ReGENERATE

Co-funded by
the European Union

ZAHRADNICTVÍ BÍLÝ JEDNOROŽEC

Best-Practice-Beispiel

Innovatives Wassermanagemet

Einleitung

Die einzigartig benannte Farm Zahradnictví Bílý Jednorožec („Gartenbetrieb Weißes Einhorn“) liegt in Roblín, im Bezirk Praha-západ der Region Mittelböhmen. Die Farm betreibt gemischte Landwirtschaft mit Ackerbau und verschiedenen Tierarten und nutzt dabei die Vielfalt der Landschaft. Zu den multifunktionalen Tätigkeiten gehören die Bewirtschaftung von Weiden, Obstgärten und Ackerflächen.

Die Farm hat zudem mehrere innovative Maßnahmen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit umgesetzt, da sie mit schwierigen hydrologischen Bedingungen zu kämpfen hatte. In der Vergangenheit musste Wasser aufwändig per Tankwagen herangeschafft werden. Durch das Engagement für regenerative Praktiken konnte der Betrieb diese Herausforderungen trotz schwieriger lokaler Gegebenheiten erfolgreich überwinden.

Der Hof

Der Betrieb wurde 2004 in Roblín gegründet. Heute sind drei Mitarbeitende beschäftigt, die sich um verschiedene landwirtschaftliche Aufgaben kümmern, wobei der Gartenbau den Schwerpunkt bildet. Die Farm umfasst eine Fläche von 40 Hektar.

Ein zentrales Element ist das gemeinschaftliche Bewirtschaftungskonzept, Besucher können auf der Farm mithelfen und etwas über Landwirtschaft lernen oder einfach zum Gespräch vorbeikommen. Es werden auch Bio-Eier angeboten, die von freilaufenden Hühnern gelegt werden. In den Sommer- und Wintermonaten finden regelmäßig gemeinschaftliche Ernteaktionen statt, bei denen Besucher ihre eigene Ernte einholen können.

Der Standort

Roblín liegt im Bezirk Praha-západ der Region Mittelböhmen, unmittelbar außerhalb der Hauptstadt Prag. Das Klima in der Region ist relativ trocken und mild, mit einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von 530 mm.

Ziele der landwirtschaft-lichen Regeneration

Die Region, in der sich der Betrieb befindet, hat seit Langem niedrige Niederschläge, was konventionelle Wasserversorgung teuer und langfristig nicht tragfähig macht. Das Wasser musste früher mit Tankwagen über das Gelände transportiert werden - ein Prozess, der zeitaufwändig, ineffizient und kostenintensiv war, insbesondere wegen des hohen Kraftstoffverbrauchs der Fahrzeuge.

Best-Practice

Die Farm analysierte diese Probleme und setzte eine Lösung um, die nicht nur Kosten bei Kraftstoff und Wartung einspart, sondern auch ein Beispiel für regeneratives Wassermanagement darstellt.

Das Herzstück der Lösung ist die Installation einer windbetriebenen Wasserpumpe, die Trinkwasser für die Weidetiere bereitstellt. Die Pumpe fördert Wasser aus einem alten, wiederhergestellten und vertieften Brunnen. Dieses Wasser wird in einem oberirdischen Glasfasertank gespeichert und über schwerkraftbetriebene, schwimmergesteuerte Tränken an die Tiere verteilt.

Zur Verbesserung der Wasserspeicherfähigkeit des Bodens wurden Dauergrünland und Bäume gepflanzt, die den Boden gesünder und aufnahmefähiger machen.
Eine Herausforderung dieser Lösung ist die Abhängigkeit vom Wind. Bei längeren windstillen Perioden funktioniert die Pumpe nicht. Die Lösung sind zusätzliche alternative Pumpmethoden, die bei Bedarf einspringen.

Die Installation der Windpumpe und die verbesserte Hydrologie haben zu bedeutenden ökologischen und wirtschaftlichen Vorteilen geführt. Der Bedarf an Transportwasser wurde stark reduziert, was Kraftstoffkosten und Arbeitsaufwand senkte. Das einfache System mit geringem Wartungsaufwand erwies sich als sehr vorteilhaft. Umweltfreundlich ist die Maßnahme ebenfalls: Die Nutzung erneuerbarer Energie aus Wind stärkt die Widerstandsfähigkeit des Betriebs gegenüber Wasserknappheit und verbessert seine Nachhaltigkeit insgesamt.

Finanzielle Aspekte & Herausforderungen bei der Umsetzung

Die Umsetzung begann mit einer gründlichen Standortanalyse zur Identifikation und Bewertung des alten Brunnens. Es folgten ein Bodenaushub von 4 Metern Tiefe mit einem Bagger, das Auskleiden des Brunnens mit Betonringen, deren Abdeckung, sowie der Einbau der Windpumpe. Der Brunnen wurde mit gewaschenem Kies gefüllt, zwei Lagen Geotextil wurden um die Ringe gelegt und die Oberseite mit gestampftem Lehm versiegelt. Verwendete Materialien und Maschinen waren Bagger, Betonringe und Abdeckung, Klammern, Windpumpe, Kies und Lehm. Die Gesamtkosten (ohne Arbeitszeit) betrugen etwa 70.000 CZK. Der Erfolg des Projekts basierte auf der technischen und informativen Unterstützung von Pavel Floriš (Lieferant der Windpumpe) sowie auf den umfangreichen Erfahrungen des Landwirts.

Die tägliche Wartung umfasst das Überprüfen der Sauberkeit und Funktionalität der Tränken. Grundkenntnisse im Maschinenbetrieb waren für die Umsetzung notwendig. Heute profitiert der Betrieb von einem nachhaltigen, kosteneffizienten Wassersystem, das den Bedarf an Wassertransport reduziert und die Betriebskosten senkt.

Kategorisierung

Diese Fallstudie zeigt ein Beispiel für regeneratives Wassermanagement, insbesondere durch den Einsatz einer windbetriebenen Wasserpumpe in Kombination mit schwerkraftgespeisten Tränkesystemen.

Stichwörter: Windpumpe, schwerkraftgespeiste Tränken, Wassermanagement, Wasserspeicherung, regenerative Wassernutzung, erneuerbare Energie, Windkraft, Hydrologie, Wassertransport

Vorteile und Nachteile
der Installation einer windbetriebenen Wasserpumpe mit schwerkraftgespeisten Tränken

Vorteile	Kostengünstige Lösung zur Wasserverteilung auf dem Hof
	Ökologisch sinnvoll – Nutzung erneuerbarer Energie
	Einfache Wartung und vergleichsweise geringe Umsetzungskosten
Nachteile	Abhängigkeit vom Wind; Notwendigkeit ergänzender Systeme
	Nutzung eines vorhandenen Brunnens, deutlich höhere Kosten bei Neubohrung
	Spezialwissen für Installation erforderlich, externe Unterstützung notwendig

Wissen & Fähigkeiten

Wissen	Bau und Betrieb eines Wasserfördersystems mit Windpumpe.
	Entwicklung eines Ersatzsystems bei Windstille
	Kenntnis der lokalen Gegebenheiten von Windverhältnissen und Grundwasserquellen
Fähigkeiten	Wartung von Pumpe, Brunnen und Tränkesystem
	Reparatur mechanischer Probleme der Windpumpe
	Integration des Systems in bestehende Infrastruktur

Quellen / Literaturverzeichnis

- https://www.farmajednorozec.cz/
- https://www.facebook.com/zahradnictvi.roblin/?locale=cs_CZ
- https://www.farmajednorozec.cz/letni-kpz
- https://www.farmajednorozec.cz/vejce
- https://www.farmajednorozec.cz/general-9

Kontaktdaten

Website: https://www.farmajednorozec.cz/
Zahradnictví Bílý Jednorožec – Chatová osada Roblín č. E10, Třebotov, Česká republika, 252 26
+420602210459

ReGENERATE

Regenerative Agricultural Practices for Environmental Rejuvenation and Sustainable Ecosystems on European Farms

Associazione Sviluppo Rurale

cnprojects

TRIEB WERK

INSTITUT INPRO

Asociace soukromého zemědělství ČR

www.regenerateproject.eu

Project number: 2024-1-CZ01-KA220-VET-000254669

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Co-funded by the European Union

CC BY SA