

1. Schweizer

# LANDSCHAFTS KONGRESS

1er

# CONGRÈS suisse sur le PAYSAGE

Landschaft vernetzt Lebensräume und schafft Vielfalt

Le paysage relie des espaces vitaux et favorise la diversité

P3

Donnerstag, 23.8.

11:15–12:45

© Forum 3 (2. OG)

Leitung:

Emmanuel Reynard, Université de Lausanne,  
Institut de géographie et durabilité

11:15 · P3.1

## Landschaft vernetzt Lebensräume und schafft Vielfalt

**Peter Steinauer, SKK Landschaftsarchitekten**

Nationalstrassenausbauten führen zu Eingriffen im näheren und weiteren Umfeld der Verkehrsinfrastruktur. Im Rahmen von Landschaftspflegerischen Begleitplanungen werden diese Eingriffe unter Berücksichtigung der bestehenden Kulturlandschaft gezielt bearbeitet. Im Vordergrund stehen dabei die Weiterentwicklung der Kulturlandschaft sowie die Integration der Eingriffe in die Landschaft. Zentrales Thema dabei ist die Vernetzung. Nationalstrassen vernetzen im verkehrlichen Sinne Grossräume. Dabei schränken sie die lokale Vernetzung längs und quer zur Nationalstrasse ein. Im Fokus der lokalen Vernetzung sind der regionale MIV (querender), die lokale Vernetzung des Langsamverkehrs inkl. Erholungsnutzung (Wander- und Spazierwege, Velorouten usw.) sowie die nationale und kommunale Wildtierökologische Vernetzung. Im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung wird das Thema der Ver-

netzung integral betrachtet und Lösungen für die verschiedenen Nutzer- und Anspruchsgruppen entwickelt. Anhand des Projekts «N01, 6-Streifenausbau Luterbach-Härkingen» können die vielfältigen Fragestellungen zur Vernetzung von Menschen, Tieren und Lebensräumen längs und quer zur Autobahn aufgezeigt werden. Das Beispiel zeigt auf, wie die Vernetzung im Umfeld des Autobahnausbaus für alle Anspruchsgruppen verbessert werden kann. Anhand von Beispielen kann aufgezeigt werden, wie die Aspekte der Vernetzung im Rahmen der Projektierung erfasst und bewertet wurden. Wie für die verschiedenen Anspruchsgruppen Massnahmen unter Berücksichtigung möglicher Zielkonflikte entwickelt wurden und wie dies zu einer gesamthaft besseren Situation gegenüber dem heutigen Bestand führt.

11:35 · P3.2

## CSI – ein Werkzeug zur Bewertung der Vernetzungsqualität der Landschaft

**Ruedi Haller, Schweizerischer Nationalpark**

Rachel Lüthi, Maja Rapp

Natur- und Landschaftsschutz in Westeuropa darf vornehmlich da stattfinden, wo wenig bis keine Nutzungskonflikte bestehen. Es ist deshalb kaum verwunderlich, dass die letzten Jahrzehnte geprägt waren von Artenverlust und v. a. vom Rückgang ausreichend grosser Flächen.

Um die Biodiversität und somit auch die Ökosystemdienstleistung erhalten zu können, müssen artenreiche Gebiete ausreichend gross und kleinere Flächen ökologisch vernetzt sein. Dies für alle Arten zu beurteilen, ist kaum möglich. Nebst der funktionalen Konnektivität ist daher die strukturelle Konnektivität von grosser Bedeutung. Landschaftspatches werden daher in einem globalen Ansatz hinsichtlich ihrer Qualität als Vernetzungselement qualifiziert und

damit ökologisch besonders wertvolle Gebiete ausgeschieden und Barrieren festgestellt. Darauf aufbauend sollen die besonders sensitiven Orte – dort, wo wichtige Verbindungsgebiete z. B. über Täler hinweg oder von den Alpen hinaus ins Flachland führen – herausgearbeitet werden. Der Ansatz wird für den erweiterten Alpenraum (EUSALP Perimeter) entwickelt, um Massnahmen zur ökologische Vernetzung vorschlagen zu können. Die Continuum Suitability Indices (CSI) umfassen einen homogenen Satz an Indikatoren, welche relevante Aspekte abdecken: Landnutzung, Bevölkerungsdruck, Fragmentierung, Topographie, Infrastruktur und Naturschutzgebiete. Die einzelnen Indices werden über die gesamte Landschaft analysiert und bewertet. Dazu werden umfangreiche Geodatenanalysen durchgeführt.

11:55 · P3.3

## 3D connectivity of woody vegetation across the Swiss landscape

**Bronwyn Price, Eidg. Forschungsanstalt WSL**

Christian Ginzler

For planning, monitoring and adaptive management of landscape networks, the ability to understand connectivity at large spatial extents but fine resolution is invaluable. Such models of structural and functional connectivity also allow for regional to local scale insights. Connectivity of forests may be enhanced by landscape elements such as trees outside of forest. Also, determining landscape function and effective habitat connectivity requires knowledge of habitat characteristics such as the physical 3D structure of vegetation. Structural heterogeneity of vegetation is important in defining habitat for many species. We take advantage of the nation-wide, high resolution (1m) vegetation height model (VHM) for

Switzerland to model connectivity of woody vegetation at a range of spatial resolutions. We classify the VHM into structural heterogeneity classes, and determine connectivity and pathways for species movement and flow through the landscape with the software Circuitscape. Areas with higher structural heterogeneity are considered higher habitat value. Using two time steps of the VHM (2009 and 2016) we monitor changes in structural connectivity. Our results identify landscape elements both within and outside forest of most importance to maintain to ensure connectivity of woody vegetation and species flow at both the Swiss wide context and local and regional extents.

12:15 · P3.4

## Habitat networks under settlement and traffic growth in the Swiss Plateau

**Maarten van Strien, ETH Zürich**

Damian Ortiz-Rodriguez, Amin Khiali-Miab, Adrienne Grêt-Regamey, Antoine Guisan, Rolf Holderegger

The long-term survival of most animal species depends on networks of well-connected habitat patches (i. e. species-specific habitat networks). Similarly, the prosperity of many human societies depends on settlements that are well-connected by roads and traffic (i. e. settlement networks). In areas with a dense human population, such as the Swiss Plateau, changes to any part of the settlement network can not only trigger network-internal effects (e.g. settlement growth can lead to traffic increases), but also cause changes in the habitat networks (e.g. increasing traffic can reduce habitat quality or connectivity). Due to these multiple interactions, it is difficult to determine how future settlement or traffic growth will affect the habitat networks and biodiversity in the Swiss Plateau.

Yet, this knowledge is necessary to design effective conservation measures. Generating this knowledge is one of the goals of the CHECNET project, in which we aim to predict the dynamics between the settlement and habitat networks in the Swiss Plateau. The settlement network is simulated with a land-use transport interaction model, whereas the habitat networks are constructed with an innovative approach making use of species observation databases. I will present the main interactions that we found between the habitat and settlement networks in the Swiss Plateau. With this approach we aim to identify weaknesses in the habitat networks to prioritise conservation actions.