

versitätsförderflächen und Schutzgebiete helfen können, negative Auswirkungen einer hohen Landnutzungsintensität zumindest teilweise zu kompensieren und so zur Erhaltung und Förderung der Arten- und Lebensraumvielfalt in der Agrarlandschaft beizutragen. Sammlung, Kategorisierung, Beurteilung und Aufbereitung von externen Datensätzen zu biodiversitätsrelevanten Einflussfaktoren bilden nicht nur eine wichtige Grundlage für zukünftige ALL-EMA-Analysen, sondern zeigen auch den Mehrwert einer synergistischen Nutzung verschiedener Datenquellen. Die Verknüpfungen erlauben es, Synergien zwischen den verschiedenen Monitoring- und Statistikprogrammen des Bundes zu erkennen, insbesondere wenn es darum geht, Datenlücken gezielt anzugehen und zu priorisieren. Fördermassnahmen können zudem gezielter auf relevante Einflüsse ausgerichtet und damit effektiver und effizienter gestaltet werden. ●

> **CHANTAL HERZOG, DR. ELIANE MEIER** und **DR. GISELA LÜSCHER** sind wissenschaftliche Mitarbeiterinnen in der Forschungsgruppe Agrarlandschaft und Biodiversität bei Agroscope. Im Rahmen des Monitoringprogramms ALL-EMA untersuchen sie unter anderem, wie die Landnutzung und verschiedene Umweltfaktoren die Biodiversität in der Agrarlandschaft beeinflussen. **PD DR. EVA KNOP** ist Projektleiterin von ALL-EMA sowie Leiterin des Teams Biodiversität-Umwelt-Interaktionen und stellvertretende Forschungsgruppenleiterin bei Agroscope. Sie ist zudem Lehrbeauftragte an der Universität Zürich. >> Literatur biodiversity.scnat.ch/hotspot >>> Weitere Informationen allema.ch >>>> Kontakt eva.knop@agroscope.admin.ch



WIRKUNGSKONTROLLE BIOTOPSCHUTZ SCHWEIZ (WBS)

Veränderung in den Biotopen von nationaler Bedeutung mit Luftbildern frühzeitig erkennen

VON CHRISTIAN GINZLER UND ARIEL BERGAMINI

Im Rahmen der Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz (WBS) werden unter anderem alle Objekte der nationalen Biotopinventare flächendeckend mittels Luftbildinterpretation untersucht. Die Ersterhebung fand zwischen 2012 und 2017 statt, die Zweiterhebung startete 2018. Als Grundlage für die Luftbildinterpretationen dienen die von swisstopo im Rhythmus von sechs Jahren schweizweit erstellten digitalen Stereo-Luftbilder.

Die Veränderungen, die auf Basis der Luftbilder festgestellt werden können, bilden die Grundlage eines für Bund und Kantone entwickelten Früherkennungssystems. Dieses wurde im Jahr 2020 implementiert und ermöglicht es, Veränderungen frühzeitig zu erkennen,

z. B. wenn Flächen verbuschen (als Folge der Nutzungsaufgabe oder der Austrocknung in Hochmooren) oder Strassen und Gebäude in den Biotopen von nationaler Bedeutung neu gebaut werden.

Für die Erfassung verschiedener Indikatoren (z. B. Deckung der Gehölze und des offenen Bodens oder das Vorhandensein von Infrastrukturelementen) wurde über die Amphibienlaichgebiete, Flachmoore, Hochmoore, Trockenwiesen und -weiden (TWW), alpinen Schwemmebenen und Gletschervorfelder ein Raster von 50 × 50 m gelegt (Abbildung 1). Objekte, die sich in mindestens einem Indikator besonders stark negativ verändert haben, gelten als sogenannte Verdachtsobjekte.

In Flussauen, an Seeufern und in Deltas werden ausschliesslich Formationen (z. B. Hartholzaue, Weichholzaue, gehölzfreie Aue) auf den Luftbildern kartiert. Abbildung 2 zeigt Formationsveränderungen am Beispiel der Aue «Emmenschachen». Objekte, in denen sich die Formationen besonders stark verändert haben, gelten als Verdachtsobjekte, und zwar unabhängig von der Richtung, da bei Auen oft nicht klar ist, welche Veränderungen in einem bestimmten Objekt als negativ, positiv oder neutral anzusehen sind.

Die Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz liefert mit den Verdachtsobjekten eine wertvolle Hilfestellung an die Kantone. Diese müssen nun vor Ort beurteilen, ob die Veränderungen in einem Objekt wirklich negativ sind.

Bund und Kantone haben via «Virtual Data Center VDC» Zugriff auf das Früherkennungssystem. Dort werden den Kantonen alle zugrundeliegenden Daten zur Verfügung gestellt und die Veränderungen in den Objekten mittels verschiedener Kartenansichten visualisiert. Die Kantone können via Feedback-Formular ihre Einschätzung des Zustandes der Objekte abgeben. ●

Abbildung 1: Über die gesamte Fläche der Objekte wird für die Luftbildinterpretation ein Raster gelegt (50 × 50 m). Gut zu erkennen ist das Vordringen des Waldes (dunkelgrüne Quadrate). Unten: Farbinfrarot-Luftbild des gleichen Objektes.

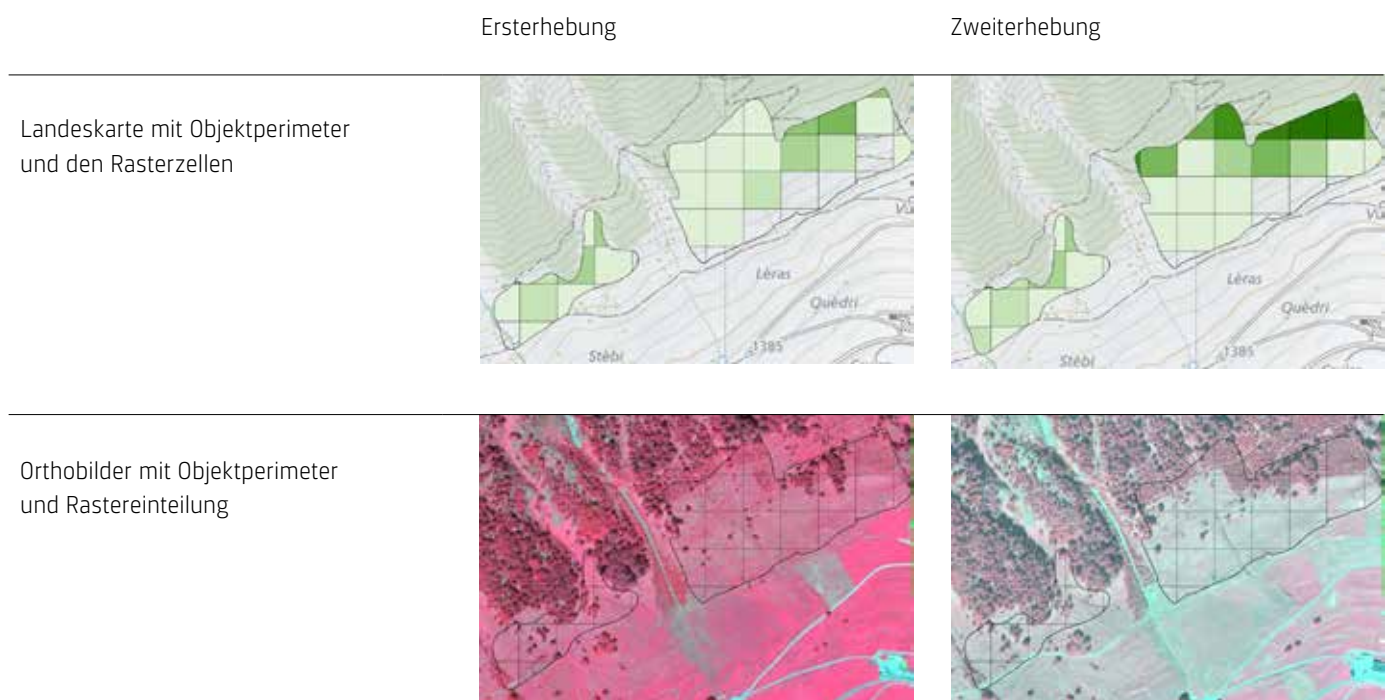


Abbildung 2: Formationsveränderungen am Beispiel der Aue «Emmenschachen» (Obj. 45).



> **CHRISTIAN GINZLER** arbeitet an der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL und leitet dort die Gruppe Fernerkundung. **DR. ARIEL BERGAMINI** arbeitet ebenfalls an der WSL und leitet dort die Gruppe Lebensraum-dynamik und die Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz WBS. >> Weitere Informationen biotopschutz.wsl.ch >>> Kontakt christian.ginzler@wsl.ch