

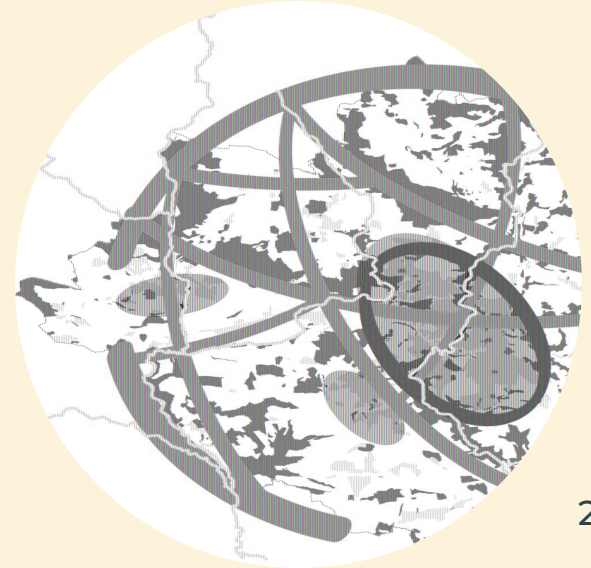
Nature Based Solutions & Best - Practice CZ Übersetzung



Inhalt und Struktur

1. Best Practice - Nature Based Solutions für Wasser in der Landschaft

2. Unterstützung für Gemeinden und bestehende Maßnahmen in Oberösterreich



Maßnahmen am Entstehungsort des Abflusses

Infiltration & Bodenwasserspeicherung erhöhen

Ziel: Niederschlag dort halten, wo er fällt.

Ansätze:

- Dauerbegrünung & Zwischenfrüchte
- Humusaufbau & konservierende Bodenbearbeitung
- Entsiegelung & wasserdurchlässige Oberflächen
- Regengärten, Mulden-Rigolen-Systeme



Begrünungen



Schlagteilung



Erosionsschutzstreifen -
Drohne

Lineare Landschaftsstrukturen

Abfluss bremsen & verteilen

Ziel: Oberflächenabfluss verlangsamen und filtern.

Ansätze:

- Begrünte Abflusswege
- Hecken, Feldraine, Streifenbegrünung
- Querstrukturen im Gelände
- Terrassierungen
- Vegetationsbegleitete Gräben



Video: [Keyline Design richtig umsetzen: Mythen, Risiken und Erfolgsfaktoren](#)

© Philipp Gerhardt -
baumfeldwirtschaft.de



Retentions- und Speicherstrukturen

Wasser zwischenlagern & verzögern

Ziel: Hochwasserspitzen reduzieren.

Ansätze:

- Retentionsmulden und -flächen
- Moore und Wiedervernässung
- Feuchtgebiete & Auenreaktivierung
- Kleinrückhaltebecken
- Teichwirtschaft
- Schwammstadt-Elemente im Siedlungsraum





Gewässerbezogene Maßnahmen

Hydromorphologie & Durchgängigkeit verbessern

Ziel: Natürliche Dynamik von Fließgewässern nutzen.

Ansätze:

- Renaturierung & Aufweitung
- Rückbau von Verrohrungen
- Wiederanbindung von Auen
- Strukturelemente im Gewässer



Von der Datenanalyse zur kommunalen Umsetzung: Der Weg der strategischen Raumplanung

Diese Infografik zeigt die dreistufige Kette der Raumplanung: Sie beginnt bei den fachspezifischen Datengrundlagen (Input), führt über die strategische regionale Logik (Translation) und endet bei den verbindlichen Instrumenten der kommunalen Steuerung (Output).

Datengestützte Analyse

Datengrundlagen (Input)

Erfassung von Umweltfaktoren wie Hangwasser, Bodenqualität und Kaltluftströmen als Entscheidungsgrundlage.



Strategische Regional-Logik

Regionale Logik (Strategie)

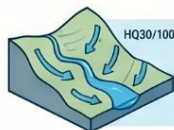
Übersetzung der Rohdaten in übergeordnete Ziele wie Klimafunktion, Retentionsraum-Erhalt und Biotopverbund.



Kommunale Instrumente

Kommunale Planung (Umsetzung)

Rechtliche Absicherung durch ÖEK, Flächenwidmungspläne (FWP) und Bebauungspläne zur aktiven Steuerung.



Hangwasser,
HQ30/100



Bodenbonität,
Versickerung



Kaltluftleitbahnen,
Talräume



Ökoflächen,
Schutzgebiete

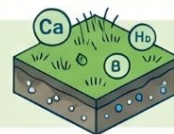


Gewässer &
Begleitstrukturen

Abfluss- &
Retentionsräume



Böden mit
Klimafunktion



Klimawirksame
Grünzüge



Biotopverbund &
Landschaftsachsen



Wasserbezogene
Freiräume



ÖEK (Freihaltebereiche),
FWP (Baulandausschluss)



FWP (Widmung / Ausschluss
von Bauland)



Bebauungsplan
(Bauweise, Dichte, Grünanteile)



Auflagen im Bauverfahren,
FWP-Widmung



Freiraumleitlinien, ÖEK
(Grünzüge an Gewässern)



Wasser in der Landschaft - Wer hilft mir in OÖ?

Orientierung für Gemeinden

1. Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen?

Erosion, begrünte Abflusswege, Kooperation mit Landwirt:innen

→ **Boden.Wasser.Schutz.Beratung, LK OÖ** (Beratung) [Startseite](#) | [bwsb - Startseite](#) -

patrick.falkensteiner@bwsb.at

2. Mehrere Grundeigentümer betroffen? Flächen strukturell sichern?

Hecken, Retentionsräume, Neuordnung, langfristige Sicherung und Verbesserung grün-blauer Infrastruktur

→ **Abt. Land- und Forstwirtschaft (Agrarbehörde)** (Flächenmanagement & Förderung) -

michael.sieberer-kefer@ooe.gv.at

3. Widmung oder Bauverfahren betroffen? Hangwasser im Siedlungsraum?

Abflusswege sichern, Hangwasserhinweiskarte nutzen

→ **Abt. Wasserwirtschaft (WW)** (Fachliche & fördertechnische Unterstützung) -

Sebastian.Friedl-Haubner@ooe.gv.at

4. Konkretes Hochwasserschutzprojekt notwendig?

Beckenbau, lineare Maßnahmen, Gewässerumbau

→ **Gewässerbezirk (GWB)** (Technische Planung & Umsetzung) -

Best Practice: Kooperationsprojekt Hangwasser & Bodenschutz (BWSB)



Projektansatz: “Prophylaxe ist besser als Sanierung!”

- Kooperative Maßnahmen zur Reduktion von Hangwasser, Erosion und Schlammabtrag durch gezielte Begrünung landwirtschaftlicher „Hot Spots“ und funktionale Grünstreifen.
 - **Primär:** optimierte Bewirtschaftung auf der Fläche → Erosionsschutz
 - **Sekundär:** Grünstreifen als zusätzlicher Schutz für kommunale Infrastruktur → Feinfilterfunktion
- → **100%iger Schutz ist aber unmöglich!**



Primär: optimierte Bewirtschaftung auf der Fläche → Erosionsschutz



Begrünungen



Schlagteilung



Querstreifen



Quergräben



Pufferstreifen



Mulchmaterial



Erosionsschutzstreifen -
angelegt mit Drohne

Primär: optimierte Bewirtschaftung auf der Fläche → Erosionsschutz “begrünte Abflusswege”



Ausgewiesener Eintragspfad im AMA-GIS



Begrünung entlang eines Abflussweges

Hot Spots



Großzügige Begrünung, die den gesamten ausgewiesenen Eintragspfad beinhaltet



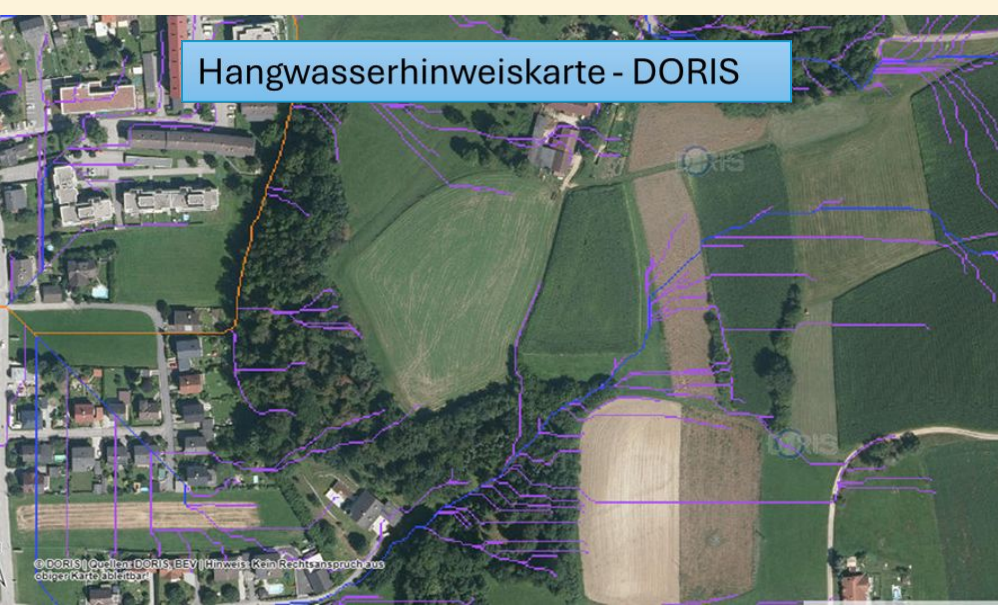
Großzügige Begrünung, die einen Teil des ausgewiesenen Eintragspfades beinhaltet



Pflanzenbauliche Maßnahmen

- +++ Aufweitung von einseitigen Fruchtfolgen**
- +++ Einschaltung von Begrünungen (System Immergrün)**
- +++ Mulch- oder Direktsaat, Streifenfrässaat?, ...**
- +++ Untersaaten, Mähdruschsaaten - Stroheinsaaten von Zwischenfrüchten**
- +++ Vermeidung bzw. Verminderung der Bodenverdichtung**
- ++ Bodenlockerung**
- ++ Bearbeitung und Anbau quer zur Hangfalllinie**
- ++ Bodenbearbeitung - Reduzierung des Bewirtschaftungsverkehrs**
- ++ Grobes Saatbett**
- ++ Vermeidung von Fahrspuren in Falllinie**
- + Lockerung der verdichteten Spur bis in die Krumentiefe**
- + Aufbringung von Mist oder Stroh nach dem Anbau**
- + Humusgehalt**
- + Kalkung**
- + Streifeneinsaat, Randstreifen, Hecken**

Hangwasserhinweiskarte - DORIS



Infoquellen

8.4

Flächenhafter Bodenabtrag durch Wasser
Area soil loss by water

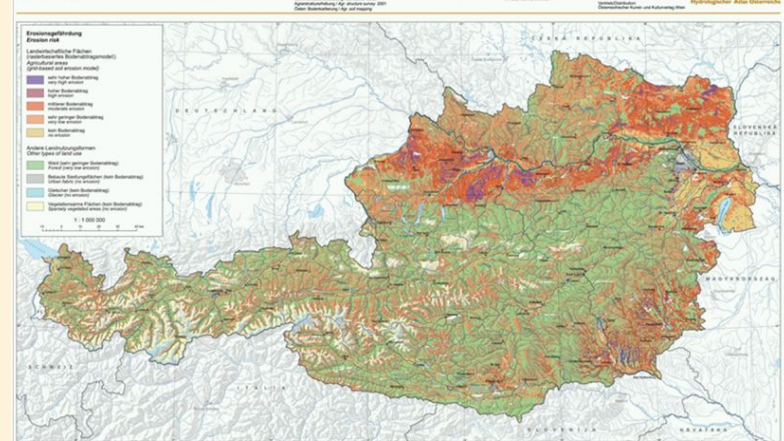


Abbildung 5: Flächenhafter Anteil des Bodenabtrages durch Wasser – Erosionsgefährdung (STRAUSS et al., in Hydrologischer Atlas Österreichs, BMLFUW, 2007)²⁹

eBod Bundesamt für Wasserwirtschaft Agrarbildungszentrum Hagenberg, 99, 4232 Hagenberg im Mühlkreis, Ober Bundesamt für Wasserwirtschaft



Erosionsgefährdung - eBod

Best Practice: Kooperationsprojekt Hangwasser & Bodenschutz (BWSB)



Projektansatz - Abgrenzung

- Beratungsleistungen durch BWSB im Rahmen der Kooperationsprojekte zwischen Landwirtschaft und Gemeinden stets im Sinne des §35 OÖ BSG 1991
- im Vordergrund steht die Beratung des Grundeigentümers/Nutzungsberechtigten von Böden in Angelegenheiten des Bodenschutzes
- BWSB **NUR im Auftrag und im Einvernehmen mit Landwirt:innen** und **nicht im Auftrag von Privatpersonen oder Gemeinden!**



Best Practice: Kooperationsprojekt Hangwasser & Bodenschutz (BWSB)



Ziel: möglichst sauberes Wasser!



Best Practice: Kooperationsprojekt Hangwasser & Bodenschutz (BWSB)



Anlage von Grünstreifen

Ziel: Schutz des Bodens vor flächenhafter Erosion durch Anlage von Grünstreifen in bevorzugten Abflussschneisen.

Nicht Ziel: den natürlichen Abfluss zu verändern bzw. zu verhindern

- Anlage des Streifens nicht wahllos → in Absprache mit Gemeinde (oder BWSB)
- → Ziel: Schutz von infrastrukturellen Einrichtungen

Abgeltung der Erosionsschutzstreifen durch Gemeinde (€/m²)



Grünstreifenprojekte

Zeichen der Gemeinde u. der Landwirtschaft

☐ Erosionsschutz wird ernst genommen

- Landwirtschaft ist durch Bodenverluste erstgeschädigt
- Vielfältige Maßnahmen zur Erosionsreduzierung sind vorhanden
- Kooperation mit Gemeinden als Chance

***Erosionsschutz muss auf sensiblen
Schlägen in den Mittelpunkt der
Bewirtschaftung rücken!***



BWSB - Funktionsweise Grünstreifen-Projekte

Zentrale Umsetzungsbausteine

- Zielgerichtete Bewirtschaftung erosionsgefährdeter Flächen (zB: Begrünungen)
- Flexible Ausgestaltung von Grünstreifen (Retention, Abflussverzögerung, Filterfunktion)
- Abstimmung technischer und landschaftsintegrierter Maßnahmen
- Kombination mit bestehenden Förder- und Beratungsstrukturen

Zielgruppen & Netzwerk

Gemeinden, Landwirt:innen, Bezirksbauernkammern, Ortsbauernschaften, Gewässerbezirke, Abt. Wasserwirtschaft, Abt. Ländliche Neuordnung, WLV, Ziviltechniker:innen.

Verantwortlichkeiten & Rollen

- **Gemeinde:** Politischer Wille, Finanzierung (z. B. ca. 0,20 €/m²), Einbindung Grundeigentümer:innen
- **Ortsbauernschaft:** Initiiert Anfrage bei BWSB
- **BH & Gemeinde:** Formale Zuständigkeit
- **BWSB:** Fachliche Beratung, Projektbegleitung, Vernetzung (keine Gutachtertätigkeit)
- **Gewässerverbände / Fachabteilungen Land OÖ:** Kooperationspartner

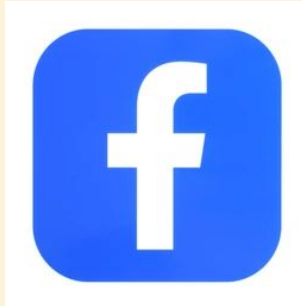
Herausforderungen

- Doppelförderung (De-Minimis / ÖPUL-Regelungen)
- Grünlandwerdung
- Akzeptanz bei Landwirt:innen (Bewirtschaftungserfahrungen)
- Langfristige Pflege und Finanzierung
- Klare Rollenverteilung und transparente Kommunikation notwendig

Potenziele für Gemeinden

- Frühzeitige Einbindung von Abflusswegen in Raumplanung (Hangwasserkarte)
- Kombination von Landschaftsmaßnahmen mit Bauauflagen und Eigenschutz
- Stärkung der Kooperation zwischen Landwirtschaft und Gemeinde

Kontakt - BWSB



www.bwsb.at

Auf der Gugl 3

4021 Linz

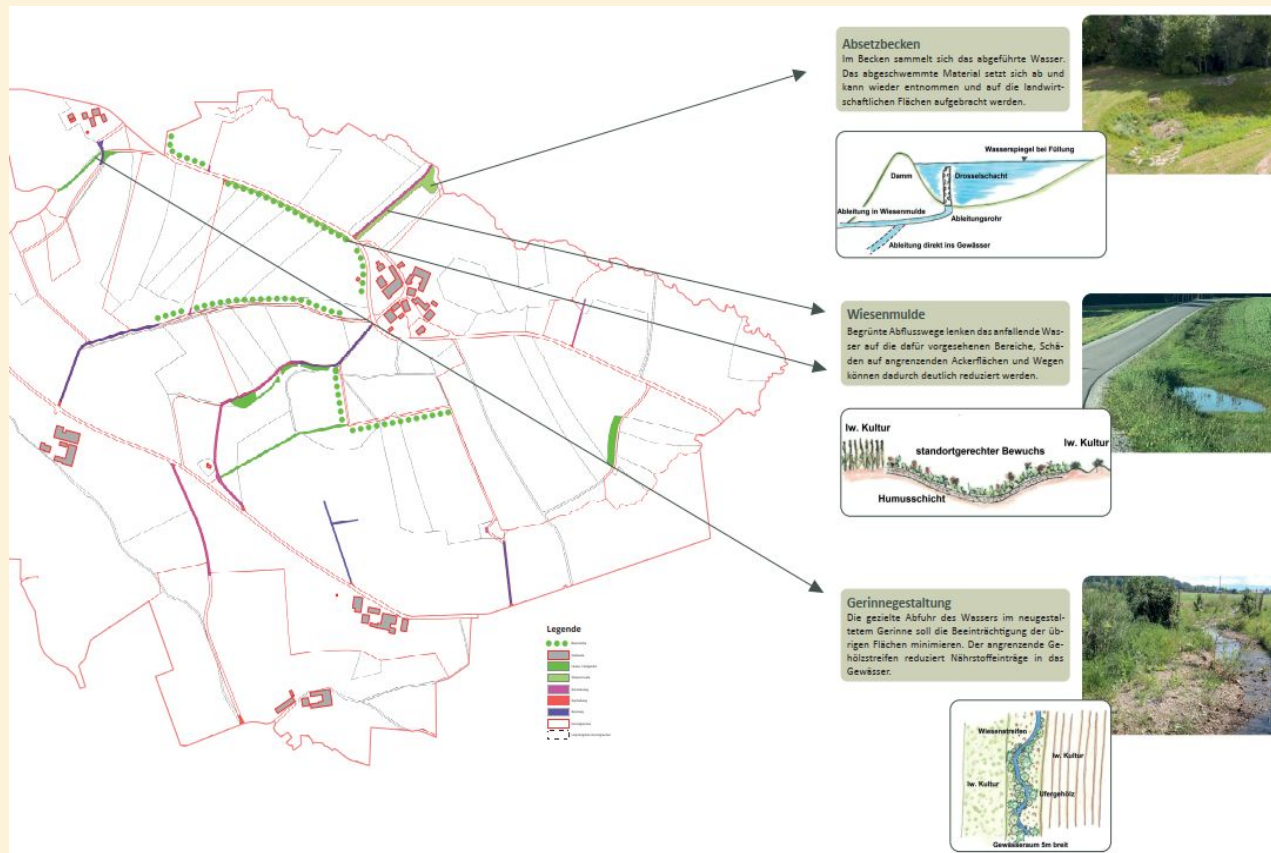
- bwsb@lk-ooe.at
- 05069802 - 1426
- www.bwsb.at/newsletter+2400++1783361+5504

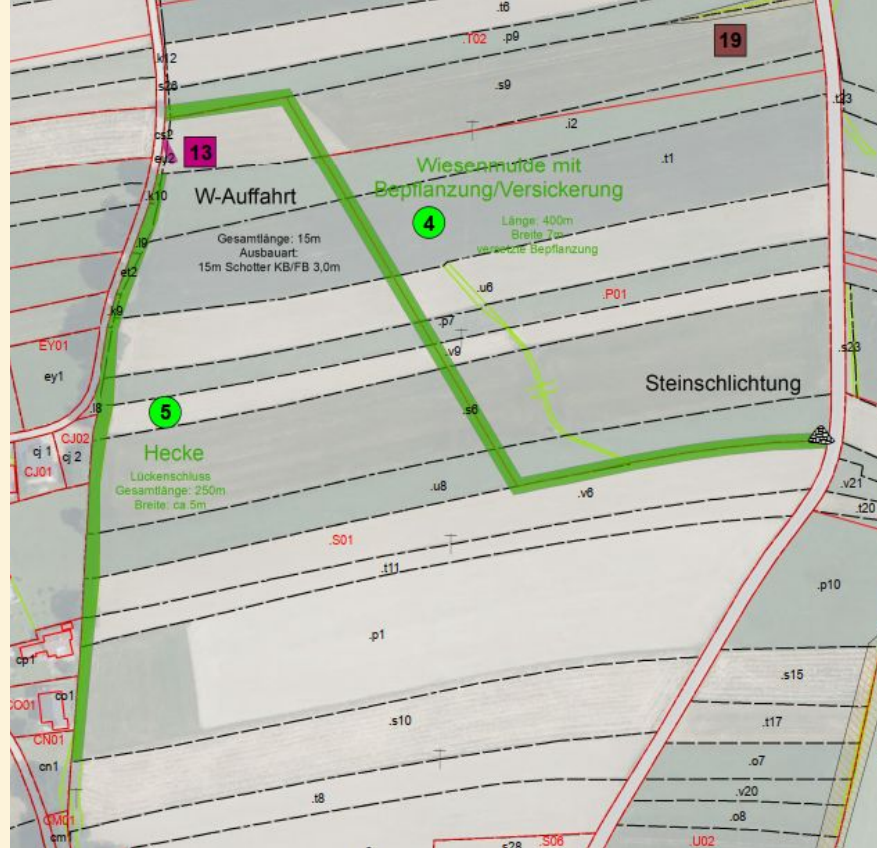
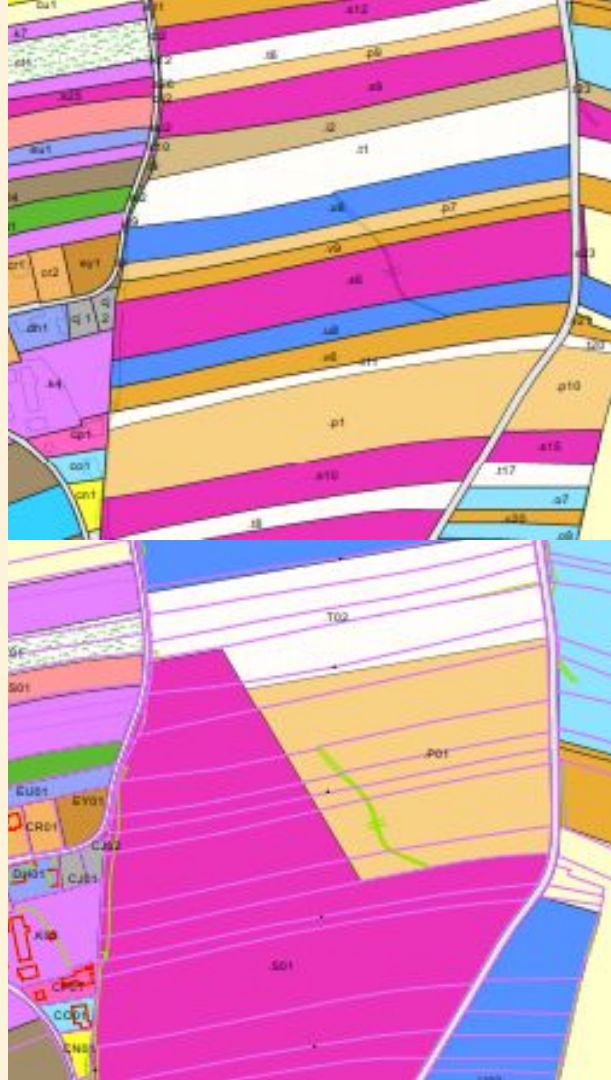
Best Practice: Grüne & Blaue Infrastruktur in Flurneuordnungsverfahren

(Abteilung Land- und Forstwirtschaft - Agrarbehörde)

Projektansatz

Integration von grün-blauer Infrastruktur in Flurneuordnungsverfahren (Ökologie & Wasser) zur langfristigen Sicherung und Verbesserung von ökologischer Agrarinfrastruktur, Biotopverbund und Bodenschutz.





Umsetzung von Flurneuordnungsverfahren



Wiederherstellung/Anlage von

Agrarbehörde Land OÖ - Funktionsweise

Zentrale Umsetzungsbausteine

- Integration von z.B: Hecken, Pufferstreifen, begrünten Abflusswegen, Mulden, Absetzbecken, Tümpel, Baumreihen, Gewässeraufwertung in Flurneuordnungsgebiete
- Flächenmanagement für Gewässerrenaturierung im Rahmen von Flurneuordnungsverfahren
- generelles Flächenmanagement inkl. Vermessung & Grundbuchsordnung
- Verbindliche Umsetzung über Bescheide, Vereinbarungen und Anordnungen

Zielgruppen & Netzwerk

Bewirtschafter land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, Flurbereinigungsgemeinschaften, Zusammenlegungsgemeinschaften, Agargemeinschaften, etc.

Gemeinden, Wasserverbände, Gewässerbezirke, Jägerschaft, Landschaftspflege-Organisationen, Bezirksbauernkammern.



Herausforderungen

- Flächenverfügbarkeit
- Förderrechtliche Einschränkungen (Doppelförderung)
- Langfristige Finanzierung und Pflegeverantwortung

Entwicklungspotenziale

- Neue Instrumente zur langfristigen Pflege und Finanzierung
- Frühzeitige Einbindung relevanter Akteur:innen (Jägerschaft, BWSB, Gemeinden)

Chancen & Potenziale

- Bis zu **90 % Förderung** (inkl. Flächenbereitstellung)
- Rechtlich wirksame Sicherung klimarelevanter Maßnahmen
- Möglichkeit zur Verbesserung von Hangwasserproblematik und Biodiversität

Best Practice: Hangwasserangepasste Siedlungsentwicklung & Hochwasserschutz (Abteilung Wasserwirtschaft)

Projektansatz

Rechtliche, fachliche und fördertechnische
Begleitung von Gemeinden zur Umsetzung
von Hangwasser- und
Hochwasserschutzmaßnahmen – mit
Fokus auf präventive Raumplanung und
wasserwirtschaftliche Infrastruktur.

GAP-Strategieplan – Fördermaßnahmen im Bereich Wasser

Ziele: Nachhaltige Landwirtschaft im Einklang mit dem Europäischen Grünen Deal
Umsetzung der EU-Wasserrahmen- und Hochwasserrichtlinie Förderung von **Projekten zur Klimawandelanpassung** und **Verbesserung des Wasserhaushalts**

Maßnahme 73-06: Investitionen in ökologische Verbesserungen und Maßnahmen zur Minderung des Hochwasserrisikos Fördergegenstände:

73-06-1 – Verbesserung Wasserhaushalt

73-06-2 – Ökologische Agrarinfrastruktur

73-06-3 – Verringerung Hochwasserrisiko

Abwicklung: Antragstellung über AMA (www.eama.at) Bewilligende Stellen:
Landeshauptleute der Bundesländer – Abteilungen (LNO bzw. LFW, WW)

Fördergegenstand 1 - Verbesserung Wasserhaushalt (73-06-1)

Ziele: Unterstützung der Zielerreichung gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG);

Erhöhung der Versickerung; Grundwasseranreicherung; Rückhalt von Wasser und Sediment; Minderung von Hochwasserspitzen und Trockenheitseffekten; Reduktion von Nähr- und Schadstoffeinträgen; Schaffung von Feuchtflächen

Fördergegenstände:

Investitionen in Mulden, Gräben, Rückhaltebecken, Geländegestaltungen → Verbesserung des Wasser- und Sedimentrückhalts und der Abflusssituation

Förderquote: 80 %

Förderwerbende: Wassergenossenschaften, Gemeinden, Bewirtschafter:innen, Zusammenschlüsse

Bewilligungen: wasser- und ggf. naturschutzrechtlich erforderlich

Quelle: Land OÖ - Abt. WW

Die für die Fördermaßnahme geltenden Auswahlkriterien sind im Dokument „Auswahlverfahren und Auswahlkriterien für Projektmaßnahmen im Rahmen des GAP-Strategieplan Österreich 2023 - 2027“ (siehe Informationsportal zu Sektor- und Projektmaßnahmen) angeführt.

Die Mindestpunktzahl beträgt 5 Punkte, von maximal 11 Punkten.

Tabelle 2: Auswahlkriterien für Projekte der Intervention 73-06 – Verbesserung Wasserhaushalt

Nummer	Auswahlkriteriums/Parameter	Bepunktung	Nachweis durch
0.1	Einzugsgebietsgröße	Maximal 3	
0.1.1	Kleiner 1 km ²	3	Darstellung auf der Österreichischen Karte (ÖK)
0.1.2	1 - 5 km ²	2	
0.1.3	>5 - 10 km ²	1	
0.2	Erosionspotential / Trockenheit	Maximal 3	
0.2.1	Hoch bzw. sehr hoch / Jahresniederschlag <600 mm	3	Digitale Bodenkarte Österreichs (eBod) bzw. eHYD (https://ehyd.gv.at)
0.2.2	Mittel / Jahresniederschlag 600 - 800 mm	2	
0.2.3	Gering / Jahresniederschlag >800 mm	1	
0.3	Anzahl beteiligter Grundeigentümer/ Gemeinde bzw. Wasserverband	Maximal 3	
0.3.1	Mehr als 3 Grundeigentümer bzw. Gemeinde oder Wasserverband im öffentlichen Interesse	3	Grundbuch

Fördergegenstand 2 - Ökologische Agrarinfrastruktur (73-06-2)

Ziele: Planmäßige Bereitstellung ökologischer Agrarinfrastruktur als Begleitmaßnahme zu Bodenreformverfahren (v. a. Zusammenlegungen, freiwilliger Nutzungstausch); Sicherung und Verbesserung von terrestrischen und aquatischen Ökosystemen

Fördergegenstände:

Ingenieurmäßig geplante ökologische Infrastruktur, insbesondere: Biotopverbundsysteme, Bodenschutz- und Wasserrückhaltemaßnahmen, Bepflanzungen, Gestaltungsmaßnahmen
Erwerb bzw. Aufbringung von Grund und Boden

Förderquote: 90 %

Förderwerbende: Bewirtschafter:innen, Agrar- und Zusammenlegungsgemeinschaften

Voraussetzung: Integration in Bodenreformverfahren (z. B. „Plan der gemeinsamen Maßnahmen“)

Fördergegenstand 3 - Verringerung Hochwasserrisiko (73-06-3)

Ziele: Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie (2007/60/EG)

Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung nachteiliger Folgen für Gesundheit, Siedlungsraum und Infrastruktur Maßnahmen zur Verbesserung des Wasser- und Sedimentrückhalts und zur Minderung von Oberflächenabfluss

Fördergegenstände:

- a) Kleinmaßnahmen zur Retention von Wasser und Sediment
- b) Gefahren- und Risikokarten, Managementpläne inkl. Grundlagenerhebung und Modellierung

Förderquote: 80 %

Förderwerbende: Wassergenossenschaften, Wasserverbände, Gemeinden

Grenzen: Retentionsvolumen max. 15 000 m³; nur abseits ständig wasserführender Gewässer

Zentrale Umsetzungsinstrumente für Gemeinden

Hangwasserhinweiskarte als Planungsgrundlage für ÖEK, FWP und Bauverfahren

Sicherung der **Durchgängigkeit von Abflusswegen**

Entwicklung von Retentionsräumen und Schutzmaßnahmen

Umsetzung investiver Projekte über:

- Förderschiene **Ländliche Entwicklung**
- **Wasserbautenförderungsgesetz**

Fachliche Begleitung kostenintensiver Hochwasserschutzprojekte

Rolle & Verantwortlichkeiten

Abt. Wasserwirtschaft:

- Gesetzliche Grundlagen
- Fachliche Expertise (Hydrologie, Gewässerökologie, Boden)
- Förderabwicklung und Projektbegleitung

Gemeinden:

- Integration in Raumplanung
- Projektträger bei lokalen Schutzmaßnahmen

Technische Büros & Gewässerbezirke:
Planung und Umsetzung

AMA & BML: Förderabwicklung

Herausforderungen

- Hoher Finanzbedarf bei investiven Projekten
- Politischer und gesellschaftlicher Konsens notwendig

Entwicklungspotenziale

- Schulungsangebote für Gemeinden zur sicheren Antragstellung

Chancen & Potenziale für Gemeinden

- Schutz von Bevölkerung und kommunaler Infrastruktur
- Reduktion langfristiger Schadenskosten
- Wissenschaftlich fundierte Entscheidungsgrundlagen
- Verknüpfung von Raumplanung und Wasserwirtschaft
- Kombination technischer und naturbasierter Maßnahmen

Best Practice: Hochwasserschutz & Gewässerentwicklung durch Gewässerbezirke (Gewässerbezirke OÖ)

Projektansatz

Planung und Umsetzung von
Hochwasserschutzmaßnahmen sowie Renaturierung
und Restrukturierung von Fließgewässern zur
Reduktion von Schadensrisiken und zur
ökologischen Aufwertung.

Zentrale Umsetzungsinstrumente

- Hochwasserschutzbecken und lineare Schutzmaßnahmen
- Restrukturierung von Fließgewässern
- Entwicklung ökologisch wertvoller Rückstauräume
- Kombination technischer Maßnahmen mit ökologischer Aufwertung

Rolle & Verantwortlichkeiten

- **Gewässerbezirk:** Planung, Projektentwicklung, wasserrechtliche Verfahren
- **Gemeinden / Schutzwasserverbände:** Projektträger, Mitfinanzierung
- **Bund (BML), KPC:** Förderabwicklung
- **Planungsbüros & SV:** Technische Planung
- **WLV / Landesdienststellen:** Abstimmung bei Gefahrenlagen

Herausforderungen

- Komplexe Verfahren (Wasserrecht, Forstrecht, Naturschutz)
- Flächenverfügbarkeit und Grundablösen
- Interessenskonflikte & Bürgerinitiativen
- Förderlogik & Eigenanteile für Gemeinden
- Abstimmungsbedarf mit Landwirtschaft & Agrarbehörde

Chancen & Potenziale für Gemeinden

- Schutz der Bevölkerung (HQ100-Standard als Bemessungsgrundlage)
- Reduktion langfristiger Infrastruktur- und Schadenskosten
- Möglichkeit zur ökologischen Entwicklung von Rückhalteräumen
- Integration in regionale Klimaanpassungsstrategien

Entwicklungspotenziale

- Strategische Flächensicherung über Raumplanung
- Verstärkte Bürgerinformation zur Akzeptanzsteigerung