

Zeitschrift:	Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme
Herausgeber:	Schweizerische Vereinigung für Landesplanung
Band:	36 (1979)
Heft:	5
Artikel:	"Sozioökonomische Entwicklungen und ökologische Belastbarkeit im Berggebiet" - das schweizerische MAB-Projekt
Autor:	Signer, R. / Soom, U.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-782157

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](#)

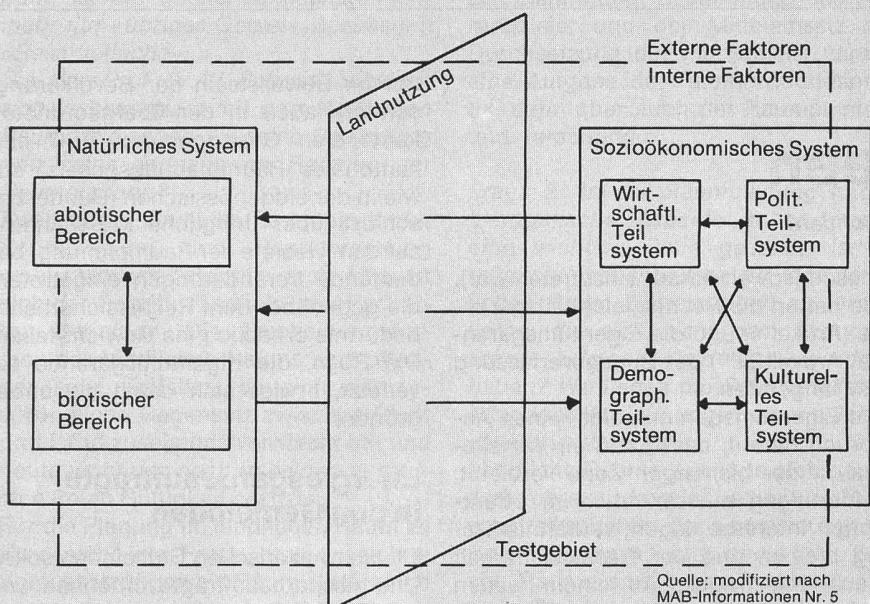
Download PDF: 18.02.2026

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

«Sozioökonomische Entwicklung und ökologische Belastbarkeit im Berggebiet» – das schweizerische MAB-Projekt

Von R. Signer und U. Soom

Allgemeine Gliederung eines ökologischen Systems, wie es dem MAB-Projekt zugrunde liegt:



Die einzelnen Systeme werden mit Variablen beschrieben. Eine geeignete, der Aufgabenstellung gemäss Zusammenfassung von Variablen führt zu den im Text angeführten

Teilsystemen Natur (entspricht dem «Natürlichen System», Berglandwirtschaft (enthält Komponenten der «Landnutzung» und des «Sozioökonomischen Systems») und Tourismus.

Einleitung

Die weltweiten ökologischen Probleme haben die Unesco veranlasst, ein interdisziplinäres Untersuchungsprogramm auszuarbeiten, das den Namen «Man and Biosphäre» (MAB) trägt. Im Rahmen dieses Programms bearbeiten die Mitgliedsländer einzelne Projekte. Eines der bekannteren Projekte ist die Untersuchung über «Ökologie und Planung im Verdichtungsgebiet» in der Bundesrepublik Deutschland. Neben den Verdichtungsgebieten werden unter anderen auch die Berggebiete in den Alpenländern untersucht. Dieses MAB-6-Projekt konzentriert sich in der Schweiz auf vier Testgebiete, wo Daten ermittelt und Erkenntnisse gewonnen werden,

die exemplarischen Charakter haben, und – weil die MAB-Projekte international sind – mit ähnlichen Aufgabenstellungen im Ausland verglichen werden können.

Dem Projekt MAB-6 liegt die Erkenntnis zugrunde, dass die Berggebiete lebenswichtige Funktionen zu erfüllen haben. Neben der Schutzfunktion vor Naturgewalten und der Funktion zur Erhaltung der Arten- und Formenvielfalt der Natur- und Kulturlandschaft stehen die Fragen der Nutzung der natürlichen Ressourcen (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Energie- und Wasserversorgung als Beispiele) im Interesse sowie die ganze Problematik der Erholung. In den letzten 20 Jahren

erfuhren diese Gebirgsökosysteme eine zunehmend stärkere Belastung (Zunahme des Tourismus, Konkurrenz zu landwirtschaftlichen Produktionsflächen), deren Folgewirkungen noch kaum abgeschätzt werden können. Zudem besteht die Gefahr, dass irreversible Prozesse eingeleitet werden, die die Funktionen der Berggebiete in Frage stellen. Das Ziel des Projekts sind denn auch konkrete Massnahmen zur Nutzung der Berggebiete, die aus wissenschaftlich fundierten Erkenntnissen über Belastung und Belastbarkeit ableiten sind und die zu stabilen Ökosystemen führen sollen. Die vier Testgebiete sind Grindelwald, Aletsch, Davos und das Pays-d'Enhaut. Allen liegt dieselbe Optik zugrunde, nämlich die Wechselwirkungen zwischen menschlicher Aktivitäten und der Natur zu untersuchen. Die Schwerpunkte werden aber in jedem Testgebiet etwas anders gesetzt. Im folgenden wenden wir uns Grindelwald zu, weil dort eine vollständige Systemanalyse angestrebt wird.

Testgebiet Grindelwald

Das anspruchsvolle Ziel einer vollständigen Systemanalyse (das Untersuchen und Erklären der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Elementen des natürlichen und des sozioökonomischen Systems) ruft einer entsprechenden Vorgehensweise, Methodik.

Horizontal wird das Untersuchungsgebiet in Teilräume unterteilt, die sich hinsichtlich ihrer natürlichen und kulturlandschaftlichen Merkmale unterscheiden. Vertikal setzt sich der Raum aus verschiedenen sachbezogenen Teilsystemen zusammen:

- Teilsystem Natur mit den Komponenten Klima, Boden, Wasser, Vegetation, Tierwelt und Risiken
- Teilsystem Berglandwirtschaft mit den Komponenten Landschaft, Siedlung, Verkehr und sozioökonomische Struktur
- Teilsystem Tourismus mit den Komponenten Landschaft, Siedlung, Verkehr, sozioökonomische Struktur und Touristiktypen

Jedes dieser Teilsysteme ist für sich zu untersuchen. Da sie selber wieder gegliedert sind, gilt besonderes Augenmerk den Beziehungen innerhalb der Teilsysteme, zum Beispiel:

- im Teilsystem Berglandwirtschaft: Probleme der Übernutzung, Selbstzerstörung der Landwirtschaft
- im Teilsystem Tourismus: Zerstörung des Tourismus durch den Tourismus

Dem Ziel entsprechend liegt das Schwergewicht aber auf den Beziehungen zwischen den Teilsystemen. Alle Komponenten der Teilsysteme werden in einer Matrix einander gegenübergestellt. Hierbei ist zu beachten, inwieweit die Komponenten der Teilsysteme Berglandwirtschaft und Tourismus denjenigen des Teilsystems Natur entsprechen. Tun sie es nicht, kann Übernutzung vorliegen oder auch unausgenützte Potenz, oder ein Zustand, der bei kleiner Änderung zusammenbricht. Die Gesamtheit der so erworbenen Kenntnisse über die Beziehungen zwischen den einzelnen Komponenten und den Teilsystemen wird zu einem

Modell zusammengefasst, über das letztlich die zu ergreifenden Massnahmen erarbeitet werden sollen.

Abschliessende Bemerkungen und Hoffnung

Die Forderung nach einem integralen Forschungsansatz, wie sie im MAB-6-Arbeitsprogramm aufgestellt ist, ist sehr berechtigt. Nur so kann dem komplexen Wirkungsgefüge Mensch–Raum entsprochen werden. Indes – die gewiss notwendigerweise in Einzelarbeiten gegliederte Vorgehensweise darf sich nicht in Einzelresultaten erschöpfen; sie muss ihren Abschluss in einer umfassenden Synthese, einem Ge-

samtmodell finden, dessen Aussagekraft in die praktische Raumplanung einfließen wird. Wir werden den Gang der Forschung, deren Hauptphase eben angelaufen ist, weiter beobachten und über die Resultate berichten.

Literatur

Messerli, B., Messerli, P., Wirtschaftliche Entwicklung und ökologische Belastbarkeit im Berggebiet (MAB-Schweiz), in: *Geographica Helvetica*, 4/1978.

Arbeitsgruppe Grindelwald, Aufriss eines Arbeitsprogrammes für das Testgebiet Grindelwald (Oktober 1976).

Arbeitsorganisation MAB-6, Grindelwald (März 1978).

Schweizerisches MAB-Komitee: MAB-Information Nr. 5.

Der Schutz der Engadiner Seen

Von Dr. R. Bernhard, Bundesgerichtskorrespondent

Nachdem der Grosse Rat des Kantons Graubünden am 2. Juni 1972 die Verordnung über den Schutz der Oberengadiner Seenlandschaft (VSO) erlassen hatte, gab sich die Gemeindeversammlung von Sils am 18. Juli 1975 eine neue Bauordnung und einen neuen Zonenplan. Am 3. Mai 1976 beschloss sie ein Quartierplangesetz. Hierbei wurde das Baugebiet im Interesse des Landschafts- und Ortsbildes verkleinert. Es wurden gewisse Gebiete, die nach der alten Bau- und Zonenordnung vom 27. Oktober 1970 der Zone für Wohnquartiere oder der Landhauszone angehörten, nunmehr dem «übrigen Gemeindegebiet» zugewiesen. Die Kantonsregierung genehmigte am 12. Juli 1976 die neue Bau- und Zonenordnung mit gewissen Ausnahmen, Änderungen und Vorbehalten. Nicht genehmigt wurde unter anderem die Zone für Wohnquartiere nordöstlich des markanten Hügels Muot Marias links des Fexbaches, die nun überbauungsfrei bleiben soll.

Gegen diese Neuordnung hatten verschiedene, Land in bisher überbaubarer Lage besitzende Grundeigentümer Rechtsmittelverfahren durchgeführt. Wesentlich an den nun begründeten Entscheiden der staatsrechtlichen Kammer des Bundesgerichtes über die Rechtsbeständigkeit der im Interesse der Engadiner Seenlandschaft eingeschränkten Überbauungsmöglichkeiten in Sils ist jedenfalls eines: Sämtliche Beschwerden Privater gegen diese Einschränkungen wurden abge-

wiesen (soweit darauf einzutreten war). Sie hatten die Rechtsgleichigkeitsgarantie (Artikel 4) und die Eigentumsgarantie (Artikel 22^{ter}) der Bundesverfassung (BV) angerufen.

Die Eigentumsgarantie gibt keinen Anspruch darauf, dass Land ein für allemal in der bisherigen Zone verbleibt. Änderungen müssen aber im öffentlichen Interesse liegen, verhältnismässig bleiben und der Rechtssicherheit Rechnung tragen. An einem weiten Spielraum der Planungsautonomie fehlt es den Bündner Gemeinden nicht. Die exponierte Stellung des Dorfes Sils in der Engadiner Seenlandschaft, der das Bundesgericht europäische Bedeutung zumisst, begründet das öffentliche Interesse daran, störende Überbauungen zu vermeiden. Ein Augenschein des Bundesgerichtes ergab, dass sich die planerischen Argumente der Behörden zum Wirksamwerdenlassen der jetzt noch vorhandenen Möglichkeiten, diese landschaftlichen Vorteile zu schützen und zur Geltung zu bringen, mit guten Gründen vertreten lassen. Das betreffende öffentliche Interesse verdient gegenüber den beeinträchtigten privaten Interessen den Vorzug. Keines derselben war besonders wichtig. Einige bestehende bauliche Fehlpositionen bildeten keinen Grund, die landschaftsschützenden Bemühungen aufzugeben. Die letzte Zonenplanrevision war zwar erst 1970 erfolgt. Seither sind jedoch, was die Raumplanung sowie den Natur- und Landschaftsschutz anbelangt, nicht

nur im Bewusstsein der Bevölkerung, sondern auch in der übergeordneten kantonalen Gesetzgebung (VSO und kantonales Raumplanungsgesetz) sowie in der eidgenössischen (Bundesbeschluss über dringliche Massnahmen auf dem Gebiete der Raumplanung) bedeutende Veränderungen eingetreten, die gegenüber dem Rechtssicherheitsbedürfnis erheblich ins Gewicht fallen. Die Rüge, die Eigentumsgarantie sei verletzt, erwies sich damit als unbegründet.

Energiesparbeauftragte in den Gemeinden

Die schweizerischen Gemeinden sollen Energiesparbeauftragte ernennen und ausbilden lassen. Einen entsprechenden Appell hat der Präsident der Schweizerischen Aktion für Energiesparen (Sages), Nationalrat Ulrich Bremi (Zürich), am 19. Oktober an der ersten Jahresversammlung dieses Vereins erlassen. An der dem Thema «Praktisches Energiesparen im Gemeinwesen» gewidmeten Versammlung wurde auch über die Aktionen der Sages – wie «Energieverbrauch Einfamilienhäuser» und «Verbrauchsabhängige Heizkostenverteilung» – berichtet. Die Sages ist vor einem Jahr mit dem Ziel gegründet worden, die am Energiesparen interessierten Kreise zu gemeinsamem Vorgehen zusammenzuschliessen. Inzwischen zählt dieser politisch und konfessionell neutrale Verein etwa 140 Mitglieder, nämlich 80 Kollektivmitglieder (Verbände und Unternehmen), 50 Einzelmitglieder und 10 gemeinnützige Organisationen. Bundespräsident Willi Ritschard hat das Patronat übernommen und die Sages tatkräftig unterstützt.

(*Eidg. Amt für Energiewirtschaft*)