

Grüne Infrastruktur

Die Grüne Infrastruktur stellt ein **Netzwerk wertvoller natürlicher und naturnaher Flächen** und weiteren Umweltelementen dar, welches ein breites Spektrum an **Ökosystemdienstleistungen** erfüllt und die biologische Vielfalt schützt. Die Grüne Infrastruktur dient somit maßgeblich dem **Erhalt der Funktionalität in der Landschaft** und übernimmt eine regulierende Funktion zur **Reinhaltung von Wasser und Luft oder zur Klimaregulation, als Habitate und Lebensraumkorridore** tragen sie wichtigen Anteil am Erhalt der Biodiversität und der genetischen Vielfalt, die Produktionsfunktion gewährleistet die Versorgung mit Nahrungsmitteln und Energieressourcen. Weiters sind die Elemente der Grünen Infrastruktur von großer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung und das Naturerlebnis.

Das Klagenfurter Feld ist ein wichtiger Lebensraum, geprägt durch vielfältige ökologische Funktionen und Herausforderungen. Die Region dient als Wanderkorridor für Wildtiere, besonders entlang von Fließgewässern wie der Gurk, die als bedeutende Verbindung zwischen Lebensräumen fungiert. Künstliche Korridore wie Grünbrücken und Durchlässe etwa entlang der Koralmbahn ermöglichen Wanderungen für Tiere trotz zunehmender menschlicher Barrieren.

Die Böden des Klagenfurter Feldes sind für Landwirtschaft und Klimaregulation essenziell. Parabraunerden ermöglichen ertragreiche Landwirtschaft, während Moor- und Auenböden wichtige Kohlenstoffspeicher sind und als Hochwasserretentionsräume dienen. Bei der Hochwasserretention spielen auch intakte Auwälder insbesondere an der Unteren Gurk eine bedeutende Rolle. Die Wälder des Landschaftsraumes zeigen eine Dominanz der anfälligen Fichtenreinbestände, welche unter dem Einfluss des Klimawandels und von Schädlingen wie dem Borkenkäfer geschwächt sind. Typische Mischwälder weisen eine höhere Klimaresilienz auf und fördern zusätzlich die Artenvielfalt. Natürliche Schutzfunktionen wie Bodenverankerung durch Wurzeln sind in gemischten Beständen effektiver als in Monokulturen.

Extreme Wetterereignisse, insbesondere Starkregen, führen zu Erosion, was durch bessere Hangvegetation und Bodenschutzmaßnahmen gemildert werden kann. Feuchtgebiete und Natura-2000-Gebiete sind als ökologische Rückzugsräume unverzichtbar für die regionale und europäische Biodiversität.

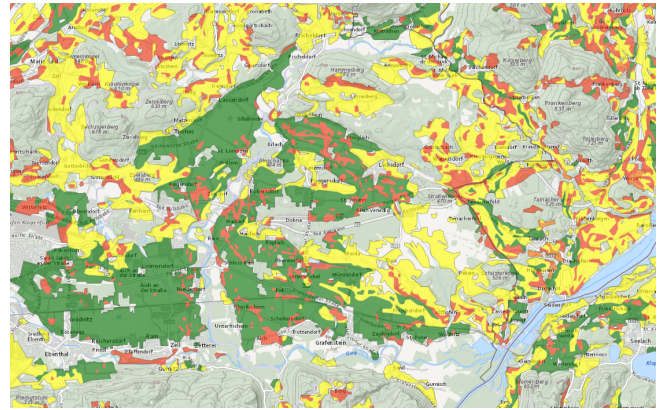
Wildtierwanderungen entlang von Fließgewässern und mit Hilfe von Trittsteinbiotopen

Arten beschränken sich nicht auf Schutzgebiete, wie jene, die zum großen Teil am Rande des Klagenfurter Feldes lokalisiert sind, sondern wandern aus den unterschiedlichsten Gründen zwischen den Lebensräumen. Doch das wird ihnen zunehmend erschwert. Die **Gurk ist eine der bedeutendsten Lebensraumkorridore**, welcher nördlichen und südliche angrenzenden alpin geprägten Nachbarräume vernetzt. Der Bau der Koralmbahn hat eine neue Barriere geschaffen, Durchbrüche und Passagen sind wichtig, um die Funktionalität zu erhalten. Künstliche Korridore sind Grünbrücken und Tunnel. Ökologische Korridore sind Hecken, Flüsse, die die Wanderung von Arten ermöglichen können.

[Wo wurde dieses Video gedreht?](#)

Bodenschutz für Landwirtschaft und Klimaregulation

Das Klagenfurter Feld ist aufgrund seiner Böden und der Topographie (Beckenlandschaft im Alpenraum) eine **wichtige Region für die Landwirtschaftliche Produktion**. Parabraunerden stellen nahezu im gesamten Landschaftsraum beste [Ackerböden](#) dar und werden teils intensiv für die landwirtschaftliche Produktion genutzt. **Moor- und Auböden** nehmen im Klagenfurter Feld eine bedeutende Rolle für die Klimaregulation, als Retentionsraum im Hochwasserfall und als bedeutender Lebensraum ein. Diese Böden stehen häufig in Bedrängnis durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und Entwässerung. Moorböden stellen jedoch bedeutende Kohlenstoff-Speicher dar, solange sie vor Austrocknung bewahrt werden. Im Falle des Austrocknens werden durch die Abbauprozesse des organischen Materials vermehrt Treibhausgase freigesetzt. [Moor-, Anmoor- und Auböden](#) haben ein hohes Potential für die Renaturierung und sind besonders schutzwürdig, jedoch ist von ihrem ehemals großräumigen [Tainachermoos bzw. Thoner Moor](#) sind heute nur mehr Restflächen geblieben.

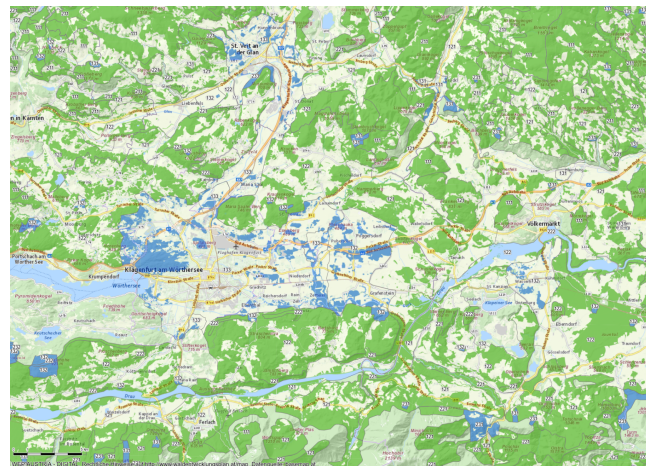


Fichtenreinbestände und klimaresiliente Mischwälder

Die Waldflächen im Landschaftsraum erfüllen laut österreichischem Waldentwicklungsplan vor allem eine Wohlfahrts- und Nutzfunktion.

Wie vielerorts wurde auch im Klagenfurter Feld viel ehemals agrarwirtschaftlich genutzte Fläche in Wald umgewandelt, wobei **Fichtenreinkulturen** klar **dominieren**. Neben den klimatischen Veränderungen setzte den Fichtenbeständen der Borkenkäfer stark zu. Durch die forstwirtschaftlichen Maßnahmen zu seiner Bekämpfung wurden Fichtenreinbestände an vielen Standorten im Gebiet entfernt. Beim Wiederaufforsten wäre es aus Gründen der Prävention (Borkenkäfer) und der Klimawandelanpassung ratsam, auf **Mischwälder statt Monokulturen** und auf heimische, standortsgetreue Bäume, vor allem **Stiel-Eiche, Hainbuche, Winter-Linde und Berg-Ahorn** zu setzen. Die Betrachtung der bestehenden Mischwälder in der Region zeigt, dass sie sowohl resilienter gegenüber den neuen klimatischen Bedingungen sind als auch eine wesentlich höhere Artenvielfalt aufweisen.

Ein – im Gegensatz zu Fichtenforsten – natürlicher Nadelwaldtyp in der Region sind Rotföhrenwälder. Sie finden sich zum Beispiel an den Hängen des Langen Rain und am Hammerberg (beide Marktgemeinde Poggersdorf), zwei vom Gletscher überformte kristalline Hügellücken mit saurem Boden.



Niederschlagsreiche Region mit zunehmenden Starkregenereignissen

Das Klagenfurter Feld **eine der niederschlagsreichsten Regionen Österreichs**. Die zunehmende Aufheizung des Mittelmeers und der Transport warmer und feuchter Luftmassen nach Norden führt zu **zusätzlichen Starkregenereignissen** über der Region. Diese Extremwetterereignisse werden den [Prognosen](#) nach häufiger werden. Die bekannten Folgen können dramatisch sein. **Erosion und flachgründige Rutschungen gefährden Natur, Menschen, Gebäude und Verkehrswege**. Es gilt daher, die Hangstabilität zu verbessern. Diese ist von vielen Faktoren abhängig, wie dem Aufbau des Bodens, dem Bodenwasserhaushalt und der Vegetation. Von letzterer ist vor allem die [Rhizosphäre](#) von Bedeutung: Wurzeln haben auch in steilen Lagen ein hervorragendes mechanisches Armierungsvermögen und tragen somit zur Hangstabilisierung bei. Vorausgesetzt, der Wald befindet sich in einem guten Zustand: Etliche Studien konnten zeigen, dass sich stabile, standortsgerechte Waldbestände mit geringem Anteil an Lücken am positivsten auf die Hangstabilität auswirken. Die gewöhnliche Fichte (*Picea abies*) ist zwar von Natur aus ein Flachwurzler, anthropogene Eingriffe (Kahlschlagwirtschaft, Schlagbrennen, Getreideanbau und anschließende Beweidung) können das Wurzelwachstum aber noch zusätzlich beeinträchtigen, da sie sich negativ auf den Bodenmechanismus auswirken. Solche – oft Jahrhunderte zurückliegende Störungen – können zur Ausbildung von sehr dünnen, vertikalen Wurzeln

beitragen bzw. das Wurzelwachstum sogar völlig unterbinden. In Reinkulturen von Fichten, die dermaßen vorbelastet sind, sind Hangrutschungen daher wahrscheinlicher als in durchmischten Wäldern, die sich in einem guten Zustand befinden.

Überhitzung - Natürliche Klimaregulatoren wie Fließgewässer und Feuchtgebiete in Bedrängnis

Aquatische Lebensräume wie Flüsse und Bäche sind besonders stark von den Folgen höherer Temperaturen betroffen. Die physiologischen Grenzen aquatischer Organismen können an heißen Tagen schnell überschritten werden. Zudem speichert wärmeres Wasser weniger Sauerstoff, was einen zusätzlichen Stressfaktor darstellt. Eine Möglichkeit zur Kühlung ist die Beschattung der Gewässer durch regionstypische Ufervegetation. Für die Schaffung breiter Pufferstreifen zwischen Feldern und Bachläufen, die zudem dem Eintrag von Schad- und Nährstoffen vermindern, können ÖPUL-Förderungen beantragt werden. Naturnahe Wasserrückhaltebereiche wie Auen, aber auch Feuchtwiesen oder viele kleine Feuchtflächen/Versickerungsflächen verstreut in den landwirtschaftlichen Flächen können dazu beitragen, Wasser bei Trockenphasen länger in den Böden zu halten. Gleichzeitig können solche Böden auch bei Starkregenereignissen mehr Wasser aufnehmen, wodurch die Gefahr von Überschwemmungen stark vermindert werden kann. Die Renaturierung von Flüssen und die Schaffung von Retentionsraum ist der effizienteste Hochwasserschutz. Sinnvolle Maßnahmen umfassen das Abflachen von Böschungen, das Anlegen oder Zulassen von Teichen und Tümpeln und die Erhöhung des typischen Gehölzbestandes. Feuchtwiesen tragen ebenfalls hocheffizient zum Wasserrückhalt in der Landschaft bei. Durch den Einsatz von Schafen oder Ziegen können diese Grünlandlebensräume schonend gepflegt und Verbuschung verhindert werden. Spezielle Wiesen-Saatmischungen sind besonders zur Aussaat nach Dürre oder Hochwässern geeignet.

Extremwetter und Bodenerosion: Windbrüche können helfen

Extremwetter mit Starkwinden werden den Prognosen nach häufiger werden. Windbrüche wie Hecken oder kleine Waldstreifen können die Windgeschwindigkeit über Land reduzieren, was wiederum Feuchtigkeits- und Bodenverlust reduziert. Große Ackerflächen können wieder in kleinere Einheiten aufgeteilt werden, dazwischen können Grasstreifen oder Hecken angelegt werden. Diese minimieren nicht nur die Bodenerosion, sondern erhöhen die Artenvielfalt, dienen als Trittsteine und verschönern das Landschaftsbild.

Natura 2000 und Naturnahe Lebensräume als Rückgrat für ökologischen Austausch auf regionaler und europäischer Ebene

Die Natura2000 Gebiete werden oft als das Rückgrat grüner Infrastruktur auf europäischer Ebene bezeichnet. Sie – wie alle anderen Gebiete mit Schutzstatus – haben eine hohe Bedeutung für die Biodiversität, aber auch als Erholungsgebiete für die Bevölkerung und als Magnet für Touristen. Die Schutzgebiete am Rande des Klagenfurter Feldes sollten daher unbedingt erhalten und im Idealfall auch erweitert werden. Zusätzlich sollte auch die Rolle der kleineren naturnahen Flächen und Lebensräume wie zum Beispiel kleinräumige Moore, Feuchtwiesen oder Streuobstwiesen betont werden.

Version #18

Erstellt: 2024-05-15 10:22:57 UTC von Kathrin Hausmann

Zuletzt aktualisiert: 2024-11-06 05:44:07 UTC von Kathrin Hausmann