

Fachgrundlage Ökologische Infrastruktur: Ein Werkzeug für die Biodiversität

Jana Möller | Abteilung Landschaft und Gewässer | 062 835 34 50

Antonia Ulmann | Abteilung Wald

Judith Wunderlin | Landwirtschaft Aargau

Für die Biodiversität ist der Erhalt und die Förderung der Lebensräume und ihrer Vernetzung unabdingbar. Mit der Fachgrundlage Ökologische Infrastruktur und der Veröffentlichung der Fachkarte steht nun ein zentrales Werkzeug für die gesamtkantonale Planung zur Verfügung. Damit ist eine abgestimmte Zusammenarbeit zwischen Kanton, Gemeinden, Organisationen und Privaten möglich – für eine Biodiversität mit Zukunft.

Um die Biodiversität zu erhalten, ist ein vernetztes System aus ökologisch wertvollen Flächen – die sogenannte Ökologische Infrastruktur – entscheidend. Für viele Tier- und Pflanzenarten sind die verbliebenen Lebensräume zu klein, zu stark isoliert oder von ungenügender Qualität, um sich an Veränderungen anpassen und langfristig überleben zu können. Dies hat gravierende Folgen für die Biodiversität. Im Kanton Aargau bildet die Fachgrundlage Ökologische Infrastruktur die Ba-

sis, um dieses Netzwerk gezielt zu fördern und Biodiversität sowie Ökosystemleistungen langfristig zu sichern. Die Entwicklungs- und Mobilitätsansprüche der Arten werden dabei berücksichtigt.

Die Ökologische Infrastruktur – eine Verbundaufgabe

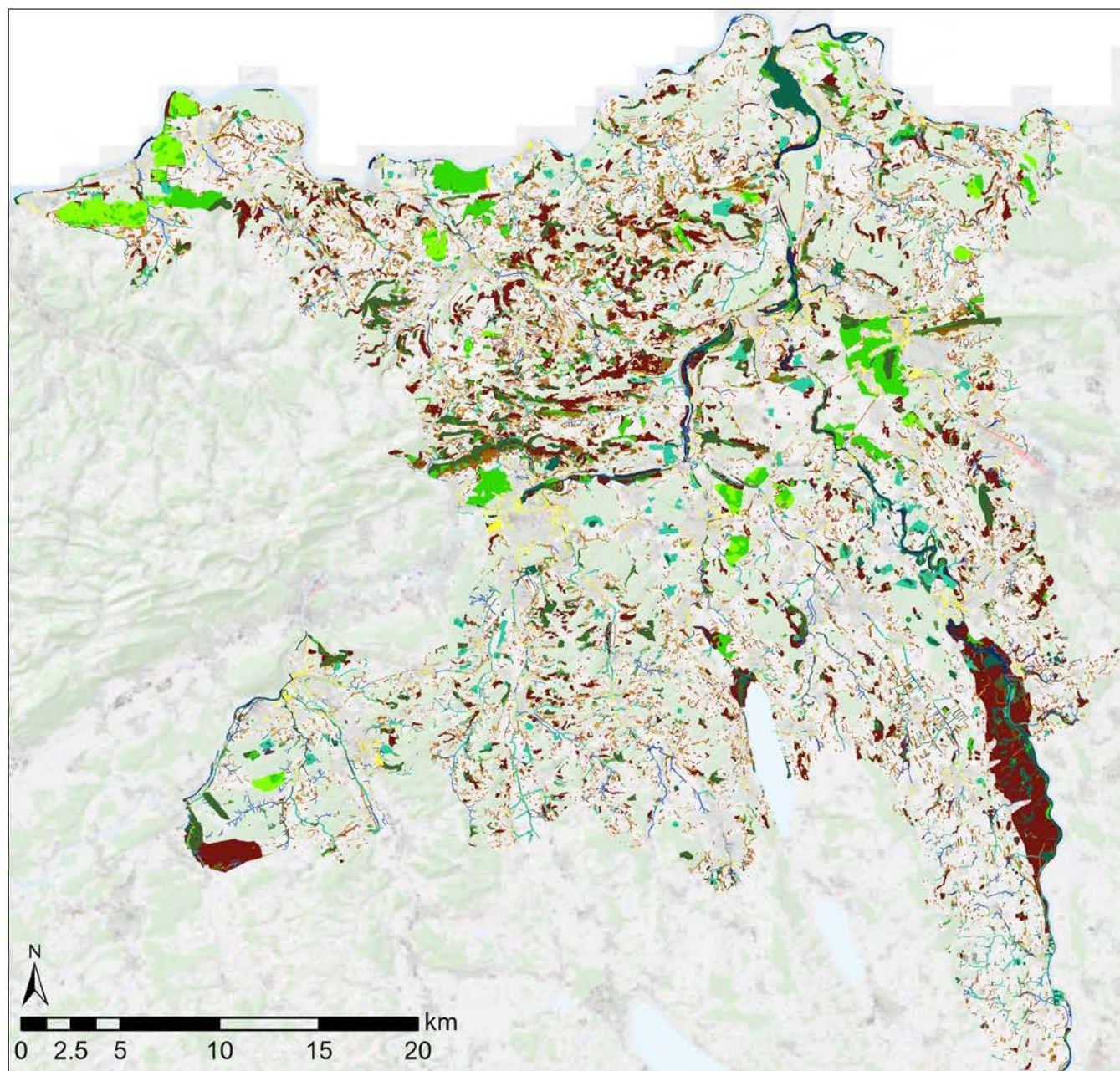
Der Bund strebt eine resiliente Ökologische Infrastruktur im Einklang mit der Strategie Biodiversität Schweiz, dem Landschaftskonzept Schweiz so-

wie dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) an. Ergänzend zur Ökologischen Infrastruktur definiert der Bund die biodiversitätsfreundliche Nutzung der gesamten Landesfläche sowie die gezielte Förderung national prioritärer Arten als weitere Handlungsebenen. Diese Ebenen sind eng miteinander verknüpft und verstärken ihre Wirkung im Zusammenspiel.

Im Kanton Aargau erarbeitet das Departement Bau, Verkehr und Umwelt bereits seit 2017 ein kantonales Aufwertungs- und Vernetzungskonzept. Mit der Programmvereinbarung 2020–2024 sowie der laufenden Periode 2025–2028 wird diese Zielsetzung weiter gestärkt und verbindlich in die kantonale Planung integriert.



Arten sind auf vielfältige Strukturen angewiesen – als Lebensraum ebenso wie als Verbindungs- und Orientierungselemente in der Landschaft.



Gilde A – An Strukturen gebundene, mobile Arten

- Kerngebiet
- Vernetzungsgebiet
- Gebiet mit hohem Artvorkommen

Gilde B – An trockene, nährstoffarme Standorte gebundene Arten

- Kerngebiet
- Vernetzungsgebiet
- Gebiet mit hohem Artvorkommen

Gilde C1 – An Fliessgewässer gebundene Arten

- Kerngebiet
- Vernetzungsgebiet
- Gebiet mit hohem Artvorkommen

Gilde C2 – An Feuchtgebiet gebundene Arten

- Kerngebiet
- Vernetzungsgebiet
- Gebiet mit hohem Artvorkommen

Gilde D1 – An geschlossene, alt- und totholzreiche Wälder gebundene Arten

- Kerngebiet
- Vernetzungsgebiet
- Gebiet mit hohem Artvorkommen

Gilde D2 – An lichte Wälder, Sonderstandorte gebundene Arten

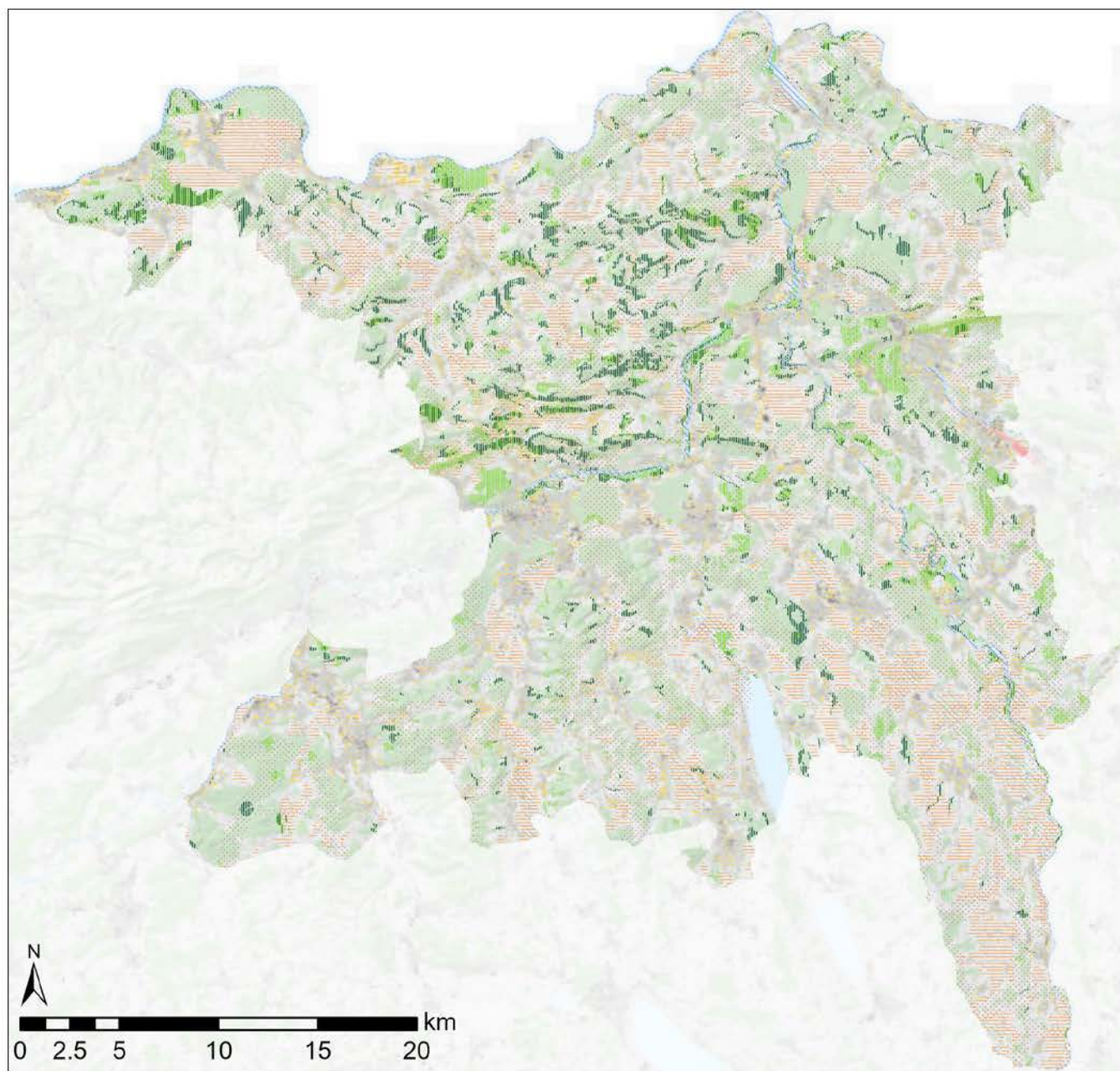
- Kerngebiet
- Vernetzungsgebiet
- Gebiet mit hohem Artvorkommen

Gilde E – An den Siedlungsraum gebundene Arten

- Kerngebiet
- Vernetzungsgebiet
- Gebiet mit hohem Artvorkommen

Gilde F – An das offene Ackerland gebundene Arten

- Kerngebiet
- Vernetzungsgebiet



- Gilde A – An Strukturen gebundene, mobile Arten
- /// Gilde B – An trockene, nährstoffarme Standorte gebundene Arten
- /// Gilde C1 – An Fliessgewässer gebundene Arten
- /// Gilde C2 – An Feuchtgebiet gebundene Arten
- /// Gilde D1 – An geschlossene, alt- und totholzreiche Wälder gebundene Arten
- /// Gilde D2 – An lichte Wälder, Sonderstandorte gebundene Arten
- Gilde E – An den Siedlungsraum gebundene Arten
- Gilde F – An das offene Ackerland gebundene Arten

Die Ökologische Infrastruktur ist entscheidend für den Erhalt der Biodiversität. Die Fachkarte des Kantons Aargau zeigt den Ist-Zustand und die Schwerpunkträume. Die Fachkarte ist auf dem kantonalen Geoportal zu finden (www.ag.ch/geoportal > Online Karten).

Quelle: Agis



Foto: Michael Meili

Wie wir Menschen braucht auch die Natur eine Infrastruktur, um sich bewegen und neue Lebensräume erschliessen zu können. Hier die Wildtierüberführung Rynetel über die A1 bei Suhr und Gränichen.

Aufbau der Fachkarte Ökologische Infrastruktur

Im Rahmen der Fachgrundlage wurde im Kanton Aargau der Ist-Zustand der Ökologischen Infrastruktur eruiert und Schwerpunkträume erarbeitet. Das Hauptprodukt der Fachgrundlage ist eine Fachkarte, die aufzeigt, wo mit gezielten Massnahmen die grösste Wirkung erzielt werden kann.

Der Ist-Zustand gliedert sich in Kern- und Vernetzungsgebiete. Kerngebiete sind meist rechtlich oder räumlich klar abgegrenzte Flächen mit hoher Lebensraumqualität. Sie dienen dem Schutz und der Entwicklung von Arten und wirken langfristig als Reproduktions-, Entwicklungs- und Ausbreitungszentren für Populationen. Vernetzungsgebiete ergänzen die Kerngebiete,

indem sie funktionale Verbindungen schaffen, Wanderungen ermöglichen und den genetischen Austausch sichern.

Da die ökologische Durchlässigkeit der Landschaft noch nicht überall gewährleistet ist, wurden anhand ökologischer Kriterien Schwerpunkträume erarbeitet, um Defizite und Potenziale aufzuzeigen. Sie sind als prioritäre Flächen für eine funktionale Ökologische Infrastruktur ausgewiesen und zeigen wichtige Verbindungsachsen auf, ohne diese räumlich im Detail festzulegen. In den Schwerpunkträumen ist es besonders zielführend, neue Trittsteine oder Lebensräume zu schaffen und bestehende Gebiete qualitativ aufzuwerten. Zusammen bilden Ist-Zustand und Schwerpunkträume die zentrale Planungsgrundlage des Kantons Aargau.

Gilden der Ökologischen Infrastruktur

Der Kanton Aargau zeichnet sich durch vielfältige Lebensräume aus – von den Trockenstandorten im Jura bis zu den Feuchtgebieten der Reussebene. Um dieser Vielfalt gerecht zu werden, wurden acht ökologische Gilden definiert. Sie fassen Arten mit ähnlichen Lebensraumanprüchen zusammen, unabhängig von ihrer Verwandtschaft. So gehören beispielsweise der Eisvo-



Foto: Isabelle Floss

Die noch frischen Weiher entwickeln sich zu lebendigen Lebensräumen für Libellen und Amphibien.

gel (*Alcedo atthis*) oder der Kleine Merk (*Berula erecta*) zur Gilde C1, die Arten zusammenfasst, die auf Fließgewässer angewiesen sind.

Für jede Gilde wurden Schwerpunkträume definiert. Die Grundlage bildeten bestehende Korridore, Potenzial- und Durchlässigkeitsanalysen, historische Vorkommen sowie gezielte Artförderperimeter. Die ausgewiesenen Schwerpunkträume übersteigen den minimal notwendigen Flächenbedarf bewusst und schaffen Handlungsspielräume, ohne den Fokus auf eine kantonsweite Vernetzung zu verlieren.

Die Ökologische Infrastruktur als Bindeglied

Die Fachgrundlage ermöglicht eine koordinierte, fachübergreifende und

langfristig wirksame Förderung der Biodiversität. Die Inhalte der Fachgrundlage Ökologische Infrastruktur fließen in verschiedene kantonale Programme unterschiedlicher Fachstellen ein: Das Programm Natur 2030 fokussiert sich auf die qualitative Aufwertung des bestehenden Zustands im Kulturland und umfasst Massnahmen zur Vernetzung des Kulturlands sowie zur Sanierung von Wildtierkorridoren als zentralem Element für mobile Arten. Gleichzeitig setzt Labiola auf eine wirkungsorientierte Umsetzung im Kulturland und fördert mit gezielten Anreizen die qualitative Verbesserung von Biodiversitätsförderflächen, die Schaffung zusätzlicher Trocken- und Feuchtlebensräume, Kleinstrukturen, Hecken und einhei-

mischer Hochstammbäume sowie die ökologische Aufwertung von Ackerbaugebieten. Im Rahmen des Naturschutzprogramms Wald wird mit Naturwaldreservaten, Altholzinseln, Habitatbaumreservaten und strukturreichen Waldrändern eine Vernetzung der Waldlebensräume und zum angrenzenden Offenland geschaffen. Zudem tragen Aufwertungsmassnahmen in Spezialreservaten und die Wiedervernässung von Wäldern zur Ökologischen Infrastruktur bei.

Für eine funktionierende Ökologische Infrastruktur ist die Zusammenarbeit von Kanton, Gemeinden, Regionalplanungsverbänden, Organisationen und Vereinen gefragt. Dabei soll die Fachgrundlage bei der zielgerichteten Planung und Priorisierung von Mass-



Foto: Michael Weili

Natur
Landschaft

Auen sind Lebensraum für 84 Prozent der Tierarten, die in der Schweiz vorkommen.



Foto: Michael Meili

Nicht nur an Land muss die Vernetzung gewährleistet sein, sondern auch im Fließgewässer – hier eine Fischtrappe, die wandernden Arten den Aufstieg ermöglicht.

nahmen unterstützend wirken. So kann sie beispielsweise bei der Erstellung von Pflegekonzepten oder bei der Steuerung des ökologischen Ausgleichs wichtige Informationen liefern. In einem ersten Pilotprojekt ist die Fachplanung bereits in das Landschaftsentwicklungsprogramm des Regionalplanungsverbands Lebensraum Lenzburg-Seetal eingeflossen. Zusammen mit anderen Fachgrundlagen bildet die Fachkarte Ökologische Infrastruktur eine Grundlage für landschaftsrelevante Planung. Die erarbeitete Fachgrundlage Ökologische Infrastruktur schafft somit die Basis für resiliente Lebensräume mit hoher Biodiversität im Kanton Aargau – und ist somit ein weiterer wichtiger Schritt in Richtung einer vielfältigen, lebenswerten und zukunftsfähigen Umwelt.



Foto: LWAG

Eine Rotationsbrache schafft zeitlich gestaffelte Lebensräume mit unterschiedlichen Entwicklungsstadien – ein wertvoller Mosaikstein in der Ökologischen Infrastruktur.

Gilde/Beispielart

Gilde A

Mobile, strukturgebundene Arten

Das Hermelin (Mustela erminea) nutzt Ast- und Steinhaufen als Nest- und Schutzmöglichkeiten und bewegt sich entlang von Strukturelementen.



Gilde B

Arten trockener, nährstoffarmer Standorte

Die Zweifarbige Beissschrecke (Bicolorana bicolor) ist sehr wärmeliebend und besiedelt vor allem trocken-warme Magerwiesen.



Gilde C1

Arten an Fließgewässern

Die Larven der Blauflügeligen Prachtlibelle (Calopteryx virgo) sind auf Bäche und kleine Flüsse mit kühlem, sauerstoffreichem und nährstoffarmem Wasser angewiesen.



Gilde C2

Arten in Feuchtgebieten

Die Sibirische Schwertlilie (Iris sibirica) gedeiht als Sumpfpflanze in Mooren und Feuchtwiesen.



Gilde/Beispielart

Gilde D1

Arten geschlossener, alt- und totholzreicher Wälder

Der Schwarzspecht (Dryocopus martius) baut seine Schlaf- und Bruthöhlen in alte Buchen.



Foto: Thomas Marent

Gilde D2

Arten lichter Wälder und Sonderstandorte

Der Waldteufel (Erebia aethiops) lebt in verschiedenen Lebensräumen wie Waldlichtungen, lichten grasreichen Laubwäldern sowie an Waldrändern mit angrenzenden Ried- oder Magerwiesen. Die Raupe ernährt sich von verschiedenen Gräserarten.



Foto: Thomas Marent

Gilde E

Arten des Siedlungsraums

Ursprünglich fanden Mauersegler (Apus apus) passende Bruthöhlen vor allem in Felswänden und in Bäumen, heute brüten sie fast nur noch in Nischen an Gebäuden.



Foto: Thomas Marent

Gilde F

Arten des offenen Ackerlandes

Die Feldlerche (Alauda arvensis) benötigt als Bodenbrüter niedrige Vegetation für ihr Brutgeschäft.



Foto: Thomas Marent