

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung  
**Band:** 35 (1978)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Das Verdichtungsprinzip in der Erholungsplanung  
**Autor:** Elsasser, Beatrix  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-782551>

### **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:** 13.02.2026

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

# Das Verdichtungsprinzip in der Erholungsplanung

Von Beatrix Elsasser, Oberrieden

In Gebieten, wo die Erholungsräume relativ knapp bemessen sind und darauf geachtet werden muss, dass auch unberührte Landschaften erhalten bleiben, können die für Erholung und Fremdenverkehr zu nutzenden Gebiete nicht willkürlich gewählt werden. Neben der geforderten Eignung, minimalen Kapazität und wirtschaftlichen Realisierbarkeit muss auch die Gewähr bestehen, dass die Prioritäten in der Selektion der Erholungs- und Fremdenverkehrsregionen so gesetzt werden, dass möglichst viele Landschaften in ihrem natürlichen Zustand belassen werden.

Unter dem Druck der unabdingbar notwendigen Erhaltung unserer natürlichen Erholungsräume wird vehement der Zersiedelung der Landschaft entgegengesteuert, indem bei der Siedlungskonzentration nach architektonisch befriedigenden Lösungen gesucht wird, um dem Gefühl der «Vermassung» zu begegnen. Bei der Planung von Erholungsgebieten mit ihren Erschliessungs- und Infrastrukturanlagen muss das gleiche Prinzip ebenfalls angewendet werden. Das Verdichtungsprinzip bewahrt unberührte Landschaften, die vor allem im Berggebiet die Hauptattraktion darstellen.

Im Laufe der Arbeiten an einem Projekt der Erholungsplanung wird das Verdichtungsprinzip in dem Moment eingeschaltet, wo sämtliche möglichen Erholungsgebiete bewertet sind, nämlich physisch-qualitativ, quantitativ, sozio-ökonomisch und nach der Erschliessung<sup>1</sup>.

## Das Vorgehen bei der Anwendung des Verdichtungsprinzips

Im Sinne der Freihaltung möglichst vieler Landschaftszellen vor optisch wirkenden Eingriffen sollen als erstes schon genutzte Räume bis zur Grenze ihrer Kapazität<sup>2</sup> – aber selbstverständlich unter Wahrung der Erholungsatmosphäre – ausgelastet werden. Erst dann sind weitere potentielle Nutzungsflächen in die Betrachtung einzu-

beziehen, und zwar nach sinkenden Eignungswerten (physisch-qualitativ, quantitativ, sozioökonomisch, nach der Erschliessung).

Für jede bewertete Landschaftszelle<sup>3</sup> werden folgende Kapazitäten ermittelt:

$K_o$  = heute bestehende und erschlossene Kapazität in Personen pro Tag

$K_v$  = bei Vollausbau erschlossene Kapazität in Personen pro Tag

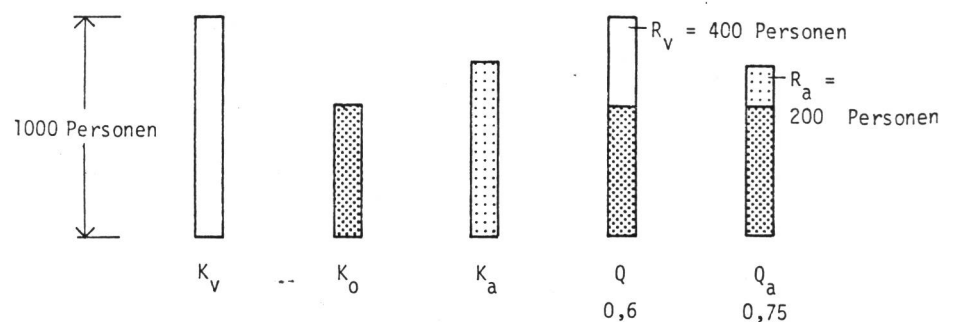
$K_a$  = für den Ausbau bzw. die Erschliessung empfohlene Kapazität

$K_R$  = Restkapazität =  $K_a - K_o$  bzw.  $K_v - K_o$ . Ihre Höhe bestimmt, ob der Ausbau mit neuen Einrichtungen sinnvoll ist oder ob die bestehenden einer qualitativen Verbesserung zur Leistungssteigerung unterzogen werden sollen.

Der Quotient  $Q$ , der die heutige, erschlossene Kapazität der maximal möglichen Kapazität bei Vollausbau bzw. der empfohlenen Ausbaukapazität gegenüberstellt, zeigt, wie stark der heutige Nutzungsgrad ist:

$$Q = \frac{K_o}{K_v} \text{ bzw. } Q_a = \frac{K_o}{K_a}$$

Abb. 1. Q-Wert



$Q$  Q-Wert bezüglich  $K_v$

$Q_a$  Q-Wert bezüglich  $K_a$

$R_v$  Restkapazität bezüglich  $K_v$

$R_a$  Restkapazität bezüglich  $K_a$

Ist  $Q = 1$ , so ist das Erholungsgebiet quantitativ nicht mehr ausbaufähig. Bei  $Q$  kleiner als 1 ist das Erholungsgebiet noch entwicklungsfähig. Je kleiner der Quotient ist, desto geringer sind die bisher erfolgten Eingriffe in die Land-

schaft. An dieser Stelle soll betont werden, dass das Verdichtungsprinzip in erster Linie in denjenigen Fällen anzuwenden ist, wo eine Entwicklung der Erholungsgebiete mit landschaftsrelevanten Eingriffen<sup>4</sup> verbunden ist. Es treten auch immer wieder Fälle auf, in denen  $Q$  heute bereits grösser ist als 1. Hier soll mit geeigneten Mitteln versucht werden, einen Teil der Erholungssuchenden in benachbarte Landschaftszellen, die zu diesem Zweck erschlossen oder ausgebaut werden, zu verlegen.

In der Regel sollen also die Teilräume in der Reihenfolge des abnehmenden  $Q$ -Wertes in die Planung und Realisierung von Erholungsgebieten einbezogen werden. Allerdings sind folgende Ausnahmen zu berücksichtigen:

- Der  $Q$ -Wert ist relativ nahe bei 1. Dies bedeutet, dass die absolute Restkapazität so gering sein kann, dass neue Erschliessungsanlagen wirtschaftlich nicht mehr verantwortet werden können. Eine Vollausslastung ist dann allenfalls in der qualitativen Verbesserung der bestehenden Einrichtungen zu suchen.

- Zeigt sich im Laufe der Planungsarbeiten, dass ein Teilraum bei der Erschliessung von primären Erholungsgebieten eine Verbindungs- oder Durchgangsfunktion übernehmen muss, so ist diesem in der Er-

- schliessung – vor allem verkehrsmässig – eine Priorität einzuräumen.
- Unberührte Landschaftszellen ( $Q = 0$ ) oder solche mit einem minimalen  $Q$ -Wert können oder müssen vorgezogen werden, wenn sie sich durch eine vorzügliche Bewertung von den übrigen Landschaftszellen der Region abheben und/oder in einer Erholungs- oder Fremdenverkehrsregion liegen, die praktisch erschlossen ist und zum Vollausbau empfohlen wird.
  - Bei einem geringen Eignungswert wird man trotz vorhandener teilweiser Erschliessung von einem weiteren Ausbau absehen.
  - Funktionelle und wirtschaftliche Überlegungen können dazu führen, dass eine Landschaftszelle von einer weiteren Erschliessung ausgeschlossen wird.

## Praktisches Beispiel

### 1. Der Untersuchungsraum

Das hier erläuterte Beispiel ist ein Modell, das aber in ähnlicher Art in den schweizerischen Voralpen durchaus vorkommen kann. Es zeigt neben den verschiedenen Möglichkeiten der Höhe der  $Q$ -Werte auch alle Bewertungsergebnisse einer physisch-qualitativen Bewertung, wie sie im Rahmen einer Bewertung für die Eignung als Skigebiet und als Ergänzung dazu als Sommererholungsraum berechnet werden. Wir betrachten eine Erholungsregion, die sich aus sieben Landschaftszellen zusammensetzt, wobei zwei der Land-

schaftszellen keine für den alpinen Massenskilau geeigneten Flächen aufweisen.

### 2. Durchgeführte Untersuchungen

Es wurde eine Eignungsbewertung für den alpinen Massenskilau im Winter und für die generelle Sommererholung – um allfällige Konflikte zu erkennen und abzuwenden und um die Möglichkeiten im Beherbergungssektor besser abstecken zu können – durchgeführt, sowie eine Kapazitätsermittlung für beide Jahreszeiten. Folgende Werte wurden dabei bestimmt:

#### Generelle Sommererholung

$\ddot{e}W$  = ökologischer Eignungswert (Summe der gewichteten Bewertungspunkte aller physisch-qualitativer Eignungskriterien für eine Landschaftszelle)

$ZEG$  = Zielerfüllungsgrad (Mass für die vorhandene ökologische Eignung einer Landschaftszelle verglichen mit dem maximal möglichen Eignungswert einer Bewertung)

$K_v$  = maximal mögliche Kapazität an Erholungssuchenden eines Erholungsgebietes bei Vollausbau

$qqE$  = qualitativ-quantitativer Eignungswert (Produkt aus dem  $\ddot{e}W$  und der Nutzungskapazität und stellt ein Mass für die touristische Entwicklungsfähigkeit dar; aber ohne weitere, die Wirtschaftlichkeit beeinflussende Faktoren zu berücksichtigen)

#### Alpiner Massenskilau:

$\ddot{e}W$  = ökologischer Eignungswert

$ZEG$  = Zielerfüllungsgrad

$qqE$  = qualitativ-quantitativer Eignungswert

$K_v$  = Kapazität bei Vollausbau

$K_o$  = heute erschlossene Kapazität an Erholungssuchenden

$Q$  =  $Q$ -Wert

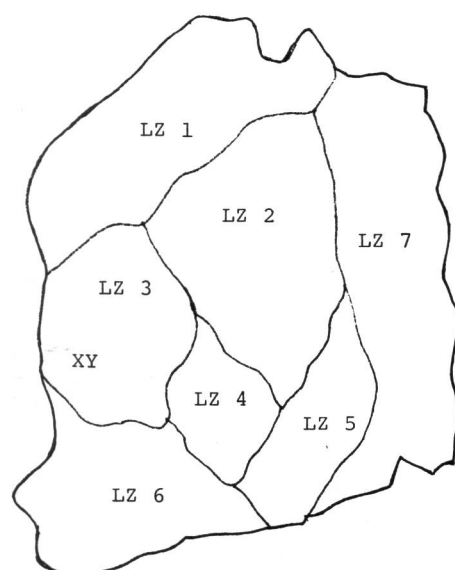
$K_R$  = absolute Restkapazität  $K_v - K_o$

$K_a$  = Kapazität für eine wirtschaftlich mögliche Erschliessung

### 3. Bewertungsergebnisse für das Erholungsgebiet A

Landschaftszellen	1	2	3	4	5	6	7
<b>Sommer:</b>							
$\ddot{e}W$	62	57	62	54	47	59	54
$ZEG$	54	50	54	47	41	52	47
$K_v$	4600	5300	5500	1400	800	1400	1500
$qqE$	248	265	297	66	33	73	71
<b>Winter:</b>							
$\ddot{e}W$	102	–	104	86	84	86	–
$ZEG$	77	–	78	65	63	65	–
$qqE$	139	–	273	39	44	52	–
$K_v$	1800	–	3500	600	700	800	–
$K_o$	205	–	3319	414	0	263	–
$Q$	0,11	–	0,94	0,69	0	0,32	–
$K_R$	1600	–	200	200	700	550	–
$K_a$	1800	–	3500	600	0	800	–

Abb. 2. Erholungsregion A



LZ Landschaftszelle  
XY Zentrum der Erholungsregion A, mit Zweitwohnungen, Parahotellerie und Hotellerie

### 4. Interpretation der Bewertungsergebnisse unter Berücksichtigung des $Q$ -Wertes

**Sommer**  
Alle Landschaftszellen sind nur befriedigend geeignet ( $ZEG$  40–65). Dies bedeutet, dass keine Erschliessung für den Sommer allein in Frage kommt.

#### Winter

Für den alpinen Massenskilau, für den die ganze Untersuchung durchgeführt wird, sind die Landschaftszellen 1, 3, 4 und 6 gut geeignet, währenddem LZ 2 und 7 kein Skigebiet aufweisen und LZ

5 nur befriedigend geeignet ist (Grenze bei  $ZEG$  65).

Aus wirtschaftlichen Gründen wurde die Mindestkapazität für eine Erschliessung mit Transportanlagen auf 1000 Skifahrer festgelegt. Unter dieser Grenze liegen die Landschaftszellen 4, 5 und 6. Nur die LZ 1 und 3 besitzen eine gute Kapazität. Da diese gleichzeitig von den natürlichen Voraussetzungen her auch gut geeignet sind, kann man sie als für den weiteren Ausbau prädestiniert betrachten.

Bezieht man nun aber auch den  $Q$ -Wert ins Selektionsverfahren ein, so

zeigt sich, dass die Landschaftszelle Nr. 3 nur noch eine Restkapazität von rund 200 Skifahrern besitzt bei einem Q von 0,94. Dies bedeutet, dass ökonomisch gesehen keine neuen Anlagen mehr zur Diskussion stehen und eine Steigerung der Transportleistung nur noch durch qualitative Verbesserungen der bestehenden Anlagen zu erreichen ist. Hingegen bei der Landschaftszelle Nr. 1 ist die Restkapazität bei einem Q von 0,11 so gross, dass neue Anlagen durchaus vertreten werden können. Neue Anlagen kommen für die Landschaftszellen 4 und 6 vorläufig auch nicht in Frage, da die Restkapazitäten zwar bei guter Eignung und einem Q von über 0 zu klein sind. Auch hier ist die Lösung in Leistungssteigerungen der bestehenden Anlage zu suchen. Selbst bei einer Kapazität von 1000 würde die Landschaftszelle 5 vorläufig als Reservegebiet zurückgestellt, denn hier sind noch keine Erschliessungsanlagen vorhanden, die Landschaft also noch unversehrt.

Es bestehen also deutliche Unterschiede in der Rangfolge der Landschaftszellen bei ihrer Betrachtung nach verschiedenen Gesichtspunkten, nämlich nach physischer Eignung, Restkapazität und Q-Wert:

Rang	Physische Eignung	Restkapazität	Q-Wert
1	LZ 3	LZ 1	LZ 3
2	LZ 1	LZ 5	LZ 4
3	LZ 4 + 6	LZ 6	LZ 6
4	LZ 5	LZ 3 + 4	LZ 1

Erst die Synthese all dieser Einzelresultate in einer gesamthaften Betrachtung bringt die Prioritätenbildung und somit Selektion der einzelnen Landschaftszellen und ihrer Skigebiete für die Entwicklung oder den Ausbau:

## 5. Beurteilung des Erholungsgebietes A

Für die Sommererholung weist das gesamte Erholungsgebiet A befriedigende Verhältnisse auf. Das Gebiet eignet sich durchaus für Wanderungen und Bergtouren, ist aber zur Attraktivitätssteigerung auf Sportanlagen (Schwimmbäder, Tennisplätze usw.) angewiesen. Die Sommererholung soll hier vor allem im Hinblick auf die Erstellung von Zweitwohnungen, im Raum des Zentrums XY auch bezüglich des Ferientourismus, eine Förderung erfahren. Damit kann erreicht werden, dass das touristische Angebot des Sommers zu demjenigen des Winters aufschliesst.

Als für den alpinen Massenskilauf gut geeignet und von der Wirtschaftlichkeit her erschliessenwert kristallisiert sich ein Gebiet mit dem Zentrum XY (LZ 3) heraus, das auch die LZ 4 sowie LZ 1 umfasst.

Da die günstigsten Flächen für den alpinen Massenskilauf zu einem grossen Teil bereits erschlossen sind, muss man sich für die Ausschöpfung der vollen Kapazität vorwiegend auf qualitative Verbesserungen der bestehenden Transportanlagen beschränken. Eine Ausnahme bildet nur die Landschaftszelle 1. Die Landschaftszelle 5 weist

zwar für den Skilauf günstige Flächen auf, kann aber als eigentliches Skigebiet nicht einbezogen werden, da die Kapazität die Kosten für eine Transportanlage nicht rechtfertigt, doch kann dieser Raum als Skitourengebiet empfohlen werden.

## Anmerkungen

- 1 Zur Durchführung solcher Bewertungen s. *Elsasser/Fehr/Maurhofer*, «Erholungsräume im Berggebiet», Elektrowatt AG, Zürich 1977.
- 2 Hier Erholungskapazität: tatsächliche Tragfähigkeit an Erholungssuchenden einer Landschaftszelle bei einer bestimmten Erholungsaktivität unter Berücksichtigung des verschiedenen subjektiven Verhaltens der Erholungssuchenden und der einheimischen Bevölkerung, welchem mittels differenzierter Richtwerte (Besucherdichte) Rechnung getragen wird.
- 3 Landschaftliche Einheiten, die für die qualitativ-physische Bewertung so abgegrenzt werden, dass sie bezüglich der Bewertungskriterien ein mehr oder weniger eindeutiges Verhalten zeigen.
- 4 Erschliessung einer Erholungslandschaft, welche mit Eingriffen verbunden ist, die den landschaftlichen Gesamteindruck wesentlich prägen oder mindestens stark verändern.

# BUCKELGESCHWEISSTE FALU-ROHRSCHELLEN SIND PREISGÜNSTIGER

**erhältlich beim Fachhandel**

K. Fassbind-Ludwig + Co. 8646 Wagen b. Jona 055/27 50 16