

Bewirtschaftungstechnische Massnahmen

Massnahme	Humusaufbau (Kunstwiese)	
Nr	Slow Water M08	
Beschreibung	Humus erhöht die Stabilität, die Tragfähigkeit sowie die Wasseraufnahmefähigkeit der Böden und verhilft Böden zu einer verbesserten Widerstandsfähigkeit gegenüber Extremwetterereignissen. Durch seine stabile Struktur werden Niederschläge verstärkt aufgenommen und das gespeicherte Wasser steht den Kulturen bei Trockenphasen länger zur Verfügung. Die Ertragssicherheit wird erhöht und das Erosionsrisiko vermindert. Durch den Anbau mehrjähriger Kunstwiese oder Kunstwiese mit Luzerne wird Humus im Boden aufgebaut. Der durchgehende Bewuchs, die Bodenruhe sowie der Anbau verschiedener Arten (Mischungen) führt zu einer intensiven, stabilen Durchwurzelung und bringt organische Substanz (Photosynthese, Um- und Abbau von Pflanzen) in den Boden. Durch die durchgehende Bodenbedeckung wird Erosion vermindert. Die Luzerne kann mit ihrer Pfahlwurzel Wasser aus tieferen Bodenschichten erschliessen und trägt in Trockenperioden zur Ertragssicherheit bei. Slow Water: Nur im Fall Kunstwiese mit Luzerne (Anteil Luzerne in der Mischung mind. 100 g pro Are) oder mehrjährige Kunstwiese mit mind. 3 Hauptnutzungsjahren (Stichtag Ansaat 1. Mai)	
Wirkung	Rückhalt von Regenwasser, Erhöhung der Wasser- und Nährstoffspeicherefähigkeit der Böden, Verhinderung von Humusabbau sowie Erhöhung der Bodenfeuchte. In Trockenperioden reduziert sich der Bewässerungsbedarf. Verbesserung der Bodenporosität und Durchlässigkeit. Wirkung ausserhalb Wasserretention: • Ertragssicherung • Erhöhung und Erhalt Bodenfruchtbarkeit • Erosionsminderung	
Kosten und Finanzierung	• Um eine quantitative Verbesserung festzustellen ist es sinnvoll Bodenanalysen (Humus analytisch > Fr. 85.-/Parzelle) und Spatenprobe auszuführen. Eine Humusbilanz veranschaulicht Ansätze zur Verbesserung des Humusgehaltes • Luzerne und 400-er Mischung: > Fr. 10.-/kg (32 – 40 kg/ha) Bestehende Förderbeiträge (Direktzahlungen DZV, Strukturverbesserungen SVV): Beiträge für ganzjährige Bodenbedeckung: «angemessene Bedeckung des Bodens»: Fr. 250.-/ha	
Beiträge Ressourcenprojekt Slow Water	Kunstwiese mit Luzerne oder mehrjährige Kunstwiese mit mindestens 3 Hauptnutzungsjahren: CHF 420.-/ha	
Technische Bedingungen und Planung	Um eine quantitative Verbesserung festzustellen ist es sinnvoll Bodenanalysen, inklusive Spatenprobe, auszuführen (Lagerungsdichte, Skelettanteil, etc.). Eine Humusbilanz veranschaulicht Ansätze zur Verbesserung des Humusgehaltes.	

Unterhalt und Nutzung	Luzerne-Mischungen zwei mögliche Strategien: 1) Hohe Erträge und 3-jährige Nutzungsdauer, 3 – 4 x mähen/Jahr 2) Hoher Nährwert und 2-jährige Nutzungsdauer (Saatjahr + 1 Hauptnutzungsjahr, 5 x mähen) Kunstwiese mit 3 Hauptnutzungsjahren (400-er Mischung): 1) Gras-Weissklee-Mischungen 3 - 5 Nutzungen 2) Weidemischungen 5 – 6 Nutzungen, bis 7 Nutzungen unter günstigen Bedingungen
Synergien / Zielkonflikte /Schnittstellen	Synergien bei stabilem Humus: • Bodenfruchtbarkeit • Bodenerosion • Klimaschutz (CO₂-Fixierung) Zielkonflikte: • Futtermittel- statt Lebensmittelproduktion für direkten menschlichen Verzehr
Kontakte Expertise	• AGRIDEA: Abteilung Pflanzenbau, Umwelt • Amt für Landwirtschaft und Natur (LANAT) Fachstelle Bodenschutz • Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung, Abteilung Ländliche Entwicklung und Ressourcen • Bionika AG • Regenerativ Schweiz
Weitere Links	• SpatenprobeApp und Anleitungen • Anleitung bzw. Bilanzrechner • Grundlagen zur Bodenfruchtbarkeit - Die Beziehung zum Boden gestalten (fibl.org) • Humus in Ackerböden