



© KANEMAN/73

# Eine neue Landschaftstypologie zur Sicherung der Landschaftsqualität

*Raimund Rodewald, Bettina Weibel, Stephan Schneider, Adrienne Grêt-Regamey*

**Um die Qualität von Landschaften sowohl im urbanen als auch im ländlichen Raum zu sichern und gemäss entsprechenden Zielen zu entwickeln, ist eine flächendeckende Beschreibung der vorhandenen Landschaftstypen notwendig. Diese dient als Grundlage zur Festlegung von Entwicklungszielen, zur Ausscheidung von besonders schützenswerten Gebieten sowie zur Beobachtung der längerfristigen Entwicklung der Landschaften. Dieser Artikel gibt eine kurze Übersicht zur Erstellung der Landschaftskonzeption für den Kanton Schwyz.**

Mit der Ratifizierung des Europäischen Landschaftsübereinkommens im Jahre 2013 hat sich auch die Schweiz dazu verpflichtet, Landschaften und ihre Qualitäten zu erfassen, zu beschreiben und zu bewerten (Europarat, 2000). Auf Basis einer solchen Bestandsaufnahme folgt die Definition von Landschaftsqualitätszielen zur Erhaltung der inventarisierten Landschaften und ihrer Merkmale. Als Grundlage für diesen Prozess hat die Stiftung Landschaftsschutz Schweiz (SL, → [www.sl-fp.ch](http://www.sl-fp.ch)) einen → [Katalog der charakteristischen Kulturlandschaften](#) (Rodewald et al., 2014) verfasst, der 38 verschiedene Landschaften unterscheidet und sich grob in folgende sogenannte Texturen gliedert: Waldtextur, Agrartextur, Gewässertextur, Siedlungstextur, Infrastrukturtextur und Patrimoinetextur. Letztere beschreibt kulturell und historisch geprägte Landschaften. Dabei bezeichnen Landschaftstexturen spezifische landschaftliche Oberflä-

chen, welche z.B. durch Wasser, Landwirtschaft oder Siedlung dominiert werden und durch natürliche und anthropogene Einflüsse geformt wurden. Diese geschichteten, natürlich und kulturell modellierten Gewebeteile (Texturen) ergeben zusammen eine unverwechselbare Gestalt, die Gesamttextur einer Landschaft (Meier & Bucher, 2010).

Entgegen herkömmlichen Landnutzungsklassierungen werden also auch historische oder sakrale Elemente sowie kulturell prägende Elemente explizit erfasst. Ebenso listet der Katalog Energielandschaften auf, die stark von einer Energieinfrastruktur geprägt sind oder auch Transformationslandschaften, «die neben der Siedlungsprägung auch zahlreiche Inseln von bäuerlicher Vergangenheit und natürlichen Lebensräumen aufweisen.» (Rodewald et al., 2014). Damit können Landschaften von unterschied-

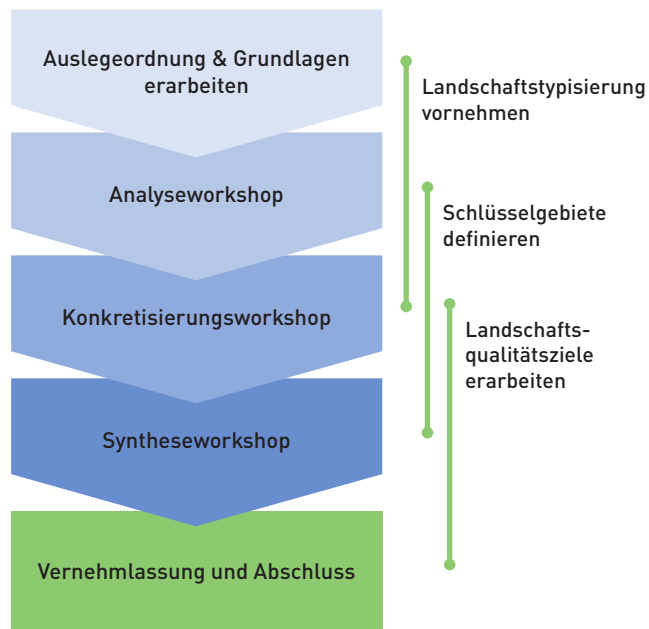
licher Qualität und verschiedener menschlicher Prägung beschrieben werden, um schliesslich die Übergänge zwischen Stadt und Land treffender und detaillierter zu erfassen.

Für die Anwendung in der Planung soll die Landschaftstypologie als Grundlage zur Definition von Entwicklungszielen dienen und schliesslich auch zum Monitoring der Entwicklung der Landschaften beitragen – auf nationaler Ebene gibt es dazu die Landschaftsbeobachtung Schweiz (→ [LABES](#)). Dabei erhöht ein breit abgestützter, partizipativer Prozess die Akzeptanz aber auch die Umsetzbarkeit der Entwicklungsziele.

Die Professur zur Planung von Landschaft und urbanen Systemen (→ [PLUS](#)) unterstützt die Erarbeitung der Landschaftskonzeption durch die Aufbereitung und Analyse von räumlichen Daten zur Siedlungsentwicklung und der räumlichen Quantifizierung von Ökosystemleistungen. Diese quantitativen Analysen dienen neben den Landschaftsqualitäten als Grundlage zur Bestimmung speziell schützenswerter Gebiete zusätzlich zu den BLN-Gebieten. Die Kombination von qualitativen und quantitativen Informationen stützt die Landschaftskonzeption breiter ab und stärkt somit deren Aussagekraft.

## Methodischer Überblick

Das methodische Vorgehen der Landschaftskonzeption Schwyz ist an die Vorgaben des Merkblattes „Kantonale Landschaftskonzeption und kohärente Landschaftsqualitätsziele“ des Bun-



**Abbildung 1:** Vorgehen zur Erarbeitung der Landschaftskonzeption Schwyz im Rahmen der konsultativen Workshop-Phase.

desamts für Umwelt (BAFU, 2015) angelehnt. Der Katalog der charakteristischen Kulturlandschaften bildete die Grundlage für die Erfassung und Typisierung der Schwyzerischen Landschaften. Dabei wurden die SL und die federführende Amtsstelle, das Amt für Natur Jagd und Fischerei ANJF, durch eine interdepartementale Begleitgruppe unterstützt. Diese besteht aus Fachpersonen der verschiedenen kantonalen Amtsstellen. Diese drei Gruppen arbeiteten im Rahmen einer konsultativen Workshop-Phase zwischen August 2018 und Januar 2019 zusammen (siehe Abbildung 1). Als Resultat einer Auslegeordnung und Grundlagenarbeit erstellte die SL in Absprache mit dem ANJF einen ersten Entwurf

einer Landschaftstypisierung, welche als Grundlage für den Analyseworkshop diente. Zweck des Analyseworkshops war die Erarbeitung eines gemeinsamen Wissensstandes der Projektleitung, der SL sowie der interdepartementalen Begleitgruppe. Weiter wurden im Rahmen dieses Workshops erste Diskussionen zur Landschaftstypisierung und zu möglichen Schlüsselgebieten geführt. Auch wurden im Vorfeld sowie danach verschiedene Ortsbesichtigungen vorgenommen. Die Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure fokussierte auf die Integration unterschiedlichster Perspektiven, Wahrnehmungen und Wissensformen zur möglichst realitätsnahen Kategorisierung der Landschaftstypen. Für die Schlüsselgebiete diente sie der Ausarbeitung praxisnaher Landschaftsqualitätsziele beziehungsweise deren Massnahmen. Im Konkretisierungsworkshop wurde die überarbeitete Landschaftstypisierung diskutiert und verabschiedet. Ebenso besprochen wurden die Vorschläge für Schlüsselgebiete, Landschaftsqualitätsziele und Massnahmen. Der Syntheseworkshop diente der Ausarbeitung der Handlungsfelder und der Verabschiedung der Landschaftsqualitätsziele und Massnahmen. Gegenstand weiterer Diskussionen war die Umsetzung der nationalen Schutzziele für BLN-Gebiete auf kantonaler Ebene.

Insgesamt wurden für das Kantonsgebiet 26 verschiedenen Landschaftstypen in 7 verschiedenen Landschaftstexturen ermittelt. Um den spezifischen Gegebenheiten der Schwyzerischen Landschaften in jedem Falle gerecht zu werden, wurden auch neue Landschaftstypen geschaffen.

Die Ergebnisse der Konzeption als solches fliessen im Rahmen der nächsten Richtplanrevision in den kantonalen Richtplan ein und dienen als Grundlage für den behördenverbindlichen Vollzug des Landschaftsschutzes in den BLN Gebieten und für Aussagen zu kantonalen Landschaftsschutzgebieten.

Weitere Anwendungsgebiete umfassen Nutzungsplanungen, Agglomerationsprogramme, Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK) und Landschaftsqualitätsprojekte (LQP). Des Weiteren kann die Landschaftskonzeption als konsultative Grundlage für die Beurteilung von Planungsvorhaben und Baugesuchen dienen und dadurch der Landschaft in verschiedenen raumplanerischen Instrumenten zu mehr Gewicht verhelfen. Aktuell befindet sich die Konzeption in der verwaltungsinternen Vernehmlassung. Der Abschluss des Projektes ist auf den September 2019 terminiert.

## Herausforderungen

Die Herausforderung bei der Beschreibung von Landschaften und deren Qualitäten liegt unter anderem in der räumlichen Abgrenzung der vorherrschenden Landschaften, da die Übergänge meist als fließend wahrgenommen werden und sich verschiedene Landschaften auch überlagern.

Aufgrund dieses Problems wurde bei der Kartengestaltung eine Darstellungsform gewählt, welche die fließenden Übergänge und unscharfen Abgrenzungen berücksichtigen soll. Dazu wurde die Funktion «shapeburst fill» der open source

Software QGIS (Version 3.4.2) verwendet. Diese zeichnet für jedes Polygon einen unscharfen Rand. Die Darstellung zeigt also nicht einen Farbverlauf, sondern zeichnet lediglich die Grenzen der Polygone weicher ein. Die Art der Darstellung funktioniert auf verschiedenen Massstäben. Problematisch sind längliche Flächen sowie ganz kleine Flächen, da hier die eigentliche Füllfarbe schwierig zu erkennen ist und insbesondere kleine Flächen schwierig zu erkennen sind auf der Übersichtskarte. Daher wurde der Randeffect bei solchen Flächen weggelassen.

Eine weitere Herausforderung betraf die Skalierung bzw. Flughöhe der Typisierung: Einerseits soll ein möglichst hoher Detaillierungsgrad an-

gestrebt werden. Dies hat aber einen äusserst aufwändigen Erfassungsprozess wie auch eine verringerte Übersichtlichkeit zur Folge. Des Weiteren verringert eine zu detaillierte Ausarbeitung die Lesbarkeit und das Erkennen von grossflächigen Mustern auf regionaler oder überregionaler Ebene. Eine zu grobe Erfassung limitiert andererseits die Aussagekraft auf lokaler Ebene. Die geeignete Skalierung trägt also in grossem Masse zur Praxistauglichkeit einer Landschaftskonzeption bei. Die verwendete Flughöhe hängt indessen stark von den involvierten Fachpersonen und dem Kriterienkatalog ab, auf welchen man sich verständigt hat. So wurde für die Landschaftstypisierung stets mit einer gewissen Grundgrösse und dem Kriterium der Raumprägung argumentiert.

Neben der flächendeckenden Typisierung der Landschaften des Kantons Schwyz wurden in einem zweiten Schritt kantonale Schlüsselgebiete definiert. Diese kantonal prioritären Landschaften sind überdurchschnittlich bedeutende Landschaftsräume, die (1) als besonders wertvoll und schön aus nationaler Sicht gelten (BLN-Objekte und Moorlandschaften), oder (2) einen charakteristischen Landschaftstyp des Kantons Schwyz repräsentieren, oder (3) ausgeprägte Qualitäten mehrerer überlagerter Landschaftstypen aufweisen. Dabei wurde zwischen nationalen und kantonalen Schlüsselgebieten unterschieden, wobei der Bestand der nationalen Schlüsselgebiete durch die BLN-Gebiete und Moorlandschaften im Kantonsgebiet bereits vorgängig festgelegt war. In einem nächsten Schritt wurden die Landschaftsqualitätsziele für diese Schlüsselgebiete hergeleitet. Für die nationalen Schlüsselgebiete orientierte man sich dabei an den vom Bund festgelegten Schutzziele, deren Umsetzung ebenso auf kantonaler Ebene mitgetragen wird. Für die BLN- und Schlüsselgebiete wurden jeweils sogenannte «Objektblätter» erstellt, die einen Kartenausschnitt des Gebiets zeigen und die zentralen Qualitäten beschreiben. Damit sind alle relevanten Informationen übersichtlich, kurz und knapp präsentiert. Die Schlüsselgebiete umfassen verschiedene Landschaftstypen und unterscheiden sich auch bezüglich deren Häufigkeit wie in Abbildung 2 dargestellt.

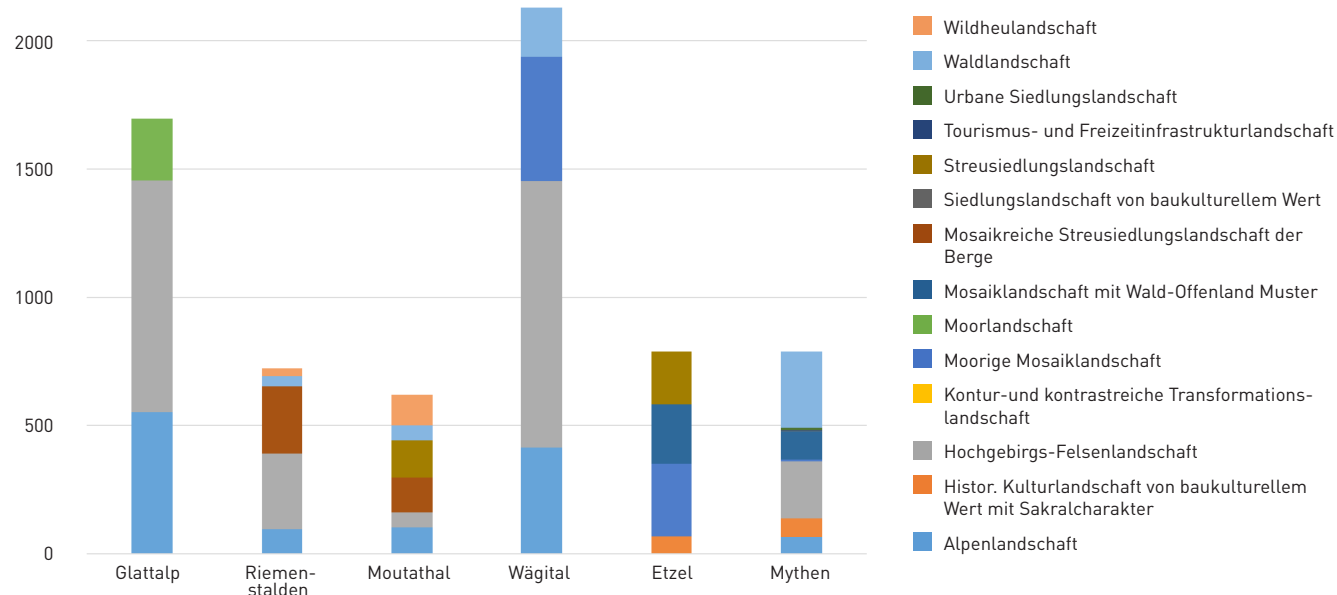


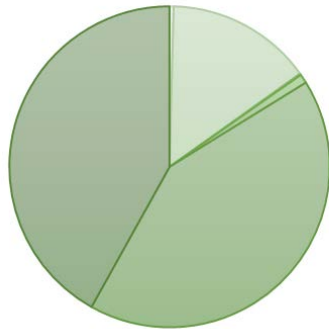
Abbildung 2: Anteil verschiedener Landschaftstypen in Hektaren pro Schlüsselgebiet

Für die Ausscheidung der Schlüsselgebiete wurden neben den Expertenmeinungen auch Informationen zu Ökosystemleistungen berücksich-



sichtigt: Die Auswertung basiert auf den bereits vorhandenen PALM-Daten (Altwegg, 2014), die schweizweit mit einer Auflösung von 1ha verfügbar sind und folgende Leistungen umfassen: Die Nahrungsmittelproduktion, Grundwasserneubildung, Trinkwassergewinnung, ökologische Vernetzung, erholungsrelevante Freiräume (in

Glattalp



- Nahrungsmittelproduktion
- Grundwasserneubildung
- Trinkwassergewinnung
- ökologische Vernetzung
- erholungsrelevante Freiräume
- ruhige Erholungsgebiete

Riemenstalden

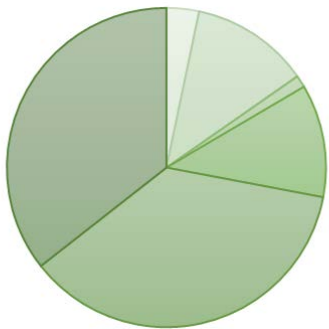


Abbildung 3: Ökosystemleistungen für verschiedene Schlüsselgebiete

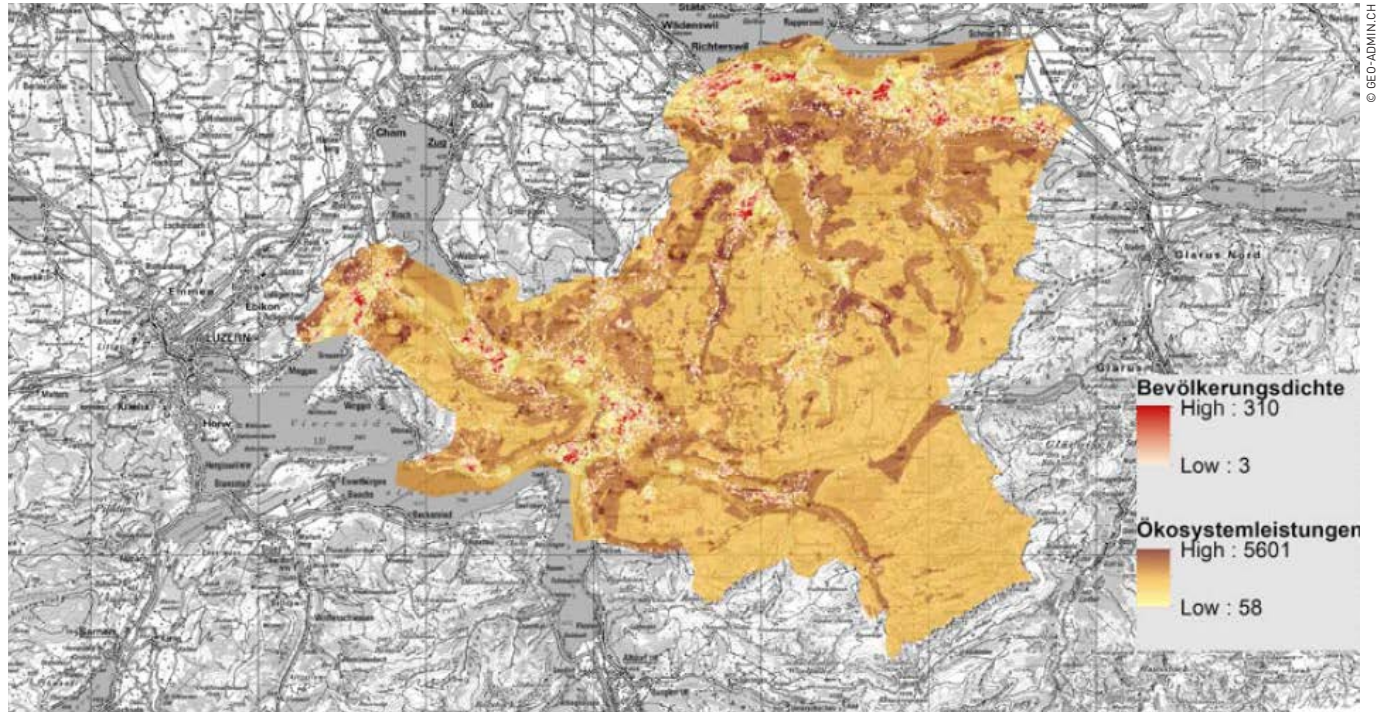


Abbildung 4: Summe der Ökosystemleistungen überlagert mit der Bevölkerungsdichte

Siedlungsnähe) und ruhige Erholungsräume. Die einzelnen Leistungen wurden pro BLN- und Moorschutz-Gebiet evaluiert und die Summe der Leistungen dient als Grundlage für die Analyse von Schlüsselgebieten. Besonders tiefe Werte finden sich in den stark besiedelten Gebieten in Tal-Lage. Diese sind umgeben von Gebieten mit hohen bis sehr hohen Ökosystemleistungen. In diesen Lagen befinden sich einerseits fruchtbare Böden für die Nahrungsmittelproduktion, wichtige Gebiete für die Grundwasserneubildung und Trinkwassergewinnung, aber auch erholungsrelevante Freiräume. Abbildung 3 zeigt die statistische Auswertung von Ökosystemleistungen für

zwei verschiedene Schlüsselgebiete. Damit kann die Häufigkeit und die Verteilung der Ökosystemleistungen gut gezeigt werden.

Den Leistungen der Ökosysteme steht eine steigende Nachfrage gegenüber, welche anhand der Bevölkerungsdichte visualisiert wurde (Abbildung 4). Diese Analyse zeigt klar den Bedarf für qualitativ hochwertige Landschaften in unmittelbarer Nähe zum Siedlungsraum, insbesondere im Raum Freienbach / Wollerau / Galgenen. Der vorherrschende Siedlungsdruck erhöht den Druck auf Naturräume (Ökosysteme) und den Bedarf nach Naherholungsgebieten.

## Fazit

In der vorgestellten Landschaftskonzeption für den Kanton Schwyz wurden qualitative und quantitative Ansätze kombiniert, um eine möglichst effiziente, fundierte und praxis-orientierte Lösung zu erarbeiten. Die vorliegende Landschaftskonzeption füllt eine wesentliche Lücke in der Raumplanungs-, Natur und Heimatschutzpolitik des Kantons Schwyz. Die grosse Zahl der identifizierten Kulturlandschaftstypen belegt die hohe landschaftliche Vielfalt. Mit dieser fachlichen Grundlage soll es für die Behörden auf allen Stufen einfacher werden, in raumplanerischen Interessenabwägungen die landschaftlichen Qualitäten besser einfließen zu lassen. Auch soll die Konzeption wirkungsvolle Landschaftsförderprojekte des Kantons ermöglichen. Die sechs Schlüsselgebiete tragen zur Bewahrung wichtiger Naherholungsgebiete sowie zur Erhaltung bedeutender kulturhistorischer und identitätsstiftender Werte des Kantons Schwyz bei.

## Referenzen

**Altwegg J. (2014):** Entscheidungsunterstützungssystem für eine nachhaltige Bauzonenausweisung. Diss. ETH Zürich Nr. 21878.

**Bundesamt für Umwelt BAFU (2015):** Merkblatt „Kantonale Landschaftskonzeption und kohärente Landschaftsqualitätsziele“. Erläuterung zum Programmziel 1 im NFA-Programm Landschaft. Bundesamt für Umwelt, Bern.

**Europarat (2000):** Europäisches Landschaftsübereinkommen. [www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/176](http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/176) (aufgerufen am 29.03.2019).

**Meier C., Bucher A. (2010):** Die zukünftige Landschaft erinnern. Eine Fallstudie zu Landschaft, Landschaftsbewusstsein und landschaftlicher Identität in Glarus Süd. Zürich, Bristol-Stiftung; Hauptverlag. Bern, Stuttgart, Wien.

**Rodewald, R., Schwyzer, Y., & Liechti, K. (2014).** Katalog der charakteristischen Kulturlandschaften der Schweiz. Grundlage zur Ermittlung von Landschaftsentwicklungszielen. Bern: Stiftung Landschaftsschutz Schweiz. [www.sl-fp.ch](http://www.sl-fp.ch) > Grundlagen.