



Ökologische Infrastruktur Kanton Zug

Von der Planung zur Umsetzung

Arbeitsversion Stand Überarbeitung nach Vernehmllassung Echoraum

Wieso wurde eine Planung zur Ökologischen Infrastruktur Zug erstellt?

Viele Tier- und Pflanzenarten leiden unter zu kleinen, zu isolierten oder in schlechtem Zustand befindlichen Lebensräumen. Das gefährdet langfristig die hiesige Artenvielfalt. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, hat die Zuger Regierung als eines ihrer Legislaturziele 2023-2026 beschlossen, eine Ökologische Infrastruktur zu planen und umzusetzen. Damit unterstützt der Kanton Zug die Biodiversitätsstrategie der Schweiz, die vom Bundesrat festgelegt wurde. Die Planung der Ökologischen Infrastruktur erfolgt im Rahmen der Programmvereinbarung zwischen Bund und Kantonen. Das Amt für Raum und Verkehr, Abteilung Natur und Landschaft, leitet die Planung.

Der Kanton Zug ist klein, die Flächen sind begrenzt – und die Ansprüche vielfältig. Bei der Planung der Ökologischen Infrastruktur geht es darum, wertvolle Naturgebiete und ihre Verbindungen zu erfassen und gezielt zu verbessern. Wo gibt es Lücken, wo braucht es Massnahmen? Das Ziel ist klar: Ein funktionierendes Netzwerk aus Lebensräumen wird erhalten und gestärkt. Die Planung zeigt, wie der aktuelle Zustand des Netzwerks ist und wo Massnahmen nötig sind. Sie dient als Grundlage, um gemeinsam mit allen Beteiligten – unter Berücksichtigung vielfältiger Interessen – gute Lösungen für Zug zu finden. Der Kanton Zug stimmt seine Planung mit den gleichzeitig laufenden Planungen der Nachbarkantone ab.

Natürlich läuft nicht alles konfliktfrei. Oft kommen sich verschiedene Nutzungen in die Quere. Deshalb wurden bei der Planung der Ökologischen Infrastruktur zahlreiche Akteure einbezogen: Die Land- und Waldwirtschaft, Tiefbau, Raumplanung, Jagd und Fischerei. Auch Gemeinden, Verbände und Korporationen

wurden involviert und konnten ihre Positionen einbringen. Der vorliegende ausgewogene und breit abgestützte Ansatz basst darauf. Das Ziel der Ökologischen Infrastruktur ist, dass die Interessen der Natur in sämtlichen Bereichen künftig stärker berücksichtigt werden.

Die Ökologische Infrastruktur eine fachliche Planung, welche die bestehenden Werte, bedeutende Schwerpunkte und auch den Handlungsbedarf aufzeigt. Die wichtigsten Schwerpunkte sollen in den kantonalen Richtplan aufgenommen werden. Die darauf abgestützte Umsetzung erfordert eine sorgfältige Abstimmung der verschiedenen Interessen. Das langfristige Ziel: Die Förderung der Artenvielfalt und Lebensräume, der Erhalt von Erholungsgebieten, Massnahmen zur Klimaanpassung und eine höhere Wohnqualität durch Naturräume auch in bebauten Gebieten.

Die Planung der Ökologischen Infrastruktur deckt die ganze Fläche des Kantons Zug ab. Vier Stossrichtungen werden ausgewiesen, welche alle raumrelevanten Sektoren betreffen. Diese Stossrichtungen beinhalten Handlungsfelder ergänzt mit beispielhaften Massnahmen. Wo diese Stossrichtungen verortet sind, zeigt deren Abgrenzung im nachfolgenden Plan (Abbildung 2). Damit wird der Rahmen gesetzt, in welchem die Umsetzung in den kommenden Jahren angegangen werden soll.

Konkrete Massnahmen zur Förderung der Naturwerte im Kanton Zug betreffen verschiedene Sektoren. Deren praktische Planung wie auch Finanzierung obliegt den zuständigen Stellen. Die vorliegende Planung liefert die Grundlagen für ein abgestimmtes Vorgehen.



Abbildung 1: Verschiedene Nutzungsansprüche auf engem Raum unter einen Hut bringen - hier im Gebiet Choller. Die Ökologische Infrastruktur zeigt Schwerpunkte aus Sicht der Artenvielfalt und liefert damit eine Planungsgrundlage für die Prioritätensetzung im Einzelfall.

Zug im Fokus – Was liegt vor?

Die Analysen zeigen: Die Kanton Zug besitzt viele wertvolle Naturräume, aber es gibt auch Lücken und Defizite. Die Zielsetzung ist klar: Die bestehenden Naturwerte sollen nicht nur gesichert, sondern auch dort wo es nötig ist, gezielt verbessert und ergänzt werden. Der Fokus liegt dabei auf einer gezielten Weiterentwicklung an den richtigen Stellen – und dies gemeinsam mit den verschiedenen Akteuren der raumrelevanten Sektoren.

Für die Umsetzung wurden vier Stossrichtungen formuliert und räumlich abgegrenzt:

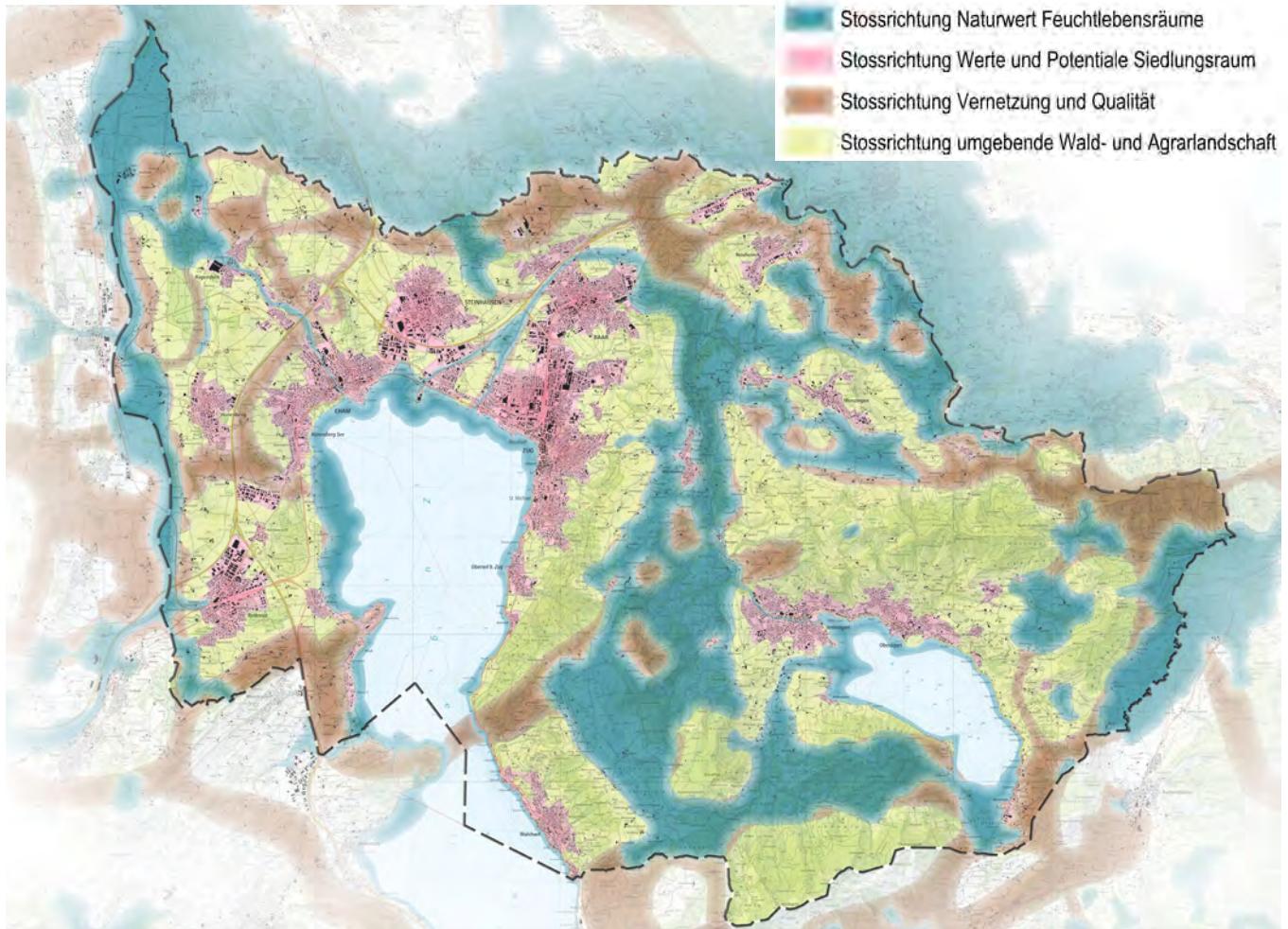


Abbildung 2: Plan mit den vier Stossrichtungen der Ökologischen Infrastruktur im Kanton Zug.



Feuchtlebensräume als grosser Naturwert in Zug sichern

Im Kanton Zug gibt es aus ökologischer Sicht vor allem bei den Feuchtlebensräumen besonders wertvolle Gebiete. Dazu gehören die vielen Moore, Feuchtwälder, Bachtobel und Flussläufe, sowie die Seeufer mit ihren Flachwasserzonen. Zwei wichtige Feuchtgebiete von nationaler und gar internationaler Bedeutung, die Moorlandschaft Rothenthurm und das Reusstal, teilt der Kanton Zug mit Nachbarkantonen.



Werte und Potenziale im Siedlungsraum sichern & nutzen

Rund 20 % der Kantonsfläche (ohne Seen) wird heute als Siedlungs- und Verkehrsfläche genutzt. Auch dort gibt es wertvolle Grünflächen und Bäume. Aber vor allem viel bislang wenig genutztes Potenzial, diese Flächen so zu gestalten, dass sie für die Natur einen grösseren Wert haben. Durch das Ausschöpfen dieser Potentiale kann die Artenvielfalt gefördert, der Siedlungsraum attraktiver gestaltet und gleichzeitig ein Beitrag zur Klimaanpassung geleistet werden.



Vernetzung stärken und Qualität fördern

Im Kanton Zug gibt es zahlreiche Vernetzungssachsen, die für die Artenvielfalt und Wildtiere im Besonderen von Bedeutung sind – oft entlang von Flüssen oder Waldrändern. Einige dieser Verbindungen sind jedoch unterbrochen. Das erschwert vielen Arten die Ausbreitung. Ziel der Ökologischen Infrastruktur ist es, diese Verbindungen zu stärken und Lücken zu schliessen.



Nachhaltige Nutzung der umgebenden Wald- und Agrarlandschaft

Auch ausserhalb der oben aufgeführten Stossrichtungen ist es für Tiere und Pflanzen im Kanton Zug wichtig, eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Lebensgrundlagen sicherzustellen und damit langfristig zu erhalten.



Feuchtlebensräume als grosser Naturwert in Zug sichern

Situation

Der Kanton Zug verfügt aus Sicht der Artenvielfalt vor allem bei den Feuchtgebieten besondere Werte und auch grössere Schutzgebiete. Oft sind dies Moorlebensräume, welche verzahnt mit angrenzenden Waldflächen ein sowohl ökologisch als auch landschaftlich attraktives Mosaik bilden. Auch die zahlreichen feuchten Bachtobel, Flussläufe, Seeufer, Auen und Weiher zählen zu diesen Feuchtlebensräumen. Mit den Moorlandschaften bei Rothenthurm, auf dem Zuger- / Walchwilerberg, in Unterägeri sowie der Maschwander Allmend weist der Kanton Zug vier grossräumige Feuchtkomplexe von nationaler Bedeutung auf, teilweise zusammen mit angrenzenden Kantonen.



Stossrichtung

Feuchtlebensräume spielen im Kanton Zug eine zentrale Rolle als wertvolle Natur- und Lebensräume. Sie prägen nicht nur die Landschaft, sondern sind essenziell für die Artenvielfalt und das menschliche Wohlbefinden. Viele dieser wertvollen Lebensräume sind bereits geschützt und erfordern eine gezielte Pflege, regelmässigen Unterhalt und angepasste Nutzung, um ihren langfristigen Erhalt zu gewährleisten.

Etliche Gebiete weisen Aufwertungsbedarf auf – sei es aufgrund ihrer geringen Grösse, isolierten Lage, Nährstoffeintrag, Austrocknung oder durch Verbuschung und zunehmenden Waldeinwuchs. Deshalb gilt es, bestehende Feuchtgebiete gezielt zu fördern und durch Massnahmen wie Pufferzonen, Arrondierungen oder ökologische Aufwertungen zu optimieren. Auch Neuschaffungen können an geeigneten Standorten zur Stärkung des Biotopverbunds beitragen.

Die Gebietspflege erfolgt differenziert, abgestimmt auf die spezifischen Anforderungen einzelner Lebensräume. Zudem gilt es, das Potenzial der Gewässerrevitalisierung und des Gewässerraums gezielt für Feuchtgebiete zu nutzen und einen natürlichen Wasserhaushalt im Zugerland sicherzustellen.

Ein kooperatives Vorgehen mit relevanten Akteuren fördert den Erfolg dieser Massnahmen. Gleichzeitig soll die Erlebbarkeit von Feuchtgebieten gestärkt werden, um ihre Wertschätzung in der Bevölkerung zu steigern und zur Lebensqualität beizutragen.

Handlungsfelder und beispielhafte Massnahmen

F1: Sicherung und Aufwertung durch angepassten Unterhalt

Viele Unterhalts- und Pflegemethoden sind bei den Zuger Akteuren etabliert und funktionieren gut – entsprechend sollen diese best practices weitergeführt und gemeinsam optimiert werden. Die differenzierte auf die Arten und Lebensräume abgestimmte Pflege (1) ist ein Beispiel dafür. Die meisten Zuger Feuchtgebiete werden durch die Land- und Waldwirtschaft genutzt und unterhalten, und der entsprechende Aufwand wird mit Beiträgen entschädigt. Mit gezielten Aufwertungen und den nötigen Schutzmassnahmen wird der Wert dieser Gebiete auch für kommende Generationen erhalten.

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Differenzierte Pflege in Naturschutzgebieten von nationaler und regionaler Bedeutung
- Etablierung schonender Unterhaltsmethoden wie Mähkörbe entlang von Gräben und kleinen Bächen
- Schaffung von offenen Wasserstellen / Kleingewässern
- Periodische Pflege von Gehölzen und Rückführung von verbuschten Flächen
- Nährstoffeinträge in Kerngebiete konsequent unterbinden



F2: Ergänzung und Arrondierung der Kerngebiete

Die bedeutendsten Naturwerte im Kanton werden in ihrem vollen Umfang erhalten. Wo Bedarf und Gelegenheit bestehen, erfolgen gezielte Ergänzungen, um Lücken im Biotopverbund zu schliessen, bestehende Beeinträchtigungen zu verringern und negative Einflüsse benachbarter Flächen zu minimieren. Ein Beispiel ist das 2024 entstandene Waldnaturschutzgebiet Frauenthal in Cham (2), in welchem auch der Biber zur Umgestaltung des Lebensraums beiträgt.

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Aufwertung Gebiet Ghasel, Cham
- Gezielte neue Naturschutzgebiete wie Bethlehem, Menzingen
- Qualitative Aufwertung der Umgebungsschutzzone (Zone B) in Naturschutzgebieten
- Entwicklungsplanung Höllgrotten / Auenwelt Lorze



F4: Gezielte Förderung von ausgewählten Arten

Das Engagement für national prioritäre Arten weiterführen, insbesondere wo der Kanton Zug eine besondere Verantwortung hat. Entsprechend gehören hierzu diverse Arten und Lebensräume, welche in Feuchtgebieten zu finden sind. Beispiele sind Fördermassnahmen in Umsetzung, u.a. für Röhricht in Flachwasserzonen, Skabiosen-Scheckenfalter (4), die Kreuzkröte, der Kammmolch, oder für den Sumpfquendel in der Schachenwiti in Hünenberg.

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Aktionspläne Amphibien, Fledermäuse, Totholzkäfer
- Fördermassnahmen Zwerghinsenflur und Übergangsmoore
- Wissensmanagement: Vorkommen prioritärer Arten adressatengerecht mit Hinweisen zu konkreten Massnahmen kommunizieren
- Saisonale Vernässung / Teiche als Raststation für Limikolen

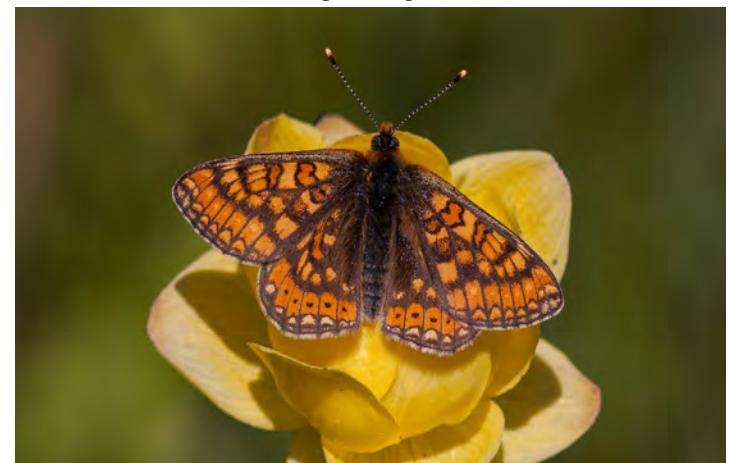


F3: Wasserrückhaltemanagement mit Mehrfachnutzen

Den Weg des Wassers in unserer Landschaft neu denken: Wasser nicht möglichst schnell, sondern sicher und zeitlich verzögert ableiten. Dies dient nicht nur den existentiell auf Wasser angewiesenen Lebensräumen, sondern auch der Trockenheitsvorsorge in Land- und Waldwirtschaft, der Kühlwirkung sowie dem Hochwasserschutz. Ein Beispiel dafür ist die seit Jahrzehnten etablierte Regeneration von Hochmooren, mit welcher ehemalige Entwässerungsgräben eingestaut und verfüllt werden, damit die Moorflächen wieder besser als Wasserspeicher dienen können (3). Funktionale Hochmoore puffern Hochwasserspitzen bei Starkniederschlägen und binden grosse Mengen Kohlenstoff (Klimaschutzmassnahme).

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Saisonales Einstauen von Entwässerungsgräben in Flachmooren
- Wiedervernässung von beeinträchtigten Feuchtstandorten durch Rückbau von Gräben
- Interessenabwägung bei Drainageerneuerung im Kulturland
- Biberaktivität zur Vernässung wo möglich zulassen



F5: Miteinander von produktiver Land- und Waldwirtschaft und Naturschutz

Es gibt inzwischen verschiedene Beispiele, wie auf geeigneten Flächen Synergien genutzt werden zwischen angepasster produktiver Landwirtschaft und Arten- und Lebensraumförderung. Daraus entstehen oftmals Win-Win Situationen - jede davon ist aber einzigartig und muss in Abstimmung mit den beteiligten Akteurinnen und Akteuren entwickelt werden. Ein Beispiel dafür ist die angepasste extensive Beweidung mit robusten Nutztierrassen (5).

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Etablierung der extensiven Beweidung mit angepassten robusten Nutztierrassen anstatt maschinellem Unterhalt
- Pilotprojekt Feuchtackerkulturen
- Landwirtschaftlich genutzte temporär vernässte Flutmulden
- Verankerung von innovativen ökologischen Bewirtschaftungsformen in der landwirtschaftlichen Ausbildung



Werte und Potenziale im Siedlungsraum sichern & nutzen

Situation

Rund 20 % der Kantonsfläche (ohne Seen) ist heute Siedlungsgebiet und Verkehrsfläche. Auch hier gibt es wertvolle Grünflächen, markante Einzelbäume und artenreiche Ruderalflächen. Meist sind diese aber isoliert und sie können der Verdichtung zum Opfer fallen. Vor allem aber besteht ein grosses noch unausgeschöpftes Potenzial für naturnahe, vielfältige und für die Bevölkerung attraktive Gebäudeumgebungen und Freiräume.

Siedlungsräume sind auch Lebensraum für einige bedrohte Arten. Ein anschauliches Beispiel dafür ist der Igel: Während Beobachtungen vor wenigen Jahren noch häufig waren, sind solche Begegnungen immer seltener geworden und die Art ist gar auf der Roten Liste gelandet.



Stossrichtung

Siedlungsgebiete bieten ein grosses Potenzial für ökologische Aufwertungen. Gleichzeitig steigert mehr Natur im Siedlungsraum die Lebensqualität unserer Dörfer und Städte. Kanton und Gemeinden gehen voran und setzen wegweisende Massnahmen zur Siedlungsökologie auf ihren eigenen Parzellen um. Damit übernehmen sie eine Vorreiterrolle und animieren andere Akteure, sich ebenfalls zu engagieren. Anschauliche Beispiele für gelungene Projekte inspirieren nicht nur Bürgerinnen und Bürger, sondern auch Firmen, selbst aktiv zu werden.

Ziel ist es, Gemeinden, Immobilienunternehmen sowie Firmen und Private für die ökologische Gestaltung von Siedlungsräumen zu begeistern und sie gezielt finanziell zu unterstützen. Durch gemeinsame Anstrengungen kann das Potenzial dieser Räume bestmöglich genutzt werden. Die Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK) in den Gemeinden liefern hier eine hilfreiche Grundlage.

Darüber hinaus bieten ökologische Aufwertungen in Siedlungsgebieten zahlreiche Synergien im Kontext der Klimaanpassung. Massnahmen wie die Umsetzung von Wasserrückhaltemanagement, die Schaffung von Frischluftkorridoren oder die Entsiegelung von Flächen tragen nicht nur zur Förderung der Artenvielfalt bei, sondern helfen auch, Hitzeinseln entgegenzuwirken und die Widerstandsfähigkeit gegenüber Extremwetterereignissen zu erhöhen.

Handlungsfelder und beispielhafte Massnahmen

S1: Vorbildfunktion der öffentlichen Hand

Die Möglichkeiten werden genutzt, um auf Liegenschaften und Betrieben der öffentlichen Hand Gestaltung und Pflege bestmöglich auf die Biodiversitätsförderung auszurichten, auch als Vorbildfunktion für Private. Beispiele dafür sind das Programm für naturnahe Umgebungsgestaltungen bei kantonalen Liegenschaften, vielfältige Massnahmen aus gemeindlichen LEK, oder der Stadtgarten beim umgebauten Zeughaus in der Stadt Zug (6).

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Naturnahe Gestaltung und Unterhalt von Grünflächen wie Friedhöfen
- Förderung von Gebäudebrütern und Fledermäusen
- Bemühungen rund um die Reduktion von Lichtemissionen
- Vielfalt fördern und naturnahe Lernorte an jeder Schule schaffen
- Potentiale für Lebensräume auf Dachflächen und an Fassaden nutzen
- Entsiegelung von Flächen vorantreiben, naturnahe Strassenbegleitflächen
- Verwendung von Saatgut mit regionalen Ökotypen
- Schutz von Biotopbäumen im Siedlungsraum
- Massnahmen gegen Vogelschlag bei öffentlichen Gebäuden
- Fachgerechter Unterhalt inkl. Bekämpfung von Neophyten gewährleisten



S2: Unterstützungsangebote ökologische Aufwertung

Der Kanton unterstützt die Gemeinden in ihren Bemühungen für eine Förderung der Siedlungsökologie, die Gemeinden ihrerseits sind um Unterstützungsangebote zugunsten von Privaten besorgt. Die Angebote wirken auch im Sinne einer Steigerung der Attraktivität des Siedlungsraums und Schaffen von Aufenthaltsqualität. Ein Beispiel dafür ist das in der Gemeinde Hünenberg laufende Umweltförderprogramm.

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Unterstützungsbeiträge für Massnahmen der Siedlungsökologie, insbesondere auch für Entsiegelungen
- Beratungsangebote für naturnahe Gärten und Quartiere
- Förderung Netzwerk von gemeindlichen und kantonalen Akteuren
- Artenförderung im Siedlungsraum: Abgabe von Wildstauden, Weidenstecklingen, Gebäudebrüternisthilfen, etc. (7)



S4: Zusammenarbeit mit Partnern

Für die Förderung der Siedlungsökologie wird mit neuen Partnern zusammengearbeitet, um auch Bereiche abdecken zu können, die bisher nicht berücksichtigt wurden. Ein Beispiel dafür ist die Aufwertung des ehemaligen Bahndamms Schleifi in der Stadt Zug (9).

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Projekte für qualitätsvolle Gebäudeumgebungen in Zusammenarbeit mit Immobilienentwickler/-innen und Hausverwaltungen
- Industrie- und Gewerbezonen, Werksumgebungen: Wertvolle Freiräume für Mensch und Natur
- Förderung von Fassaden- und Dachbegrünungen
- Weiterbildungseffort bei Gartenbaubetrieben



S6: Bauordnungen

Die Handlungsmöglichkeiten der Gemeinden werden via entsprechenden Regelungen in den Bauordnungen gestärkt. Als Orientierungspunkt für die Gemeinden stellt der Kanton eine fachlich und rechtlich geprüfte Musterbauordnung zur Verfügung, und lädt die Gemeinden ein, sich daran zu orientieren.

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Kanton erarbeitet Musterbauordnung
- Gemeinden setzen sich für Übernahme derselben ein
- Stärkerer Schutz von Bäumen im Siedlungsraum (11)
- Naturnaher Unterhalt von Grünflächen im Siedlungsraum



S3: Beratung, Information, Sensibilisierung

Die Bevölkerung wird auf verschiedenen Kanälen auf Naturerlebnisse und Angebote hingewiesen, um die Zuger Natur in ihrem Lebensumfeld zu kennen und zu schätzen. Ein Beispiel dafür ist das breit abgestützte Projekt Wilde Nachbarn Zug, welches von sämtlichen Einwohnergemeinden, dem Kanton Zug sowie den Zuger Naturschutzorganisationen gemeinsam getragen wird.

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Rundgänge und Exkursionenangebote für die Bevölkerung
- Angebote für Schulen, Ferienpass
- Realisierung von weiteren Naturschaufenstern
- Fledermaus Public-Viewing in Niederwil (8) und Horchstation Badi Siehbach in der Stadt Zug
- Sensibilisierung bzgl. der Reduktion von Lichtemissionen und dem naturnahen Unterhalt von Grünflächen auf Privatarealen



S5: Wasser im Siedlungsraum

Wassermanagement ist im Siedlungsraum ein immer wichtigeres Thema. Bei guter Umsetzung entsteht dabei ein Mehrfachnutzen etwa für attraktiv gestaltete naturnahe Freiräume, Retention, Kühlwirkung und Trockenheitsvorsorge. Die partielle Beschattung von Gewässern mit standortgerechter Ufervegetation trägt dazu bei, den Lebensraum Fliessgewässer zu stärken.

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Gewässerausdolungen im Siedlungsraum, finanziell unterstützt
- Gewässer als gestalterisches Element in die Umgebungsgestaltung integrieren, Dammstrasse in der Stadt Zug (10)





Vernetzung stärken und Qualität fördern

Situation

Der Kanton Zug wird von mehreren bedeutenden Vernetzungsachsen durchzogen, die für die Artenvielfalt und vor allem für die Wanderbewegungen von Wildtieren eine zentrale Rolle spielen. Stellenweise verlaufen diese entlang von Gewässern oder Waldstreifen. Allerdings sind einzelne Achsen durch Siedlungen, landwirtschaftliche Spezialkulturen und Verkehrsinfrastrukturen unterbrochen, so dass die Durchlässigkeit für viele Arten nicht gegeben ist. Zudem gibt es vielerorts Flächen, die zwar für die Förderung der Biodiversität vorgesehen sind, ihre ökologische Funktion aufgrund mangelnder Qualität jedoch kaum erfüllen.



Stossrichtung

Eine gut funktionierende Ökologische Infrastruktur ist entscheidend, um die Artenvielfalt langfristig zu erhalten. Bestehende Vernetzungsachsen werden gezielt gestärkt. Dort wo Defizite oder Lücken bestehen, werden neue Trittssteine ergänzt. Eine vernetzte Landschaft spielt dabei eine zentrale Rolle: Neue Biotope und Korridore erhöhen die Durchlässigkeit und verbessern den Lebensraumverbund.

Ein besonderer Fokus liegt auf der Qualität der bereitgestellten Flächen. Halbherzige Lösungen reichen nicht aus – wenn Flächen für die Artenvielfalt bereitgestellt werden, dann mit hoher Wertigkeit. Dies gilt ebenso für die Aufwertung von Waldrändern, die Ausgestaltung und Sicherung von Wildtierkorridoren, oder die naturnahe Nutzung von Verkehrsbegleitflächen und Gewässerräumen.

Ein Erfolgsfaktor ist nicht nur die physische Vernetzung von Lebensräumen, sondern auch die partnerschaftliche Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure.

Gemeinden, Landwirtinnen und Landwirte, Forstbetriebe, Naturschutzorganisationen und die Bevölkerung ziehen an einem Strang, um gemeinsam Lösungen zu entwickeln. Kooperation ist entscheidend, um die begrenzten Ressourcen – insbesondere verfügbare Flächen – optimal zu nutzen. Durch ein abgestimmtes Vorgehen lässt sich ein Mehrwert für alle schaffen: Für den Menschen, der von einer intakten Natur profitiert, und für die Artenvielfalt, die in einem vernetzten und funktionalen Lebensraum gedeiht.

Handlungsfelder und beispielhafte Massnahmen

V1: Zuger Landwirtschaftsgebiet bleibt vernetzt

Die Landwirtschaft ist der wichtigste Umsetzungsakteur im Kulturland. Die etablierten Vernetzungsprojekte gehen aufgrund der nationalen Agrarpolitik in Form der Projekte zur Förderung der regionalen Biodiversität und Landschaftsqualität (PrBL) in eine neue Phase. Bisherige Erfolge sollen gesichert, bekannte Schwachstellen behoben werden.

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Überführung Vernetzungs- und Landschaftsqualitätsprojekte in die Projekte zur regionalen Biodiversität und Landschaftsqualität
- Lagesteuerung von Biodiversitätsförderflächen durch die Planung der Ökologischen Infrastruktur
- Flächenbonus für grossflächige, qualitativ hochwertige Biodiversitätsförderflächen an besonders geeigneten Standorten
- Aufwertung und optimierte Pflege bei Flächen mit ungenügender Qualität. Wenn schon Flächen für die Vernetzung vorgesehen sind, dann weisen diese eine Top-Qualität auf. Entsprechende Beratungsangebote schaffen.
- Potentialkarte für die Neuanlage von artenreichen Wiesen
- Austausch bringt Mehrwert: Gesellschaftliche Aspekte der Vernetzungsprojekt-Trägerschaften am Leben erhalten (12)



V2: Umsetzung Wildtierkorridore

Die Vernetzung wird mittels Sanierung und Aufwertung der ausgewiesenen Wildtierkorridore gestärkt. Dabei werden auch weitere Anliegen zum Austausch zwischen Biodiversitätshotspots berücksichtigt. Ein Beispiel ist die realisierte Wildtierbrücke beim Städtlerwald, Gemeinde Cham (13).

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Realisierung Wildtierbrücke Brüglen in Risch mit Zulenksstrukturen
- Bau von Kleintierdurchlässen, Synergien mit Strassenbauprojekten nutzen
- Eingabe und Umsetzung Programmvereinbarung Wildtierkorridore beim BAFU - nutzen dieser neuen Finanzierungsmöglichkeit
- Stimmige Vernetzungsstrukturen in der Landschaft, Beseitigung von Wanderhindernissen wie Zäune in Wildtierkorridoren
- Zusammenhängendes Tümpelnetz in Wanderdistanz der Amphibienarten



13



13

V4: Vielfältige Waldränder - Lebensräume gezielt aufwerten

Der Vernetzungscharakter der Waldränder wird gezielt gestärkt, indem Aufwertungen im Waldareal in Kombination mit Aufwertungen der angrenzenden Biodiversitätsförderflächen in der Landwirtschaft geplant und umgesetzt werden.

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Gezielte ökologische Aufwertungen in wertvollen Waldgebieten (besondere Waldlebensräume, Waldnaturschutzgebiete)
- Potentiale der inneren Waldränder in Abstimmung mit den Pflegeplanungen in kant. Naturschutzgebieten nutzen (15)
- Gezielte Schaffung von Korridoren für die Vernetzung von lichtbedürftigen Arten wie Tagfalter
- Schonende Pflege von Waldstrassenböschungen: Mähen statt mulchen
- Förderung und Nutzung Dienstleistungen der Forstbetriebe



14



15

V5: Fließgewässer mit ihrer vernetzenden Funktion aufwerten

Der Vernetzungscharakter von Fließgewässern inklusive ihrer Uferpartien wird gestärkt. Dies erfolgt mit Aufwertungen im Gewässerbereich wie auch im angrenzenden Gewässerraum. Die Umsetzung von Gewässerrevitalisierungen wird forciert. Ein Beispiel dafür ist die Revitalisierung des Tobelbachs 1. Etappe (16).

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Aufwertung Binzmühlebach
- Inwertsetzung und Aufwertung von Gewässerräumen; Opportunitäten sowie Synergien im Kontext Wassermanagement / Klimaanpassung nutzen
- Kleintiergegerechte Gestaltung von Bachdurchlässen
- Kombination mit Angeboten für Erholungssuchende



Nachhaltige Nutzung der umgebenden Wald- und Agrarlandschaft

Situation

Das Ziel der nachhaltigen Nutzung des Waldes und der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft ist durch die Bundesverfassung vorgegeben. Um dieses Ziel zu erreichen, laufen vielfältige Bestrebungen der beteiligten Akteure. In der Praxis führen allerdings wirtschaftlicher und zeitlicher Druck, teilweise ungenügende Kenntnisse bezüglich der langfristigen ökologischen Zusammenhänge zu herausfordernden Interessenabwägungen im Spannungsfeld von Produktion und Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen.



Stossrichtung

Der Schutz der Artenvielfalt beschränkt sich nicht auf die bekannten Hotspots. Auch außerhalb dieser besonders wertvollen Gebiete ist es wichtig, eine nachhaltige Nutzung der Landschaft zu fördern. Damit werden die natürlichen Lebensgrundlagen langfristig bewahrt. Um dies zu erreichen, werden ökologische Prinzipien breit abgestützt verankert.

Eine zentrale Rolle spielen dabei die Land- und Waldwirtschaft. Sie tragen durch ihre Grundleistungen nicht nur zur Ernährungs- und Rohstoffsicherung bei, sondern auch zur Erhaltung der Artenvielfalt und der Bodenfruchtbarkeit. Diese Leistungen werden langfristig erhalten. Dafür sind die Bewirtschaftungsformen so weiterzuentwickeln, dass sie sowohl ökologisch als auch wirtschaftlich tragfähig bleiben. Bei der Anlage von naturnahen Lebensräumen gehört auch die gezielte Förderung regionaler Ökotypen dazu – wir bringen aus, was ins Zugerland gehört.

Chancen werden genutzt, um die typischen Eigenarten der Landschaft und Lebensräume im Kanton Zug zu bewahren. Die Vielfalt der Natur und der Kulturlandschaft macht den Kanton einzigartig und prägt das Leben der Zugerinnen und Zuger. Besonders Bäume im Kulturland spielen dabei eine wichtige Rolle, aber auch Fließgewässer sind generell wichtige Vernetzungssachsen. Ein verantwortungsvoller Umgang mit diesen wertvollen Ressourcen ist nicht nur ein Beitrag zum Schutz der Artenvielfalt, sondern auch zur kulturellen Identität und Lebensqualität.

Handlungsfelder und beispielhafte Massnahmen

WA 1: Förderung des ökologischen Ausgleichs

Der ökologische Ausgleich ist ein Sammelbegriff für Massnahmen, die der Erhaltung und Förderung von Lebensräumen und ihrer Vernetzung in intensiv genutzten Landschaften und Arealen dienen. Über freiwillige kantonale Programme werden Anreize geschaffen, sinnvolle über das gesetzliche Minium hinausgehende Fördermassnahmen zu ergreifen. Dieser Ansatz ist im Kanton Zug etabliert, u.a. über die Förderung von produktiven landschaftsprägenden Hochstammobstgärten (17).

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Zuger Prägung - Schaffung von regionalen Biodiversitätsförderflächentypen
- Dachstöcke von Scheunen für Artenförderung aufwerten
- Leistungen von biologischer und regenerativer Landwirtschaft sichtbar machen
- Beispielhafte Nutzung von Parzellen der öffentlichen Hand über Pacht regeln
- Weiterentwicklung der kantonalen Abgeltungsrichtlinien
- Ausbau von partnerschaftlichen Anstrengungen über das Soll hinaus (z.B. Golfplatz)



WA2: Biodiversität im Wald

Wald hat vielfältige Funktionen - auch Wirtschafts- und Schutzwald hat bei entsprechender Bewirtschaftung eine grosse Bedeutung für die Artenvielfalt. So gibt es in Wäldern typischerweise keine Zäune und andere die Vernetzung von Säugetieren einschränkende Hindernisse. Und der Wald bietet ein Refugium für vielfältige auf diesen Lebensraum spezialisierte Arten. Klimatische Veränderungen setzen dem Wald zu - die zukunftsgerichtete Ausgestaltung der Zuger Wälder sichert auch den Fortbestand der typischen Waldarten.

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Standortgerechte Waldnutzung (18)
- Einstauen von Entwässerungsgräben, Schutz vor Trockenheit
- Förderung und Schutz von Biotoptümmlern
- Schonung von Biotopen des Offenlandes im Rahmen der Waldbewirtschaftung
- Forcierte Schaffung von offenen Wasserflächen als Trittsteine
- Förderung von Totholz
- Wo möglich Biberaktivität zulassen



18



19

WA3: Erlebbare Zuger Landschaft

WA3: Erlebbare Zuger Landschaft

Die Zuger Landschaften bieten der Bevölkerung attraktive Erholungsräume (19). Dies entspricht einem grundlegenden menschlichen Bedürfnis und sensibilisiert die Zugerinnen und Zuger für die Naturwerte des Kantons, aber auch für die Bedürfnisse in der Land- und Waldwirtschaft. Durch eine gute Besucherlenkung im Sinne des Miteinanders werden Nutzungsinteressen entflochten und Konflikte entschärft.

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Naturerlebnis-Angebote in Naherholungsgebieten
- Leistungen der Land- und Waldwirtschaft sichtbar machen
- Aufwertung der Siedlungsränder
- Stärken von «unproblematischen» Erholungsgebieten mit Mehrfachnutzungen
- Ruhige und empfindliche Gebiete bewusst entlasten, Konzepte zur Lenkung von Besucherinnen und Besuchern entwickeln



20

WA4: Bodenbiodiversität / Bodenfruchtbarkeit

Fruchtbare intakte Böden sind die wichtigste Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft. Damit die Bodenfruchtbarkeit erhalten bleibt, ist unter anderem ein breites Vorkommen an Bodenlebewesen elementar. Das Bewusstsein für diese komplexen Zusammenhänge wächst, erfordert aber weitergehende Anstrengungen.

Beispielhafte Massnahmen sind:

- Förderung von Gehölzen auf Ackerflächen (20), Potentiale neuer Bewirtschaftungsformen wie Agroforst ausloten
- Stärkung Wasserverfügbarkeit in Kombination mit naturnahen Lebensräumen
- Förderung der Ausbildung im Bereich Bodenbiodiversität
- Bodenfruchtbarkeit erhalten durch standortangepasste Nutzung (20)
- Stärkung von humusaufbauenden Methoden wie der Einsatz von Kompost und Pflanzenkohle
- Reduktion des Stickstoffeintrags in den Wald und andere nährstoffempfindliche Lebensräume
- Synergien mit den Projekten Regenerative Landwirtschaft und Klimafitte Landwirtschaft (LBBZ Schluechthof & Landwirtschaftsamt)



Ökologische Infrastruktur im Kanton Zug: Wie die Planung entstand

Der Regierungsrat des Kantons Zug ist für die Planung der Ökologischen Infrastruktur verantwortlich. Sie ist eines der Ziele in der Legislaturperiode 2023-2026. Die Projektsteuerung übernehmen die Leiter der Ämter für Raum und Verkehr (ARV), Wald und Wild (AFW), Landwirtschaft (LWA) und das Tiefbauamt (TBA). Ein interdisziplinäres Projektteam aus Fachleuten dieser Ämter arbeitet an der Planung, unterstützt von einem externen Büro. Das ARV leitet das Projekt.

Die Planung basiert auf Vorgaben des Bundes - ausgerichtet auf die Bedürfnisse im Zugerland. Zunächst wurde der aktuelle Zustand der Natur anhand der bestehenden Grundlagen ausgewertet. Die Analyse des Ausgangszustands zeigt, wo heute die bedeutenden Naturwerte liegen (Abbildung 3). Aber auch in welchen Bereichen Handlungsbedarf besteht, sowohl räumlich als auch inhaltlich. Potentiale und Defizite lassen sich so erkennen. Sie liefern Hinweise, wo die Ökologische Infrastruktur gestärkt und ergänzt werden soll. Auf dieser Basis erfolgt die räumliche

und fachliche Schwerpunktsetzung. Das Ergebnis in Form der in dieser Broschüre vorgestellten vier Stoßrichtungen mit ihren Handlungsfeldern dient als Grundlage für die Priorisierung von Massnahmen und für die sektorübergreifende Zusammenarbeit im Rahmen der Umsetzung.

Die Planung baut auf vorhandenen Grundlagen auf, wie den Naturschutzgebieten, landwirtschaftlichen Vernetzungsprojekten oder der Strategie zur Waldbiodiversität. Sie fasst alle wichtigen Anliegen zur Förderung der Artenvielfalt zusammen und entwickelt sie sektorübergreifend weiter. Ziel ist es, eine solide Entscheidungsbasis für die Umsetzung der Ökologischen Infrastruktur zu schaffen. Von Beginn an arbeiteten verschiedene Ämter eng zusammen, um eine fundierte, breit abgestützte Planung zu gewährleisten. Dieser Prozess wurde bereits ab einer frühen Projektphase vom Echoraum begleitet. Darin vertreten sind wichtige Stakeholder und Umsetzungsakteure von Seiten Grundeigentümerschaft, Gemeinden und Verbänden.

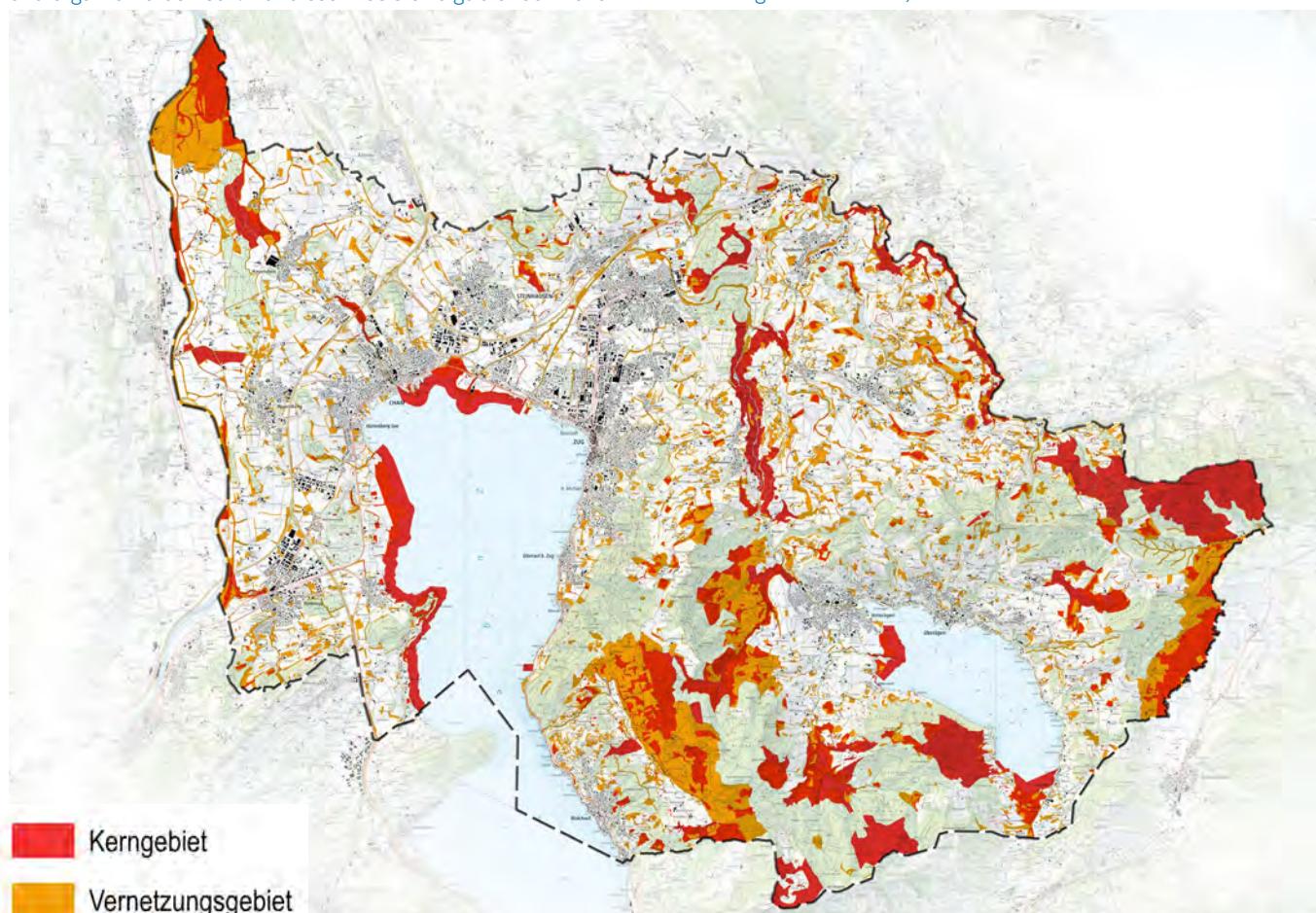


Abbildung 3: Darstellung des Ausgangszustands der Ökologischen Infrastruktur Kanton Zug (Stand: Oktober 2024). Kerngebiete sind die Hotspots der Artenvielfalt und geschützt (z.B. Naturschutzgebiete). Vernetzungsgebiete sind weitere für die Artenvielfalt bedeutende Flächen, und dienen als Trittssteine zwischen den Kerngebieten (z.B. Biodiversitätsförderflächen in der Landwirtschaft).



Wie geht es nun weiter?

Die Planung der Ökologischen Infrastruktur bildet – mit ihren vier Stossrichtungen und den verschiedenen Handlungsfeldern – den strategischen Rahmen für die weitere Umsetzung. Sie legt dabei nicht nur räumliche, sondern auch thematische Schwerpunkte fest. Im Zentrum der praktischen Umsetzung steht die Weiterführung bewährter Ansätze: Dazu zählen unter anderem die etablierte Naturschutzpraxis, die Projekte regionale Biodiversität und Landschaftsqualität als Nachfolge der Vernetzungsprojekte in der Landwirtschaft, Massnahmen im Rahmen von Strassensanierungen wie Kleintierdurchlässe sowie die enge Zusammenarbeit mit den kantonalen Ämtern und den Gemeinden. Die vorliegende Planung dient als handlungsanweisende Richtschnur.

Die Planung liefert wichtige Entscheidungsgrundlagen für die Ausrichtung und Priorisierung zukünftiger Massnahmen. Damit die Umsetzung erfolgreich ist, müssen diese Grundlagen an die Bedingungen vor Ort angepasst und in die bestehenden Abläufe der verschiedenen Bereiche und Sektoren eingebunden werden (Abbildung 4). Dabei wird – wie bisher – auf die bewährte, enge Zusammenarbeit zwischen den kantonalen Ämtern, den Gemeinden, Korporationen, Verbänden und weiteren Akteuren gesetzt.

Damit die Planungsgrundlagen auch langfristig eine tragfähige Basis bleiben, ist eine kontinuierliche Weiterentwicklung und regelmässige Aktualisierung notwendig. Ebenso sollen Erkenntnisse aus Begleitprozessen und Erfolgskontrollen gezielt zur Optimierung künftiger Massnahmen genutzt werden.

Die Planungsdaten werden in Zukunft öffentlich zugänglich gemacht – Zeitpunkt und genaue Form der Veröffentlichung sind derzeit noch in Abklärung.

Um die Planung raumplanerisch zu verankern, ist eine Richtplananpassung der betroffenen Kapitel im Sinne der Ökologischen Infrastruktur beabsichtigt. Dadurch erlangen die berücksichtigten Inhalte eine behördlichenverbindliche Wirkung.

Die Planung der Ökologischen Infrastruktur stellt eine solide und breit abgestützt erarbeitete Grundlage dar, die den Blick aufs Ganze ermöglicht und Entscheidungen unterstützt. Deshalb gilt weiterhin das bewährte Prinzip im Kanton Zug: Gemeinsam vorangehen – auch mit dieser neuen Basis.



Abbildung 4: Die Umsetzung der Massnahmen erfolgt in den verschiedenen etablierten Bereichen. Wo nötig, werden die Aussagen aus der Planung der Ökologischen Infrastruktur praxisgerecht für die einzelnen Sektoren aufbereitet.



Impressum

Baudirektion
Amt für Raum und Verkehr
Aabachstrasse 5
6301 Zug
Info.arv@zg.ch
041 594 54 80

Projektleitung

Stefan Rey, Amt für Raum und Verkehr
Martina Brennecke, Amt für Raum und Verkehr (bis 2024)

Projektsteuerung

Marc Amgwerd, Tiefbauamt
René Hutter, Amt für Raum und Verkehr
Thomas Wiederkehr, Landwirtschaftsamt
Martin Ziegler, Amt für Wald und Wild

Projektteam

Bruno Aeschbacher, Landwirtschaftsamt
Roman Keller, Amt für Wald und Wild
Urs Kempf, Tiefbauamt (bis 2024)
Daniel Müller, Amt für Wald und Wild

Externe Projektunterstützung
Fridli Marti, quadra GmbH

Echoraum

Einwohnergemeinden
Claudius Berchtold, Stadt Zug
Michèle Bösiger, Gemeinde Baar (bis 2023)
Renate Fleiner, Gemeinde Steinhäusen
Manuela Hotz, Gemeinde Cham
Gregor Inderwildi, Gemeinde Unterägeri
Katja Lehmann, Stadt Zug
Franz Steffen, Gemeinde Baar (ab 2024)
Pascal Strüby, Gemeinde Baar
Stéphanie Suter, Gemeinde Hünenberg

Korporationen

Hans Dossenbach, Korporation Baar-Dorf
Paul Henggeler, Korporation Oberägeri
Thomas Hess, Korporation Unterägeri
Urban Keiser, Korporation Zug
André Rust, Korporation Walchwil

Verbände

Romed Aschwanden, WWF Zug (ab 2024)
Ruedi Bachmann, WaldZug
Stephan Buhofer, WWF Zug (bis 2023)
Ueli Dönni, Zuger Bauernverband
Ursi Herzog, Zuger Vogelschutz
Franziska Schmid, Pro Natura Zug

Bildnachweise

Andreas Busslinger, Benedikt Stähli, Amt für Raum und Verkehr