

# Verlust naturnaher Landschaften

Autor(en): **Koepfel, Hans Dietmar / Zeh, Walter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **106 (1988)**

Heft 36

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-85798>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**Die Beteiligten**

Generalauftragnehmer:  
Baudirektion Hauptstadt Berlin des  
Ministeriums für Bauwesen  
Prof. Dr.-Ing. Gisske, Generaldirektor

Generalprojektant:  
VEB BMK Ingenieurhochbau Berlin

Entwurfskollektiv  
Studie:

*Manfred Prasser*  
*Wolfgang Pfeiffer*  
*Roland Steiger*

Projekt:

Arch. *Manfred Prasser*, Komplex-  
projektant  
Dipl.-Arch. *Roland Steiger*, Projektleiter  
Kirche

Dipl.-Ing. *Uwe Karl*  
Projektleiter Turm

Dipl.-Arch. *Silva Dumanjan*  
Farbgestalter *Adelheid Weber*  
Dipl.-Arch. *Angelika Mahler*  
Dipl.-Arch. *Volker Blank*  
Bau-Ing. *Monika Trümper*  
VEB BMK IHB Berlin  
Dipl.-Ing. *Thomas Siebert*  
VEB IPH Cottbus



*Französische Kirche 1935, vorne die Treppe zum Schauspielhaus*

Adresse der Verfasser: *R. Steiger*, Dipl.-  
Arch., Projektleiter Kirche, Berlin; *Uwe*  
*Karl*, Dipl.-Ing., Projektleiter Turm, Berlin.

Abdruck mit freundlicher Genehmigung des VEB  
Verlages für Bauwesen, Herausgeber von «Archi-  
tektur der DDR».

## Verlust naturnaher Landschaften

**«Naturnahe Landschaften und Erholungsräume sollen erhalten bleiben.» Dieser Planungsgrundsatz des Raumplanungsgesetzes ist unbestritten. Wird ihm auch nachgelebt? Und wie können wir das überhaupt allgemein feststellen?**

### Raumbeobachtung

Im Bundesamt für Raumplanung wurde zur Beantwortung solcher und ähnlicher Fragestellungen das Programm «Raumbeobachtung Schweiz» entwickelt. Dessen Aufgabe ist es, die Veränderungen der Bodennutzung und der räumlichen Ordnung sowie deren Einflussfaktoren systematisch und laufend zu beobachten und darüber zu berich-

ten. Die Bundesämter für Raumplanung und für Forstwesen und Landschaftsschutz haben in Zusammenar-

VON HANS DIETMAR KOEPEL,  
WINDISCH UND  
WALTER ZEH,  
BERN

beit mit dem Bundesamt für Landestopographie und der eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen

die beiden Büros Metron, Windisch und Sigmaphan, Bern beauftragt, das Programm RAUMBEOBACHTUNG hinsichtlich Landschaftsveränderungen zu konkretisieren.

### Wie beobachtet man Landschaftsveränderungen?

Es stellte sich zunächst die methodische Frage, wie man aus nationaler Sicht zu allgemeinen, quantitativ untermauerten Aussagen über Landschaftsveränderungen gelangen kann. Soll man älteres Bildmaterial (Fotos, Luftbilder, Filme) auswerten und mit neuem vergleichen? Soll man Befragungen durchführen? – Angeregt durch eine Arbeit von Klaus Ewald, welche den Landschaftswandel anhand von Veränderungen der Landeskarte dokumentierte, verwende-

ten die Bearbeiter das Änderungsmaterial der Landeskarte von 1973 bis 1982 und werteten es erstmals systematisch aus. Die Blätter der Landeskarte 1:25 000 werden in einem Zyklus von 6 Jahren nachgeführt. Unter Anwendung von EDV kann man die Kartensignaturen, die sich von einer Ausgabe zur anderen ändern, nach Art, Anzahl oder Ausdehnung bestimmen. Für unser gesamtschweizerisches Projekt wurde diese Auswertung in einem Stichprobenverfahren durchgeführt. Lage und Anzahl der 12 km<sup>2</sup> grossen Stichproben wurden so festgelegt, dass die Aussagen einerseits nach den Teilräumen Mittelland, Agglomerationen, Berggebiet und Hochalpen (112 Stichproben) und andererseits nach den Landesteilen Westschweiz, Nordwestschweiz, Inner- und Ostschweiz, Nordostschweiz und Südostschweiz (114 Stichproben) untergliedert werden konnten. Die Zahlenergebnisse wurden anschlies-

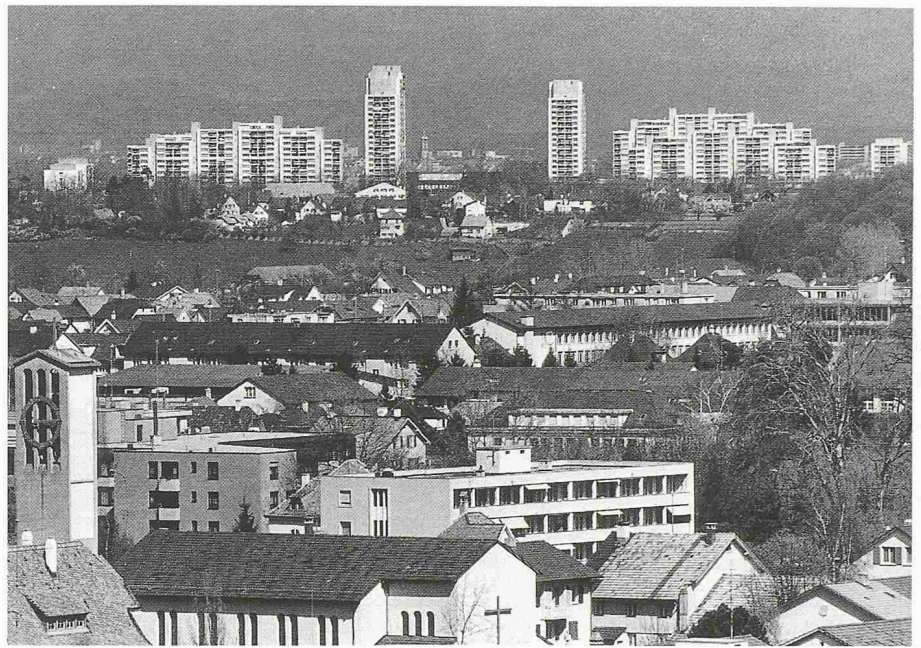


Artenreiche Magerwiese

send auf die Gesamtfläche hochgerechnet und auf durchschnittliche Jahreswerte umgerechnet. – Da mit dieser Methode Umweltbeeinträchtigungen wie Überdüngungen, Gewässerverschmutzung oder Bodenschäden nicht erfasst werden können, wurden ergänzend Statistiken ausgewertet und Fallbeispiele beigezogen. Für die Veränderungen des Landschaftsbildes und des Grades der Naturnähe wurde eine besondere Methode entwickelt.

Die Ergebnisse dieses Auftrages bildeten eine Grundlage für den Bericht des Bundesrates über den Stand und die Entwicklung der Bodennutzung und Besiedlung (Raumplanungsbericht 1987).

Der umfassende Bericht über Landschaftsveränderungen mit genauen An-



Grossiedlung Liebrüti, Kaisersaugst (von Pratteln)

gaben über die Methoden und mit den detaillierten Ergebnissen wird voraussichtlich Ende dieses Jahres erscheinen.

### Erste Ergebnisse: Augenfällige Veränderungen der Landschaft

Die Veränderungen der Landschaft sind augenfällig. Was in Zahlen erfassbar ist, stellt sich im Mittelland, in den Agglomerationsräumen, im Berggebiet und in den Hochalpen nach Art, Umfang und Bedeutung unterschiedlich dar. Die Bilanz ist aber überall negativ. Der Raumplanungsbericht des Bundesrates hält dazu in Abschnitt 115.1 fest:

«Vor allem in Mittelland ist die Natur in den vergangenen drei Jahrzehnten stark zurückgedrängt worden. Nutzungsmischungen sind aufgehoben, die Flächeneinheiten vergrössert, die Erschliessung verbessert und die letzten naturnahen Bestände an das Muster moderner Nutzungen angepasst worden. Wenn auch die grossräumigen Verluste an biologischer und landschaftlicher Qualität durch den «Umbau der Landschaft» für eine maschinelle Bewirtschaftung und die Zuteilung der Flächen an die verschiedenen Nutzungsarten weitgehend hinter uns liegen, so ist der Druck auf die immer kleiner werdende Zahl naturnaher Bestände nach wie vor gross. Kleine Reste besonders hochwertiger Naturbestände konnten sich zwar bis heute erhalten;

Vergandung auf ertragsarmen Böden: Der Wald rückt vor



Sachverhalt	Anzahl	Grösse	Einfluss auf Boden		Einfluss auf Naturnähe, Kurzkommentar
			erhaltend	zerstörend	
Neue Bauten und Anlagen (flächenhaft <sup>1)</sup> )	541	588,0 ha	-	teilweise bis total	stark, vielfach Verlust letzter Reste, häufig Einbruch in zusammenhängende Bereiche
Neuer Wald an oder in bestehendem Wald <sup>2)</sup>	414	197,6 ha	weitgehend	-	stark, Verlust der Verzahnung und Durchmischung von Wald und offener Flur; Waldrandverluste; Nutzungsentmischung setzt sich fort
Obstbaumflächen gerodet <sup>3)</sup>	1030	446,3 ha	-	-	in Verbindung mit der Intensivierung der Bodennutzung stark, sonst mittel
Rebflächen gerodet <sup>4)</sup>	404	45,3 ha	-	-	Verlust vor allem kleiner Rebflächen zugunsten sehr grosser, Kulturlandschaftswandel
Sumpf trockengelegt, kultiviert <sup>5)</sup>	29	24,8 ha	-	qualitativ verändernd	sehr stark, letzte Reste ehemals ausgedehnter Feuchtgebiete; für Fauna und Flora gravierend
Eindolung/Verlust von Bachläufen <sup>6)</sup>	115	62,1 km	-	potentiell, da Hochwasserspitzen grösser	sehr stark, Verlust wesentlicher Strukturen, Verlust der Vermischung diverser Geofaktoren
Rodung Hecken, Baum- und Obstbaumreihen <sup>7)</sup>	553	88,8 km	-	potentiell, Verlust erhaltender Funktion der Hecken	stark, Verlust wesentlicher Strukturen der Kulturlandschaft; für Fauna gravierend
Neue Hecken <sup>8)</sup> , Baum- und Obstbaumreihen	455	66,0 km	potentiell	-	günstig, Wirkung jedoch erst nach Jahren; kein vollwertiger Ersatz alter Hecken; weiterer Umbau der Kulturlandschaft
Neue überörtliche Erschliessung (Nationalstrasse, 1.- und 2.-Klass-Strasse <sup>9)</sup> )	391	181,3 km	-	total, über eigentliche Fahrbahn hinaus stark	stark bis sehr stark, Zerschneidung von Beziehungen, hier Optimierung des Netzes
Neue örtliche Erschliessung <sup>10)</sup>	2440	850,0 km	-	teilweise bis total je nach Belägen	stark, Verdichtung des ohnehin dichten Netzes, weitere Optimierung des Flurwegnetzes
Rodung einzeln stehender Bäume und Obstbäume <sup>11)</sup>	2797	-	-	-	mittel, Verlust von Einzelelementen für Fauna gravierend
Neue Brücken <sup>12)</sup>	132	-	-	nur punktuell	stark; Weiterführung der totalen Erreichbarkeit aller Räume (siehe Erschliessungen)
Neue Gebäude ausserhalb Siedlungsgebiet <sup>13)</sup>	1168	-	-	punktuell bis lokal	mittel bis stark, Zersiedlung setzt sich fort, Abnahme wenig gestörter Räume

Tabelle 1. Bedeutendste Landschaftsveränderungen im Mittelland (10 923 km<sup>2</sup>) jährlich, 1973-1982

Sachverhalt	Anzahl	Grösse	Einfluss auf Boden		Einfluss auf Naturnähe, Kurzkommentar
			erhaltend	zerstörend	
Verbaute Fläche (neue Bauten und Anlagen <sup>1)</sup> )	578	620 ha	-	teilweise bis total	stark, meist Verlust letzter Reste naturnaher Flächen bis auf Wald
Neuer Wald an oder in bestehendem Wald <sup>2)</sup>	126	181 ha	weitgehend	-	stark, Arrondierung zu kompakten Flächen, Verlust der Verzahnung und Verteilung mit offenen oder bebauten Flächen
Obstbaumflächen gerodet <sup>3)</sup>	406	286 ha	-	-	in Verbindung/Übergang zur Überbauung stark, sonst mittel, für Fauna gravierend
Rebflächen gerodet <sup>4)</sup>	61	92 ha	-	-	Verlust kleiner Rebflächen zugunsten von Überbauung, stark, zugunsten grosser Rebflächen mittel
Sumpf, trockengelegt, kultiviert <sup>5)</sup>	10	13,4 ha	-	qualitativ verändernd	sehr stark, Verlust letzter Reste naturnaher Flächen, vielfach Ersatzbeschaffung für überbaute Fläche durch Landwirtschaft.
Neue überörtliche Erschliessung (Nationalstrasse, 1.- und 2.-Klass-Strasse <sup>9)</sup> )	447	197 km	-	total, über Fahrbahn hinaus	stark bis sehr stark, weitere Verdichtung des Netzes, weitere bis totale Flächenzerschneidung
Neue örtliche Erschliessung <sup>10)</sup>	956	350 km	-	teilweise bis total je nach Belägen	stark bis sehr stark, viele neue Quartierstrassen, teilweise völlige Schliessung des engmaschigen Netzes
Neue Starkstromleitungen <sup>14)</sup>	14	21 km	-	-	mittel, in der vorhandenen Struktur wenig gravierend, Hinweis auf Bedarfslage
Rodung einzeln stehender Bäume und Obstbäume <sup>11)</sup>	359	-	-	-	mittel bis stark, Verlust letzter grosser Einzelelemente mit Naturgehalt.
Neue Brücken <sup>12)</sup>	55	-	-	nur punktuell	mittel bis stark, Verlust naturnaher Gewässerabschnitte, meist letzte Reste naturhafter Räume, totale Erreichbarkeit aller Flächen

Tabelle 2. Bedeutendste Landschaftsveränderungen in Agglomerationsgebieten (3690 km<sup>2</sup>) jährlich, 1973-1982

Sachverhalt	Anzahl	Grösse	Einfluss auf Boden		Einfluss auf Naturnähe, Kurzkomentar
			erhaltend	zerstörend	
Neuer Wald an oder in bestehendem Wald <sup>2)</sup>	1319	1032,0 ha	weitgehend	-	stark, Verlust der Verzahnung und Durchmischung mit offener Flur; Verlust der Randeffekte, Nutzungsentmischung
Geschlossener Wald aus offenem Wald <sup>15)</sup>	634	433,7 ha	weitgehend	-	schwach, abnehmend, Hinweis auf Nutzungsveränderung (Wald/Weide-Trennung), Verlust eines speziellen Biotops
Teilflächen Wald gerodet <sup>16)</sup>	451	283,0 ha	-	potentiell	mittel bis stark, Verlust der Verzahnung mit offener Flur, Zusammenhang mit Waldrandbegradigung und Nutzungsentmischung
Verlust verbuschter Flächen <sup>17)</sup> - also inkl. <sup>15)</sup>	826	527,6 ha	-	potentiell, Verlust erhaltender Funktion	mittel, Verlust eines strukturreichen Lebensraumes, für Fauna gravierend (teilweise Rodung, teilweise zu geschlossenem Wald), Hinweise auf Nutzungsentmischung
Neuer offener Wald, neue verbuschte Flächen <sup>18)</sup>	234	134,0 ha	weitgehend	-	mittel, zunehmend, jedoch Hinweise auf Brachlegung und Nutzungsentmischung
Neue Bauten und Anlagen (flächenhaft) <sup>1)</sup>	275	147,0 ha	-	teilweise bis total	stark, häufig Einbruch in zusammenhängende Naturräume, starke Ausweitung und Veränderung der Besiedlung
Neue, überörtliche Erschliessung (Nationalstrasse, 1.- und 2.-Klass-Strasse) <sup>9)</sup>	109	179,0 km	-	total, über eigentliche Fahrbahn hinaus	stark, Zerschneidung grosser, zusammenhängender Lebensräume
Neue örtliche Erschliessung <sup>10)</sup>	3055	1324,0 km	-	teilweise bis total, je nach Belägen	stark, Zerschneidung und stark erhöhte Erreichbarkeit naturnaher Räume, starke Verdichtung des Flur- und Waldwege-Netzes
Eindolung/Verlust von Bachläufen <sup>6)</sup>	75	17,5 km	-	potentiell, da Hochwasserspitzen grösser	mittel bis stark, Verlust wesentlicher Strukturen; Hinweise auf Optimierung der Flächennutzung
Neue Material- und Kabinenbahnen, neue Skilifte <sup>19)</sup>	49	58,8 km	-	punktuell stark, potentiell flächenhaft	mittel bis sehr stark, Voraussetzung für Abnahmeprozesse und für wachsende zivilisatorische Veränderungen
Neue Brücken <sup>12)</sup>	309	-	-	punktuell stark	mittel bis stark, Hinweis für enorme Steigerung der Erreichbarkeit von Teilräumen
Neue Gebäude ausserhalb Siedlungsgebiet <sup>13)</sup>	1711	-	-	punktuell	schwach bis stark, Hinweis Ausbreitung regelmässiger Nutzung; Veränderung/Verdichtung der Besiedlung
Rodung einzeln stehender Bäume und Obstbäume	1544	-	-	-	mittel, bei Häufung stark, Verlust prägender Einzelemente; für Fauna gravierend

Tabelle 3. Bedeutendste Landschaftsveränderungen im Berggebiet (19 877 km<sup>2</sup>) jährlich, 1973-1982

Sachverhalt	Anzahl	Grösse	Einfluss auf Boden		Einfluss auf Naturnähe, Kurzkomentar
			erhaltend	zerstörend	
Geschlossener Wald aus offenem Wald <sup>15)</sup>	9	3,4 ha	-	-	schwach, abnehmend, Hinweis auf Nutzungsveränderung, Verlust eines speziellen Biotopes
Abnahme von Wald durch natürliche Vorgänge (und zivilisationsinduziert <sup>21)</sup> )	21	11,9 ha	-	potentiell, Verlust des Boden-/Wasserrückhaltes, Erosionsgefahr	soweit natürlich, indifferent; sonst Verödung
Neue Erdschlipfe, Rutschungen <sup>22)</sup>	19	7,7 ha	-	stark; verlagernd	zunächst indifferent, Verödung, Devastierung
Neue Materialbahnen <sup>20)</sup>	4	5,3 km	-	punktuell stark, potentiell flächig	Voraussetzung für Abnahmeprozesse, erste Störung von Räumen
Neue örtliche Erschliessung <sup>10)</sup>	163	75,8 km	-	mittel bis stark, je nach Belägen	schwach bis mittel, Konzentration der Bewirtschaftung oder der Erholung auf dann intensiver genutzten Flächen
Auflassen von 6.-Klass-Wegen (Bergpfade) <sup>23)</sup>	215	73,2 km	-	potentiell durch Nutzungsaufgabe	schwach bis indifferent, Verlagerung von Nutzungen auf dann intensiver genutzte Flächen
Neue Gebäude ausserhalb von Siedlungen <sup>13)</sup>	34	-	-	punktuell	schwach bis mittel, Hinweis auf regelmässige Nutzung; Zivilisationselement im Naturraum
Abbruch/Verfall von Gebäuden <sup>24)</sup>	47	-	-	potentiell durch Nutzungsaufgabe	Zunahme; Eliminierung eines Zivilisationselementes, Rückgang bis Aufgabe regelmässiger Nutzung

Tabelle 4. Bedeutendste Landschaftsveränderungen in den Hochalpen (6814 km<sup>2</sup>) jährlich, 1973-1982

### Erläuterungen zu den Tabellen 1-4

#### Abgrenzung der Sachverhalte und ihre Erfassung:

1. Erfasst wurden neue, flächenhaft abgrenzbare Siedlungsflächen, Campingplätze, Plätze, Sportplätze und elektrische Unterwerke; vielfach durch neue Erschliessung gut abgrenzbar
2. Hier sind neue Waldflächen zusammengefasst, soweit es sich um Neuaufforstungen von bisher offenen Flächen im Wald oder am Wald handelt und von gänzlich neuen Waldstücken
3. Wenn die Rodung von Obstbäumen flächenhaft abgrenzbar war, wurden diese hier erfasst, sonst nach Länge als Reihe oder als Einzelbaum
4. Rebflächen, deren Signatur eliminiert wurde, wurden flächenhaft erfasst
5. Die Signatur mit Vernässung, Sumpf ist ohne exakte Begrenzung in der Landeskarte; es wurde die Fläche der eliminierten Signatur gemessen, d.h. eher enger begrenzt als von Natur zu erwarten
6. Länge der eliminierten Signatur für Bachläufe
7. Länge der eliminierten Signaturen von Hecke, Baumreihe und Obstbaumreihe, soweit diese nicht flächenhaft abgrenzbar waren, sind hier als lineare Strukturen der Kulturlandschaft zusammengefasst
8. Wie 7., jedoch Länge neuer Signaturen
9. Länge der neuen Signatur Autobahn, 1.- und 2.-Klass-Strasse
10. Länge von 3.-Klass-Strassen bis 6.-Klass-Weg zusammengefasst
11. Erfasst wurden gelöschte Signaturen für Einzelbäume und Bäume oder Obstbäume in kleinen Gruppen, soweit deren flächenhafte Erfassung nicht gut abgrenzbar war
12. Neue Brückensignatur, auch für Stege hier zusammengefasst
13. Neue Gebäude, soweit sie ausserhalb eines Siedlungsgebietes liegen
14. Länge der neuen Signatur für Starkstromleitungen
15. Erfasst wurde die neue Waldfläche, die zuvor die Signatur für offenen Wald oder Waldweide hatte
16. Hier ist nur die Waldrodung gemessen, die einen Teil eines grösseren Waldstückes ausmachte; Rodungen ganzer Waldstücke sind separat erfasst
17. Hier sind die Flächen von offenem Wald, von Hecke, von Gebüsch erfasst, die zu geschlossenem Wald geworden sind in der neuen Kartenausgabe, oder Flächen, die zuvor die Gebüsch-Signatur getragen haben
18. Flächen, die neu die Signatur offener Wald oder Gebüsch tragen und zuvor ohne Signatur waren
19. Die Längen von neuen Material-, Kabinenbahnen und Skiliften sind hier zusammengefasst
20. Hier sind nur neue Materialbahnen erfasst, in ihrer Länge zusammengefasst
21. Eliminierte Waldsignatur, die durch Fels, Geröll oder andere Signatur ersetzt worden ist, und somit nicht als Rodung gekennzeichnet werden sollte
22. Neue Erdschlipfe, zuvor keine Signatur oder Wald
23. Länge der eliminierten 6.-Klass-Wege
24. Erfasst wurde nur die Löschung von Gebäudesignaturen ausserhalb der Siedlungsgebiete in der neuen Kartenausgabe

Die einzelnen Zahlen sind aus den Stichproben der jeweiligen Grossräume hochgerechnet und auf Jahreswerte umgerechnete Werte



Ausgleichsbecken

sie sind aber von intensiv bis auf den letzten Quadratmeter genutzten Flächen umgeben und deshalb besonders gefährdet.»

«In den Agglomerationsräumen verdichten sich ehemals locker bebaute Quartiere; in Vorgärten und Hinterhöfen entstehen Autoabstellplätze; die Siedlungen dehnen sich aus; das Strassennetz wird länger und verzweigter. Landwirtschaftsflächen und Vegeta-

tionsbestände – soweit sie nicht Wald sind – gehen zurück; umgeben von Bauten und Verkehrsflächen werden sie oft zu beziehungslosen Landschaftsresten. Die Bäche und Flüsse mit ihren Ufergehölzen sind die letzten Elemente, die eine Verbindung zur naturnäheren Landschaft ausserhalb der dicht besiedelten Fläche sichern. Aber auch sie mussten häufig Eindolungen, Begradiungen, Verlegungen und Verbauun-

gen hinnehmen. Vorfluter erhalten wegen der zunehmenden Versiegelung des Bodens immer mehr Wasser.»

«Im Berggebiet sind zwei Veränderungsprozesse im Gang. Dort zieht sich die Landwirtschaft weiterhin aus den weniger günstigen Standorten zurück. Die verbuschten und sonstigen Brachflächen und das Waldareal vergrössern sich. Die Bewirtschaftung wird örtlich extensiver; Erschliessungswege werden nicht mehr unterhalten und Gebäude verfallen. Auf der übrigen Fläche vollzieht sich ein Aufteilungs- und Intensivierungsprozess, wie er im Mittelland in den zurückliegenden drei Jahrzehnten stattfand: Die Waldflächen werden kompakter, die Waldränder begradigt, Einzelbäume, Feldgehölze und Hecken verschwinden, der Obstbaum- und Einzelbaumbestand wird reduziert, weitere «Hindernisse» wie Bachläufe mit Ufergehölzen, Trockenmauern, kleine Mulden und Geländeeinschnitte werden geräumt oder beseitigt. Grundlegend erneuert werden indessen das Flur- und Waldwegnetz sowie die überörtliche Erschliessung. Ganze Dörfer ändern ihr Bild durch Um- und Anbauten, durch den Ausbau der Dorfstrassen oder durch Umfahrungsstrassen. Wertvolle traditionelle Bausubstanz verschwindet. Die Besiedlung des standortgünsti-

gen Berggebietes wird jener des Mittel-landes immer ähnlicher. Die traditionelle Nutzungsmischung von Land- und Forstwirtschaft, Gewerbe und Tourismus ist gefährdet.»

«Sogar im Hochalpengebiet sind Nutzungssteigerungen mit beträchtlichen Auswirkungen auf die Landschaft zu beobachten. Wasserkraftwerke und touristische Transportanlagen werden zunehmend zu Verbundsystemen ausgebaut.

Als Voraussetzung zum Bau und Unterhalt werden ehemals unerschlossene Gebiete für Motorfahrzeuge zugänglich gemacht. Flächenmässig erscheinen die Veränderungen in den Hochalpen gering. Aber ihre Auswirkungen können – wie die Beispiele Restwassermengen und Pumpspeicherwerke zeigen – beträchtlich sein.»



Druckleitung

### Schlussfolgerungen

Es sind – auch heute noch – vorab «schleichende Veränderungen», die Summe vieler geringfügiger Schritte, die – jeder für sich – kaum wahrgenommen werden, in ihrer gesamthaften Wirkung jedoch die Landschaft deut-

lich verändern und die biologische Qualität stark beeinträchtigen.

Der Bundesrat hat deshalb in seinen Leitsätzen zur künftigen Raumordnungspolitik seine Absicht bekräftigt, vermehrt auf die natürlichen Lebensgrundlagen Rücksicht zu nehmen, die Raumplanung stärker in den Dienst der Umweltvorsorge zu stellen und neben der Wahrung des besonders Schutzwür-

digen auch der «alltäglichen» Landschaft und Natur Sorge zu tragen.

Quelle: Informationshefte des Bundesamtes für Raumplanung I/88. Fotos: Henri Leuzinger, Rheinfelden

Adressen der Verfasser: H.-D. Koepfel, dipl. Ing., Landschaftsplaner BLSA SIA, Windisch und Wettingen; A. W. Zeh, wiss. Adj. Bundesamt für Raumplanung, Bern.

## Europa 1992 und die internationale Normung im Bauwesen

**Der zukünftige Binnenmarkt «Europa», der bis Ende 1992 verwirklicht werden soll, liefert zur Zeit eines der aktuellsten Gesprächsthemen. Einen Überblick über die vielfältigen Aktivitäten, speziell auf dem Gebiet der Normung im Bauwesen, gab der Autor anlässlich der SIA-Präsidentenkonferenz am 8. April 1988 in Bern. Der Artikel ist eine aktualisierte Zusammenfassung dieses Referats. Die Studientagung der SIA-Fachgruppe für Brückenbau und Hochbau (FBH) «Konstruktionsnormen im Spannungsfeld divergierender Erwartungen» am 30. September 1988 in Zürich wird ebenfalls dieses Thema behandeln.**

### Überblick

Um einen Überblick über die vielfältigen Aktivitäten auf dem Gebiet der Gesetzgebung, Normung und Vornormung zu erhalten, ist es sinnvoll, drei Ebenen zu unterscheiden (siehe Tabelle 1).

- Oberste Ebene: Die Regierungen
- Mittlere Ebene: Zusammenschluss der nationalen Normungsinstitute
- Untere Ebene: Technisch-wissenschaftliche Vereinigungen

### EG - die Europäische Gemeinschaft

#### Binnenmarkt 1992

Am 17. bzw. 28. Februar 1986 unterzeichneten die Bevollmächtigten der Regierungen der 12 EG-Länder die «Einheitliche Europäische Akte». Sie trat am 1. Juli 1987 in Kraft. Sie ergänzt den EWG-Vertrag durch den neuen Artikel 8a: «Die Gemeinschaft trifft die erforderlichen Massnahmen, um bis zum 31. Dezember 1992 den Binnen-



Gelingt Europa 1992 der grosse Wurf?

markt schrittweise zu verwirklichen. Der Binnenmarkt umfasst einen Raum ohne Binnengrenzen, in dem der freie Verkehr von Waren, Personen, Dienst-

VON CASPAR REINHART,  
ZÜRICH

leistungen und Kapital gemäss den Bestimmungen dieses Vertrages gewährleistet ist.» Sie führt neu die Bestimmung ein... «der Rat legt mit qualifizierter Mehrheit fest...». Diese Regelung ersetzt die frühere Regelung der