

Pufferzonen und Hecken

The background is a top-down illustration of a farm. It shows several rows of green plants in a field. A stone wall or barrier runs vertically through the middle. A person wearing a hat is working near the stones. There are also some ferns and logs scattered around.

FUNKTION

Pflanzliche oder natürliche Barrieren (z.B. Steine, Baumstämme) am oder zwischen den Feldern, die darauf abzielen, die Bodenqualität zu verbessern, die Wasserhaltefähigkeit zu erhöhen und Schutz vor Erosion zu bieten.

Pufferzonen umfassen dauerhafte Vegetation von niedrig wachsenden Pflanzen, Gras oder Sträuchern.

Hecken bestehen aus Bäumen und Sträuchern, die dichte Linien bilden.

Die Wahl der Pflanzen hängt von den Boden- und Klimabedingungen sowie dem Zweck der Anwendung ab.

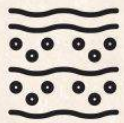
Sie dienen als natürliche Barrieren an den Feldrändern und helfen, den Boden zu halten, den Abfluss von Wasser, Pestiziden und Nährstoffen zu reduzieren.

Pufferzonen und Hecken

Vorteile



Natürlicher Filter, Verbesserung der Wasserqualität.



Wasserretention, Bodenstabilisierung.



Steigerung der Biodiversität.



Bekämpfung von Erosion.



spongeworks



Finanziert von der
Europäischen Union



UK Research
and Innovation

Renaturierung und Management von Auen



FUNKTION

Wiederherstellung der natürlichen Morphologie und der Ökosystemfunktion eines Flusses, z.B. Wiederverbindung von Auen, Wiederherstellung der natürlichen Flussmorphologie, Förderung der Ufervegetation.

Umfangreiche Infrastrukturmaßnahmen zur Wiederherstellung natürlicher Flussschlingen und Förderung der natürlichen Hydrodynamik.

Kann den Rückbau von Dämmen und anderen künstlichen Barrieren beinhalten.

Erfordert Studien zur Hydrologie, Ökologie, Biodiversität und anderen Aspekten, um die ökologischen und sozialen Vorteile zu maximieren.

Renaturierung und Management von Auen

Vorteile



Verbesserte Wasserretention: Verlangsamt Wasserabfluss und erhöht die Grundwasserneubildung.



Verbesserte Biodiversität: Schaffung vielfältiger Lebensräume.



Verbessert die Wasserqualität: Filterung von Sediment und Nährstoffen.



Klimaresilienz: Stellt die Ökosystemfunktionen von Auen wieder her.



Erosionskontrolle: Minimiert Erosion und Sedimenttransport.



spongeworks



Finanziert von der Europäischen Union



UK Research and Innovation

Wiesen und Weiden

The background is a stylized illustration of a meadow. In the foreground, a large, light-brown ram with thick, curved horns stands prominently. Behind it, several sheep of various colors (white, black, brown) are grazing in a field of green grass and small white flowers. The sky is a light teal color with a few birds flying and soft, white clouds. The overall style is clean and modern.

FUNKTION

Grasflächen, die extensiv bewirtschaftet werden, um die natürliche Struktur und Pflanzenvielfalt zu erhalten.

Durchwurzelte Böden mit dauerhaft geringer Vegetationsbedeckung.

Beweidung und Heuen verhindern dichte und holzige Vegetation, die Bodenverdichtung verursachen kann.

Landwirtschaftlicher Nutzen im Einklang mit ökologischen Funktionen.

Erfordert kooperative Programme und Anreize wie Landbereitstellung als Ausgleich, Landtausch oder die Einrichtung von Weiderechten.

Wiesen und Weiden

Vorteile



Verbesserte Wasserretention: Reduziert den Abfluss und verbessert die Infiltration.



Verbesserte Biodiversität: Unterstützung verschiedener Pflanzen- und Tierarten.



Erosionskontrolle: Verringerung der Erosion durch dichte Pflanzendecke.



Ökonomischer Nutzen: Bereitstellung von Futter und Lebensraum für Weidetiere.



Klimaresilienz: Unterstützung der Kohlenstoffspeicherung durch Humusbildung.



Verbesserte Bodenqualität: Schutz und Erhaltung natürlicher Bodenstrukturen und -organismen.



spongeworks



Finanziert von der Europäischen Union



UK Research and Innovation

Mulchen



FUNKTION

Die Bodenoberfläche wird mit natürlichen Ernterückständen (z.B. Stroh, gebrochene Äste) oder sogar synthetischen Materialien bedeckt. Es bietet eine Reihe von Vorteilen zur Erhaltung und Verbesserung der Qualität und Eigenschaften des Bodens, wie Feuchtigkeitsspeicherung, Erosionsminderung und Unkrautbekämpfung.

Schafft eine natürliche Schutzschicht auf der Bodenoberfläche.

Mindestens 30% der Pflanzendecke der vorherigen Kultur bleiben im Boden.

Auswahl der Materialien nach den Bedürfnissen der Kulturen.

„Teppich“ aus Schutzmaterialien wie Stroh, Gräsern, Leguminosen usw.

Mulchen

Vorteile



Feuchtigkeitsspeicherung, weniger Bewässerungsbedarf.



Korrosionsprävention, Schutz vor Regen, Wasser, Wind.



Widerstandsfähigkeit gegen extreme Wetterbedingungen.



Begrenzung des Abflusses von Agrochemikalien in Oberflächen- und Grundwasser.



Schutz der Bodenstruktur und Mikroorganismen.



Chemiefreie Unkrautbekämpfung.



Erhöhung organischer Substanz und Bodenfruchtbarkeit.



spongeworks



Finanziert von der Europäischen Union



UK Research and Innovation

Gewässernahe Wälder



FUNKTION

Vegetationszonen, die Flüsse von landwirtschaftlichen Flächen trennen. Sie wirken als natürliche Filter und verhindern, dass Schadstoffe in Gewässer gelangen. Sie bieten eine Reihe ökologischer und landwirtschaftlicher Vorteile, tragen zum Umweltschutz bei und fördern die Nachhaltigkeit der Landwirtschaft.

Einrichtung einer Gewässer-Pufferzone für die Bepflanzung.

Auswahl geeigneter Pflanzen nach lokalen Klimabedingungen und verfügbarem Platz.

Schaffung einer natürlichen Barriere zwischen Kulturen und Gewässern.

Gewässernahe Wälder

Vorteile



Erhöhung der natürlichen Wasserretention & Bodenstabilisierung.



Natürliche Wasserfiltration und Sedimentrückhaltung.



Hochwasser- und Erosionsschutz.



Steigerung der Biodiversität.



Erhaltung des guten Zustands von Oberflächen- und Grundwasser.



Begrenzung des Abflusses, Halten von Nährstoffen im Boden.



spongeworks



Finanziert von der Europäischen Union



UK Research and Innovation

Streifenpflüfung



FUNKTION

Hält einen Teil der Oberfläche mit Ernterückständen bedeckt, um Erosion zu reduzieren und die Wasserretention zu erhöhen. Kombiniert die Vorteile des konventionellen Pflügens und der Direktsaat.

Spezielle Geräte werden verwendet, um schmale Streifen von 15-20 cm Breite zu öffnen, die der Pflanzlinie folgen.

Der Zwischenbereich bleibt unberührt und behält die vegetative Bedeckung von vorherigen Kulturen.

Dünger wird direkt auf die Streifen aufgebracht, um eine optimale Nährstoffversorgung zu gewährleisten.

Oberflächenpflug bis zu 30 cm.

Erhaltung der natürlichen Bodenstruktur.

Streifenpflügung

Vorteile



Erhöhung organischer Substanz und Bodenfruchtbarkeit.



Schutz vor Erosion.



Verbesserung der Bodenstruktur, Reduzierung von Verdichtung.



Reduzierung von Kraftstoff- und Arbeitskosten.



Erhöhung der Wasserretention & Trockenheitsresistenz.



Verbesserung der Bodengesundheit durch Erhaltung ihrer Mikroorganismen.



spongeworks



Finanziert von der Europäischen Union



UK Research and Innovation

Terrassierung

FUNKTION

Strukturen auf geneigten Böden, die flache oder leicht geneigte Oberflächen schaffen helfen Boden und Biomasse zu halten und abfließendes Wasser zurückzuhalten und zu leiten.

Diese Praxis wird seit Jahrhunderten angewendet, um Bodenerosion zu bekämpfen und die Wassernutzung in trockenen Gebieten zu verbessern.

Wasser wird allmählich vom Boden aufgenommen und gehalten, wodurch Abfluss und Erosion reduziert werden.

Nutzung traditioneller Terrassen mit dem Potenzial zur Sammlung von Regenwasser.

Gestaltung und Design von Terrassen nach lokalen Boden- und Klimabedingungen.



Terrassierung

Vorteile



Erhöhung der natürlichen Wasserretention
& Bodenstabilisierung.



Effektiver Schutz vor Überschwemmungen und Erosion
auf geneigten Böden.



Begrenzung des Abflusses, Halten von Nährstoffen im Boden.



Verbesserung des guten Zustands von Oberflächen- und Grundwasser.



spongeworks



Finanziert von der
Europäischen Union



UK Research
and Innovation

Maßnahmen in kleinen Nebenflüssen

FUNKTIONEN

Dezentrale Umsetzung lokaler Maßnahmen wie Wehre, bepflanzte Puffer und Durchlässe in kleinen Bächen für einen kumulativen Effekt.



Permeable oder ökologisch gestaltete Durchlässe ermöglichen die Versickerung von Wasser.

Wehre regulieren den Wasserstand und verlangsamen den Abfluss.

Uferpuffer stabilisieren Flussufer und erhöhen die Retention und Resilienz.

Dezentrale Umsetzung durch z.B. Landwirte, lokale Behörden.

Maßnahmen in kleinen Nebenflüssen

Vorteile



Verbesserte Wasserretention: Verbessert die Grundwasserneubildung durch Infiltration im Boden.



Hochwasserminderung: Verlangsamter und verteilter Wasserfluss.



Erosionskontrolle: Stabilisierung der Ufer und Verringerung des Sedimenttransports.



Verbesserte Wasserqualität: Filterung von Schadstoffen aus dem Abfluss.



Verbesserte Biodiversität: Schaffung von Lebensräumen für aquatische und Uferarten.



spongeworks



Finanziert von der Europäischen Union



UK Research and Innovation

Maßnahmen für städtische Schwämme

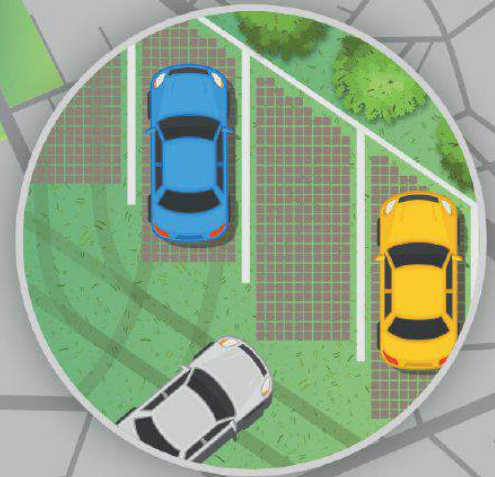
FUNKTIONEN

Öffentlich oder privat umgesetzter naturbasierte Maßnahmen, wie durchlässige Oberflächen, Entkopplung versiegelter Flächen von traditionellen Entwässerungssystemen und Regenwassernutzung.

Klare Darstellung der Zusatznutzen für die Lebensqualität, wie z. B. mehr städtisches Grün.

Sensibilisierung für praktische Methoden zur Verbesserung der natürlichen Wasserretention und Klimaresilienz.

Inspiration privater Akteure durch erfolgversprechende Projekte (wie eine grüne Fahrradroute).



Maßnahmen für städtische Schwämme

Vorteile



Verbesserte Wasserretention: Reduziert den Abfluss und verbessert die Grundwasserneubildung.



Hochwasserminderung: Bewältigt Niederschlagswasser und verhindert städtische Überschwemmungen.



Verbesserte Biodiversität: Unterstützt Grünflächen und Lebensräume für die Tierwelt.



Klimaresilienz: Verringert Wärmeinseln und passt sich Klimaauswirkungen an.



Besseres städtisches Leben: Schafft gesündere, grünere und attraktivere Städte.



spongeworks



Finanziert von der Europäischen Union



UK Research and Innovation

Renaturierung und Management von Feuchtgebieten

FUNKTIONEN

Wiederbefeuchtung degradierter Gebiete durch technische Maßnahmen wie Gräben oder den Rückbau von Dämmen, um den Wasserfluss wiederherzustellen und die Vegetation zu stärken; und Managementmaßnahmen wie Änderungen der Landnutzung und Anpassung von Anbaumethoden.

Beinhaltet oft die Rückführung eines zuvor entwässerten Feuchtgebietes.

Entfernen von Entwässerungssystemen und die Wiederherstellung natürlicher Wasserstände, um einheimische Biodiversität und ökologische Funktionen zu fördern.

Wiedervernässen entwässerter Gebiete, um wassergesättigte Bedingungen zu schaffen, den Abbau zu verlangsamen, Kohlenstoffemissionen zu stoppen und die Ansammlung neuer Torfschichten zu ermöglichen.



Renaturierung und Management von Feuchtgebieten

Vorteile



Wasserretention: Nimmt überschüssiges Wasser während Hochwasser auf und gibt es langsam in Trockenperioden wieder ab.



Hochwasser- und Dürreminderung: Reduziert Überschwemmungen stromabwärts und erhält Basisabflüsse.



Kohlenstoffspeicherung: Moore speichern große Mengen Kohlenstoff und verringern bei Renaturierung die Emission von Treibhausgasen.



Verbesserte Wasserqualität: Filtert Sedimente und Nährstoffe.



Biodiversitätshotspots: Bietet entscheidenden Lebensraum für diverse Pflanzen- und Tierarten.



spongeworks



Finanziert von der
Europäischen Union



UK Research
and Innovation