gefordert. Die jüngste Erregungenschaft in diesem Zusammenhang ist das Instrument der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Nach anfänglich sehr grossen Widerständen gegen dieses «Bauverhinderungsinstrument» wird die UVP langsam aber sicher akzeptiert. Erste Erfahrungen zeigen, dass Umweltüberlegungen systematischer in die Projektierung von Anlagen eingebracht werden können und dass bei transparenter Durchführung des Berichtes kaum Verzögerungen auftreten. Andererseits wird aber bereits Unfug mit zum Teil zu teuren und komplizierten UVPs getrieben.

Wer geglaubt hatte, mit einer UVP seien die Probleme zu lösen, der sieht sich heute getäuscht. Vor allem bei grösseren Bauvorhaben gibt es noch weitere Probleme, zum Beispiel die fehlende Akzeptanz. Auch in Ingenieurkreisen wird heute erkannt, dass das Hauptproblem bei der politischen Realisierbarkeit liegt, aber nur vereinzelt wird heute der Zusammenhang zwischen der Akzeptanz und Fragen der Sozialverträglichkeit von Planung und Massnahmen, deren Auswirkung auf direkt oder indirekt Betroffene, auf ihre Empfindungen und ihr Verhalten gemacht.

Die Erkenntnis, dass bei guten Ingenieurprojekten noch eine weitere Forderung erfüllt sein muss, nämlich die Sozial-, Bevölkerungs- und Beteiligtenverträglichkeit setzt sich nur langsam durch. Dass solche Probleme nicht mehr durch den Ingenieur allein gelöst werden können, da sie mit Mitteln der Sozialwissenschaften beantwortet werden müssen, sollte klar sein. Damit ergeben sich heute vier Hauptforderungen an Projekte:

- Technische Ausgereiftheit
- Wirtschaftlichkeit in Anlage, Bau, Betrieb, Unterhalt und Abbruch
- Umweltverträglichkeit bezüglich Landschaft, Boden, Wasser, Luft, Tiere und Pflanzen
- Sozialverträglichkeit für Gesellschaft, Bevölkerung und Beteiligte.

Neben der Sozialverträglichkeit taucht heute in Diskussionen und Artikeln immer häufiger ein weiterer Modebegriff auf, der stark von der Person Frederic Vesters [4] geprägt ist:

ganzheitliches und vernetztes Denken. Gemeint ist ein interdisziplinäres, zusammenfügendes und Sowohl-als-auch-Denken im Gegensatz zum bisher üblichen linearen Ursache-Wirkung-Prinzip und Entweder-oder-Denken, das eher isolierend und zergliedernd wirkt. Angestrebt werden ganzheitlichere Lösungen, denen die Natur mit ihren äusserst komplexen Systemen als Vorbild dient. Aus der Organisationsform der Natur, nach der lebende Systeme seit mehreren Milliarden Jahren

## Sozialverträglichkeit

Verträglichkeit mit der gesellschaftlichen Ordnung und Entwicklung.

## Umweltverträglichkeit

Verträglichkeit mit der Umwelt als gesamte räumliche Umgebung, in der Menschen, Tiere und Pflanzen leben, und mit den Grundlagen, die sie zum Leben brauchen.

## Sozialverträglichkeitsprüfung

a) im engeren Sinn (im Zusammenhang mit der Umweltverträglichkeitsprüfung) oder b) im weiteren Sinn (als eigenständige Untersuchung, als Instrument zur Einbindung sozialer Faktoren in eine dem Vorsorgeprinzip verpflichteten Planung): Die Sozialverträglichkeitsprüfung will bewirken, dass Projekte mit vermutlichen Umweltauswirkungen möglichst frühzeitig darauf hin untersucht werden,

- ob bzw. welche Auswirkungen auf die soziale Umwelt bei ihrer Realisierung zu erwarten sind und wie diese von der Öffentlichkeit, insbesondere von den Betroffenen, beurteilt werden
- ob Alternativen oder Abhilfemassnahmen existieren, die eine Minimierung der Beeinträchtigung der ökologischen und sozialen Umwelt erlauben.

Die Sozialverträglichkeitsprüfung hat stets eine objektive und eine subjektive soziale Komponente. Einerseits erfordert sie eine Kennzeichnung, welche Erscheinungsformen die soziale Umwelt hat, und andererseits die Überprüfung der Akzeptanz, der Wahrnehmung und Bewertung des Projektes durch die beteiligte Öffentlichkeit [6].

## Gesellschafts-, Bevölkerungs- und Beteiligtenverträglichkeit

Synonyme Begriffe für Sozialverträglichkeit (werden vor allem in der Schweiz gebraucht).

## Umweltverträglichkeitsprüfung

Im Rahmen einer UVP sollen vermutliche Umweltveränderungen, die ein Projekt oder eine planerische Massnahme hat, ermittelt und analysiert und anschliessend hinsichtlich ihrer Relevanz für die Umwelt bewertet werden. Bei dieser Wertung der Umweltauswirkungen wird davon ausgegangen, dass die Umwelt bestimmte Qualitäten besitzt, die es zu erhalten gilt. Was als umweltverträglich resp. nicht umweltverträglich zu gelten hat, ist daher letztlich eine Frage des Ermessens und wesentlich bestimmt durch das Verhältnis der Gesellschaft zu ihrer Umwelt.

## Sozialbericht

Das Instrument des Sozialberichtes wurde bei der Revision des Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich (PBG) im Rahmen der Gebietssanierung (§ 186 ff) neu eingeführt. So ist nach § 193 PBG bei Gesamterneuerungen mit dem Quartierplan ein Bericht über die Auswirkungen auf Grundeigentümer, Mieter und Pächter des erfassten Gebiets im Zeitpunkt der Verfahrenseinleitung sowie auf die nähere Umgebung auszuarbeiten. Dieser Bericht ist bei der Festsetzung des Quartierplans angemessen zu berücksichtigen. Zudem ist fünf Jahre nach der Durchführung der Gesamterneuerung der Bericht mit den tatsächlichen Auswirkungen zu vergleichen. (Bis heute wurde dieses Planungsmittel noch nie angewendet.)

wirtschaften, überleben und sich weiterentwickeln (sogenannte Biokybernetik), lassen sich als Teil dieser Organisationsform acht biokybernetische Grundregeln [5] ableiten. Mit diesen acht Grundregeln der Natur ist die Richtung in eine langfristig überlebensfähige Technologie und Wirtschaftsweise eigentlich längst vorgezeichnet.

Die Sozialverträglichkeit ist somit, wie die Umweltverträglichkeit auch, eines von vielen Mosaiksteinchen des ganzheitlichen und vernetzten Denkens. Sie darf somit

nicht isoliert als ein neues Instrument nur für den sozialen Bereich betrachtet werden, sondern sie ist eine Ergänzung der bisherigen Mittel zur Projektierung, Planung und Problemlösung.

## 5. Sozialverträglichkeit: Stand der Forschung

Obwohl die Sozialverträglichkeit im Rahmen von Ingenieurprojekten ein relativ neues Element ist, sind Fragen wie die So-



**Abb. 2: Sozialverträglichkeit: objektiver und subjektiver Bereich.**

zialverträglichkeit und Akzeptanz keine neuartigen Problemstellungen für die Sozialwissenschaften, sondern klassische Probleme der sozialwissenschaftlichen Forschung mit aktualisierter Bedeutung. Im Vordergrund steht die Sozialindikatorenforschung, deren Gegenstand etwa die Bestimmung der Lebensqualität und demzufolge dann auch der Umweltqualität ist. Allerdings ist die theoretische Diskussion um den Einsatz des Sozialindikators kontrovers. Auf der einen Seite steht eine Gruppe, die sich von Sozialindikatoren die völlige Rationalisierung der Planung verspricht, auf der anderen Seite steht die Meinung, die den Sozialindikator zusammen mit anderen Planungsinstrumenten verwirft. In der sozialwissenschaftlichen Forschung findet man vor allem sozial-

technologische Ansätze, bei denen die hauptsächlichen Komponenten der als relevant erscheinenden sozialen Wirklichkeit operationalisiert und ihr Systemzusammenhang zum Teil erfasst wurden. Die vielfältigen sozialwissenschaftlichen Einzelaspekte, die damit im Zusammenhang stehen, blieben aber häufig unbeachtet. Mit verschiedenen Ansätzen wird der Versuch unternommen, die soziale Umwelt, ihren Zusammenhang mit anderen Umwelten, (zum Teil) ihre Einzelbestandteile, die Wechselwirkungen zwischen der sozialen Umwelt und einzelnen Individuen oder Gruppen von ihnen und ähnliche Phänomene der Realität zu analysieren, zu beschreiben und zu bewerten. Zu jedem der denkbaren Ansätze gibt es Einwendungen, Bedenken, Kritiken und mög-

licherweise konstruktive Weiterführungen. Der Haupteinwand, der sich gegen die meisten Ansätze richten kann, ist der Hinweis auf die Hypothesenhaftigkeit der Konzepte. Zwar gibt es in den Sozialwissenschaften Gesetzmässigkeiten, die sich empirisch belegen lassen. Auch gibt es Verknüpfungen von Beobachtungen über Gesetzmässigkeiten in der Wirklichkeit zu Aussagesystemen und möglicherweise zu Theorien. Der sichere Nachweis solcher Gesetzmässigkeiten ist bisher jedoch erst vereinzelt gelungen, so dass für alle Forschungsansätze gelten muss, dass ihre Ergebnisse nur hypothetisch und daher lediglich vorläufig sein können [6].

## 6. Instrumente / Hilfsmittel zur Erhebung der Daten

Im Rahmen einer Sozialverträglichkeitsprüfung sollen vermutete Veränderungen der sozialen Umwelt ermittelt und analysiert und anschliessend bewertet werden. Damit man zu aussagekräftigen Beurteilungsunterlagen kommt, muss unterschieden werden zwischen dem objektiven Bereich (soziale Verhältnisse und Zusammenhänge) und dem subjektiven Bereich (Einstellung und Reaktion der Betroffenen) (Abb. 2).

Im objektiven Bereich ist sich der Ingenieur gewöhnt, Daten zusammenzustellen. Allerdings gibt es auch in diesem Bereich einige Probleme, so muss man sich bewusst sein, dass auch der Datenkörper, der durch technische Mittel «gemessen» werden kann, teilweise wertbehaftet bleibt, da Auswahl, Gliederung, Darstellung und sogar Erhebungsmethoden Werturteilen unterliegen. Auf jeden Fall soll der Datenkörper umfassend genug sein, die Quellen müssen verlässlich und die Erhebungsmethoden nachvollziehbar sein. Damit der Aufwand in erträglichem Rahmen bleibt und nicht alle Daten erfasst werden müssen, sollte ein möglichst verlässliches Indikatorensystem entwickelt werden.

Im subjektiven Bereich ist es noch schwieriger, geeignete Messmethoden zu finden und anzuwenden. Zur Erfassung von Veränderungen im immateriellen, geistig-seelischen Bereich, sowie zur Erhebung von Meinungen, Einstellungen und Haltungen stehen der Sozialwissenschaft aber eine Reihe von Verfahren zur Verfügung, die erprobt sind. Es geht somit darum, das richtige Instrument auszuwählen und es auch richtig anzuwenden.

Folgende Methoden stehen zur Verfügung: Repräsentative, standardisierte Meinungserhebungen, Gruppengespräche, Tiefeninterviews, Verhaltensbeobachtung, Dokumentenanalyse, Expertenbefragungen, Interviews mit «Opinion Leaders», teilnehmende Beobachtung, kontrolliertes Experiment usw. Bei jeder Anwendung müssen solche Methoden

sorgfältig auf ihre Vor- und Nachteile, aber auch auf ihre Praktikabilität geprüft werden [7].

## 7. Ausgewählte Beispiele:

Anhand einiger weniger ausgewählter Beispiele soll der breite Anwendungsbereich der Sozialverträglichkeit gezeigt werden. Die Vielfalt zeigt, dass es nicht das bestimmte Instrument gibt, sondern es muss für jeden Anwendungsfall ein der Situation angepasstes Vorgehen gewählt werden.

### Indikatorensystem, soziale Kosten und Nutzen im Verkehr

Der Bundesrat hat 1982 den Stab für Gesamtverkehrsfragen mit der Weiterbearbeitung der Fragen im Zusammenhang mit den sozialen Kosten und Nutzen im Verkehr (SKNV) beauftragt. 1984 wurde eine Vorstudie erstellt, die sich mit den methodisch-theoretischen Problemen befasste, die sich bei der Erfassung, Bewertung und Bilanzierung der sozialen Kosten und Nutzen stellen. Im Anschluss daran wurde 1988 in einer weiteren Studie ein vollzugstaugliches Indikatorensystem für die Erfassung SKNV ausgearbeitet und auf die empirischen Daten der Jahre 1970, 1980 und 1985 angewendet. Fazit: Angesichts der in der Vorstudie beschriebenen Schwierigkeiten bei der Bewertung und Bilanzierung der SKNV wurde in der Studie von 1988 noch bewusst auf diese Bewertung verzichtet. Eine entsprechende Erweiterung der Verkehrsträgerrechnungen (Strassen- und Eisenbahnrechnung) sowie eine Gesamtverkehrsrechnung bleiben aber als Fernziele vorhanden [8].

### Tempolimits innerorts / Akzeptanz Tempo 30

Bei der Untersuchung «Tempolimits innerorts» wird der Frage nachgegangen, was umwelt- und sozialverträgliche Stadtverkehrsgeschwindigkeiten sind. Es werden Zusammenhänge zwischen Geschwindigkeitsverhalten und Strassenumfeldverhältnisse aufgezeigt, Auswirkungen einer gegenüber heute reduzierten Innerorts-Geschwindigkeitsregelung behandelt und die Probleme benannt, die mit einer flächenhaften Umgestaltung der Strassennetze innerorts zur Geschwindigkeitsdämpfung zusammenhängen.

Fazit: Die heute gültige Geschwindigkeitsregelung innerorts von 50 km/h ist nicht sicher genug. Anzustreben wäre 30 km/h als generelle Geschwindigkeitsbegrenzung innerorts, mit 50 km/h als Ausnahmeregelung auf allen wichtigen Verbindungsachsen [9].

Akzeptanz von Tempo 30: Zu diesem Thema gibt es in Deutschland umfangreiche Vorher-Nachher-Untersuchungen der betroffenen Bevölkerung, aber auch in der Schweiz ist dieser Themenbereich ein Dauerbrenner.

### Wirkungen von Flächen- und Produktionsstillegungen in der Landwirtschaft

Um die hohen Produktionsüberschüsse auf den EG-Agrarmärkten zu verringern, wurde beschlossen, die Landwirte durch finanzielle Anreize dazuzubringen, Teilflächen oder ganze Betriebe stillzulegen. In der vorliegenden Studie sollten die voraussichtlichen Auswirkungen von Flächenstillegungen in der Landwirtschaft auf Umfang und Intensität der landwirtschaftlichen Flächennutzung, sowie mögliche Folgewirkungen auf Siedlungsstruktur, ökonomische Entwicklung und ökologische Situation durch eine regional differenzierte Untersuchung abgeschätzt werden. Neben der Erhebung agrar- und regionalstatistischer Daten wurden auch umfangreiche Befragungen durchgeführt, um die Akzeptanz von Stilllegungen und die Höhe der Entschädigung zu erfahren.

Fazit: Grundsätzlich hat die Befragung eine weit verbreitete Bereitschaft zur Teilnahme an Flächenstillegungen (v.a. Teilflächen) gezeigt, wobei aber deutliche regionale Unterschiede zu Tage traten. Das Interesse an Betriebsstillegungen ist dagegen deutlich geringer und betrifft vor allem Inhaber flächenarmer Haupterwerbsbetriebe ohne gesicherte Nachfolge [10].

### Erfolgskontrolle an durchgeführten Strukturverbesserungen

Anhand von zwei Fallstudien im schweizerischen Berggebiet (Gesamtmelioration Flond-Surcolom, Kanton Graubünden, und Güterzusammenlegung Staldenried, Kanton Wallis), wurde eine Erfolgskontrolle in drei Betrachtungsweisen durchgeführt.

Bei der Wirkungskontrolle wurde zwischen vier Bereichen unterschieden, dem ökonomischen, ökologischen, soziologischen und individuellen Bereich. Im soziologischen Bereich wurde untersucht, ob eine Güterzusammenlegung Veränderungen im soziologischen Beziehungsnetz eines Dorfes auslöst. Im individuellen Bereich wurden Veränderungen der Motivation der Betroffenen und der traditionellen Orts- und Bodenverbundenheit untersucht, zudem ob durch Rationalisierung der Arbeit (durch die Strukturverbesserungen) eine vorwiegend auf materielle Aspekte ausgerichtete Denkweise gefördert wird.

Die Vollzugskontrolle bezweckte, durch systematisches Auswerten der Projektdurchführung Stark- und Schwachstellen zu finden. Dabei wurden folgende sechs verfahrensbestimmende Aspekte unterschieden: organisatorisch-führungsmässig, planungsmethodische, technische, finanzielle, rechtliche und terminliche.

Als Ergänzung, um die Richtigkeit der theoretisch ermittelten Aussagen der Untersuchung zu prüfen, wurden unter den beteiligten Landwirten Befragungen durchgeführt. Gewählt wurde die reprä-

sentative, standardisierte Meinungserhebung, um Veränderungen im immateriellen, geistig-seelischen Bereich zu erfassen.

Fazit: Im ökonomischen Bereich gab es Verbesserungen, währenddem kaum vermehrte negative Auswirkungen auf die Natur festgestellt wurden. Im immateriellen Bereich, der übrigens von den Befragten als etwa gleich bedeutend eingeschätzt wurde, ergaben sich Verluste bei bestimmten Traditionen, negativ veränderte Landschaftsbilder, das Gefühl einer stärkeren Fremdbestimmung. Zahlreiche Einzelaussagen deuteten auch auf temporär bedeutende Störungen der Gemeinschaftsbeziehungen sowie auf vereinzelte Störungen von Beziehungen zu Ort, Boden und Sachkultur [7].

### Fortschritt ohne Seelenverlust

Ausgangspunkt dieser Arbeit bilden drei Fragenkomplexe: das ländlich-bäuerliche Sozialproblem, die gestörte Stadt-Land-Beziehung sowie die heutige Landentwicklungspolitik. Bei den Untersuchungen wurde ersichtlich, dass das ursprünglich ländlich-bäuerliche Lebensgefühl der Verbundenheit mit Gemeinschaft, Landschaft, Tradition und der geistig-seelischen Dimension in scheinbar unüberbrückbarem Gegensatz steht zu den Prinzipien des Fortschritts: Vernunft und Befreiung von Bindungen aller Art. Auch die Beziehung zwischen der ländlich-bäuerlichen und der städtisch-nichtbäuerlichen Bevölkerung ist weitgehend gestört. Bei der Förderungspolitik des ländlichen Raumes hat sich gezeigt, dass die immaterielle Dimension stark vernachlässigt wird. Im Rahmen der Arbeit wird gezeigt, wie Fortschritt und gleichzeitiger Verlust an Lebensqualität zusammenhängen, anschliessend wird der Frage nachgegangen, wie es zu einer Erneuerung einer tragfähigen Beziehung zwischen Mensch und Umwelt sowie zwischen den Menschen kommen könnte. Abschluss der Arbeit bildet der Entwurf eines Leitbildes für die Regional- und Agrarpolitik unter Einbezug der geistig-seelischen Bedürfnisse des Menschen [3].

## 8. Sozialverträglichkeit: Probleme und Mängel aus der heutigen Sicht

Soziale Faktoren, speziell im geistig-seelischen Bereich, werden von Ingenieuren und Planern bei ihren Projekten häufig vernachlässigt. Erst wenn sich starker Widerstand aus der Bevölkerung zeigt, wird (allerdings meist zu spät) versucht, den Faktor Mensch einzubeziehen.

Werden Projekte ohne Anhörung oder Be-

teiligung von Betroffenen durchgeführt, Informationen bewusst zurückgehalten oder Projekte, zu denen die Mitsprache des Volkes gesetzlich vorgeschrieben ist, aufgeteilt in Teil-Projekte, so lässt sich in gewissen Fällen ein solches Projekt schneller realisieren. Allen späteren Projekten schadet aber ein solches Vorgehen nur, da die Akzeptanz und das Vertrauen in die Verantwortlichen begreiflicherweise weiter abnehmen.

Probleme bringt auch die Erhebung sozialer Faktoren: dazu braucht es Instrumente aus den Sozialwissenschaften, die bei Ingenieuren und Planern meist «Neuland» darstellen.

In der Ausbildung sind einseitige Schwerepunkte vorhanden, vor allem wird sektorales Fachwissen zur technischen Realisierbarkeit und organisatorischen Durchführung vermittelt, in der jüngsten Zeit mit einer verstärkten Berücksichtigung von Belangen der Umwelt (aber meist ohne soziale Umwelt).

Immer noch weit verbreitet ist ein technokratisches, sektorales und lineares Denken, das isolierend und zergliedernd wirkt, einseitige Schwerpunkte bildet, Nebenwirkungen nicht beachtet und vor allem nur Aussagen zu Einzelfragen macht, nicht aber zu Systemzusammenhängen.

Zu allen Ansätzen, bei denen der Versuch gemacht wird, die soziale Umwelt, ihren Zusammenhang mit anderen Umwelten, Einzelaspekte und Wechselwirkungen zu analysieren und zu bewerten, gibt es mögliche Einwendungen und Kritiken. Obwohl sich gewisse Gesetzmässigkeiten empirisch belegen lassen, gilt für alle Forschungsansätze, dass ihre Ergebnisse nur hypothetisch sein können.

Es stellt sich das Problem der Bewertung und Gewichtung von materiellen und immateriellen Faktoren. Durch ein geeignetes Bewertungsverfahren ist es möglich, verschiedene «Währungen» zusammenzuzählen. Allerdings muss klar gesehen werden, dass sich diese Wertung an den ethischen Werten, politischen Willensäusserungen, rechtlichen Normen usw. orientiert, die in der Gesellschaft heute gebräuchlich und üblich sind. Gerade aber für diese Gesellschaft sind während Jahrzehnten die materiellen Werte im Vordergrund gestanden, ein Wertewandel ist somit notwendig.

Differenziert betrachten muss man auch den Wertmassstab. Da er von den Bewohnern eines Gebietes mitgeprägt wird, kann er von Gebiet zu Gebiet verschieden sein. So wird zum Beispiel der Wertmassstab auf dem Land und in der Stadt verschieden sein, aber auch der lokale Wertmassstab ist oft ungleich dem gesamtschweizerischen. Die Frage, wie weit man Gruppen- oder Einzelinteressen, lokale und regionale Werte dem Gesamtinteresse und der sogenannten «öffentlichen Meinung» opfern soll, stellt sich in aller Deutlichkeit.

## 9. Lösungsansätze und Forderungen

Es ergeben sich folgende Forderungen:

Die vier Qualitätspositionen eines Projektes (technische Ausgereiftheit, Wirtschaftlichkeit, Umwelt- und Sozialverträglichkeit) sind endlich gleichwertig zu berücksichtigen.

Die obengenannten vier Anforderungen an ein Projekt dürfen nicht unabhängig voneinander gesehen und behandelt werden, gefordert wird heute vielmehr ein ganzheitliches Denken. Will man komplexe Aufgaben lösen, so muss man sich von den einzelnen Fachbereichen lösen und vermehrt den Blick auf die Systemzusammenhänge richten. Analytisch und intuitiv, Ökologie und Ökonomie sind nicht als Gegensätze, sondern als Komplementäre eines Gesamtsystems zu begreifen. Durch eine verstärkte Mitberücksichtigung von sozialen Faktoren kann ein weiterer Schritt in Richtung vernetztes und ganzheitliches Denken gemacht werden. Allerdings gilt es neben dem objektiven Bereich (messbare Grössen wie Einkommen, Produktivität, Flächenbedarf usw.) auch den subjektiven Bereich (Wohlbefinden, Akzeptanz, Wahrnehmung und Reaktion auf Veränderungen) zu berücksichtigen.

Um soziale Faktoren systematisch zu ermitteln, zu analysieren und zu werten, braucht es wie in anderen Gebieten auch ein entsprechendes Instrument: dies könnte eine Sozialverträglichkeitsprüfung ähnlich der Umweltverträglichkeitsprüfung sein oder wenigstens ein Bericht, der die sozialen Faktoren ermittelt und analysiert (keine Wertung).

Die Zusammenarbeit zwischen den Spezialisten verschiedener Fachrichtungen muss verbessert werden. Zudem muss man seine eigenen Grenzen erkennen können und sich nicht zu scheuen, für gewisse Probleme auf entsprechende Fachspezialisten zurückzugreifen.

An die Stelle von «wissenden Experten» werden wieder Menschen treten müssen, die bereit sind, trotz all ihren Fachkenntnissen, die heute anfallenden gesellschaftlichen und planerischen Konflikte unvoreingenommen auf sich wirken zu lassen und auf den Anspruch zu verzichten, die Lösung lasse sich früher oder später durch unser Wissen herbeiführen [3].

Die Beteiligung und/oder Mitsprache der durch ein Projekt direkt Betroffenen muss in irgend einer Form gewährleistet sein.

Gefordert sind Projekte, die auf langfristige Sicht etwas bringen, es dürfen nicht kurzfristige Interessen verfolgt werden, nicht kurzfristiger Gewinn oder Erfolg darf das Ziel sein, sondern langfristiges Überleben. Dazu braucht es aber Menschen, die bereit sind, sich für unpopuläre Massnahmen und Projekte einzusetzen.

In der Ausbildung von Ingenieuren und

Planern darf der Schwerpunkt nicht auf dem sektoralen Fachwissen liegen. Wichtiger wäre das Erkennen und analysieren von Zusammenhängen. Fachlich liegt der Schwerpunkt klar bei der technischen Realisierbarkeit und organisatorischen Durchführung von Projekten, sowie seit kurzem im Bereich der natürlichen Umwelt. Fast ganz vernachlässigt werden aber immer noch soziale Faktoren, die immaterielle Dimension, der Wert des empirischen Wissens des Volkes usw.

Wichtig ist, dass ein dem Problem angepasstes Vorgehen gewählt wird, und dass der Ansatz möglichst einfach und nachvollziehbar ist, damit er auch von den direkt Betroffenen verstanden wird.

Das heisst, wichtiger als ein methodisch perfektioniertes Vorgehen ist ein einfacher, praktikabler und mit vernünftigem Zeitaufwand zu bewältigender Bericht, der die hauptsächlichsten Wirkungen des Projektes aufzeigt.

## 10. Zusammenfassung

Die Sozialverträglichkeitsprüfung will bewirken, dass Projekte mit ihren Umweltauswirkungen möglichst frühzeitig darauf hin untersucht werden,

- ob bzw. welche Auswirkungen auf die soziale Umwelt zu erwarten sind und wie diese von der Öffentlichkeit, insbesondere von den Betroffenen, beurteilt werden,
- ob Alternativen oder Abhilfemassnahmen existieren, die eine Minimierung der Beeinträchtigung der sozialen ökologischen Umwelt erlauben.

Sie kann entweder ein unabhängiges Instrument sein (z.B. bei der Gebietssanierung) oder aber ein ergänzender Teil zu einer UVP. Bei gewissen Projekten genügt eine UVP nicht, da sie nicht alle negativen Umwelteffekte (z.B.: viele «kleine» Eingriffe führen zu einer schleichenden Umweltzerstörung oder indirekte negative Effekte, die nicht unmittelbar mit dem konkreten Vorhaben verbunden sind) erfassen und auch soziale Faktoren nur am Rand mitberücksichtigen kann. Will man etwas gegen das entstandene Unbehagen, die mangelnde Akzeptanz von Projekten und den Verlust von Werten tun, so wird man nicht darum herumkommen, bei vielen Projekten als Ergänzung zur UVP oder als selbständiger Bericht eine Sozialverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Dabei muss neben dem objektiven Bereich (soziale Verhältnisse und Zusammenhänge) auch der subjektive Bereich (Einstellung und Reaktion der Betroffenen) untersucht werden.

Wichtiger als eine rechtliche Grundlage und ein methodisch perfektioniertes Verfahren ist, dass überhaupt etwas gemacht wird, dass der Bericht nachvollziehbar und auch für die Betroffenen verständlich ist,

dass die Betroffenen in irgend einer Form beteiligt werden, und dass die Sozialverträglichkeit nicht unabhängig von anderen Problemkreisen (z. B. Ökologie und Ökonomie) betrachtet wird. Überall wird heute ganzheitliches und vernetztes Denken gefordert, eines dieser vielen miteinander verknüpften Mosaiksteinchen wird aber auch heute noch stark vernachlässigt und nicht ernst genug genommen: der Faktor Mensch und somit die Sozialverträglichkeit.

## Literaturverzeichnis:

- [1] G. Schmid und P. Knecht: Quartierplanung «Rosenweg/Fliederweg» in Baar, Semesterarbeit am Institut für Kulturtechnik ETHZ, WS 89/90.
- [2] G. Nening: Vorwärts zum Menschen zurück, Wien 1983, S. 40.
- [3] Theodor Abt: Fortschritt ohne Seelenverlust; Versuch einer ganzheitlichen Schau gesellschaftlicher Probleme am Beispiel des Wandels im ländlichen Raum, Verlag Hallwag AG, Bern 1983.
- [4] Frederic Vester: Neuland des Denkens, dtv Nr. 10220.
- [5] Frederic Vester: Ballungsgebiete in der Krise, dtv Nr. 10080.
- [6] Walter Bückmann: Aspekte der Sozialverträglichkeitsprüfung, Minerva-Publikation, München 1982.
- [7] A. Flury; F. W. Hürlimann; B. Abgottspon: Bilanzierung der Stärken und Schwächen von Güterzusammenlegungen, Zeitschrift für Kulturtechnik und Flurbereinigung 28, S. 303–310 (1987).
- [8] Stab für Gesamtverkehrsfragen: Indikatoren-system: Soziale Kosten und Nutzen im Verkehr, EVED, GVF-Bericht 1/88.
- [9] J. von Mörner; P. Müller; H. H. Topp: Tempolimits innerorts, Was sind umwelt- und sozialverträgliche Stadtverkehrsgeschwindigkeiten? Darmstadt 1984.
- [10] U. Bremer: Siedlungsstrukturelle, ökonomische und ökologische Wirkungen von Flächen- und Produktionsstillegungen in der Landwirtschaft, Schriftenreihe «Forschung» des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Heft Nr. 462.

Adresse des Verfassers:  
Felix Biasio  
dipl. Kulturingenieur ETH  
Institut für Kulturtechnik ETHZ  
ETH-Hönggerberg  
CH-8093 Zürich

## Aspekte des Landinformationsmanagements

D. Steudler

**Vermesser sind im modernen Kommunikationszeitalter durch Begriffe wie GIS, LIS, Datenbanken oder Netzwerke herausgefordert. Wie diese Begriffe in bisherige Arbeitsmethoden integriert werden können, ist eine Frage des Informationsmanagements. Dieser Bericht gibt einen Überblick über verschiedene Aspekte des Landinformationsmanagements.**

*Dans ces temps modernes de communication, les géomètres sont défiés par des termes comme SIG, SIT, base de données ou réseau de communication. Comment ces termes peuvent être intégrés dans des méthodes existantes est une question de l'administration de l'information. Cet article donne quelques perspectives dans ce domaine.*

### 1. Einführung

Die Motivation für diesen Artikel ist die Unsicherheit, mit der der Ausdruck Landinformationssystem, abgekürzt LIS, in der Vermessungswelt verwendet wird. Dieser Ausdruck ist nicht klar definiert und eine einheitliche Terminologie fehlt. LIS wird von Vermessern vor allem als ein Hardware/Software-Produkt verstanden, das raumbezogene Daten speichern, verwalten und darstellen kann. Dabei wird häufig vernachlässigt, dass ein solches Produkt in eine passende Umgebung eingebettet werden muss. Dazu gibt es zwei Möglich-

keiten; entweder wird das Informationssystem entsprechend der Umgebung gestaltet, oder die Umgebung wird dem Informationssystem angepasst. Letzteres stösst wahrscheinlich zu Recht auf mehr oder weniger grossen Widerstand, aber ein neues, effizientes Werkzeug wird sicher einen Einfluss auf Arbeitsmethoden und -abläufe ausüben. Da Landinformation meistens von institutionellen Organisationen verwaltet oder zumindest überwacht wird, sind die Auswirkungen in einem grösseren, eventuell sogar nationalen Rahmen zu betrachten, was das Verständnis der ganzen Abläufe erschwert, aber gleichzei-

tig die Bedeutung hervorhebt. Die Einführung eines computergestützten Informationssystems macht Evaluierungen nicht nur im technischen, sondern auch im institutionellen Bereich nötig.

In der englischsprachigen Welt spricht man in diesem Zusammenhang von Landinformationsmanagement, oder abgekürzt LIM. LIM ist in Nordamerika als Forschungsbereich seit ca. 1975 etabliert und es werden an verschiedenen Universitäten Kurse in LIM angeboten. Die Vermesser beginnen die Bedeutung zu erkennen und gezwungen durch kapitalintensive Investitionen versuchen sie mit Zusammenschlüssen von mehreren kleineren Vermessungsbüros solche computergestützten Systeme zu betreiben, um marktgerechte Produkte anbieten zu können.

### 2. Landinformation

In der heutigen Zeit wird das Stichwort «Informationsgesellschaft» immer häufiger verwendet. Die Informationsflut ist mit den modernen Kommunikationsmitteln in den letzten Jahren drastisch gestiegen. Es wurde schon vor 12 Jahren in Studien (Porat 1977) nachgewiesen, dass sich der Informationssektor seit ca. 1970 in den USA zum stärksten Sektor entwickelt hat, neben Landwirtschaft, Industrie und Dienstleistung. Dieser Studie zu Folge, ist eine Informationsgesellschaft eine Gesellschaft, in der sich die Mehrheit der Leute mit dem Herstellen, Sammeln, Speichern,