

ETH Zürich

Keylines sind mehr als nur Gräben

Im Rahmen seiner Masterarbeit an der ETH Zürich hat eine Studentin das Keyline-Design im Jurapark Aargau untersucht. Dieser innovative Ansatz zur Verteilung von Niederschlagswasser könnte helfen, die Bodenfruchtbarkeit zu steigern und landwirtschaftliche Betriebe klimaresilienter zu gestalten.

Von Sandrine Waldner, ETH Zürich

Publiziert am Mittwoch, 31. Dezember 2025 06:00

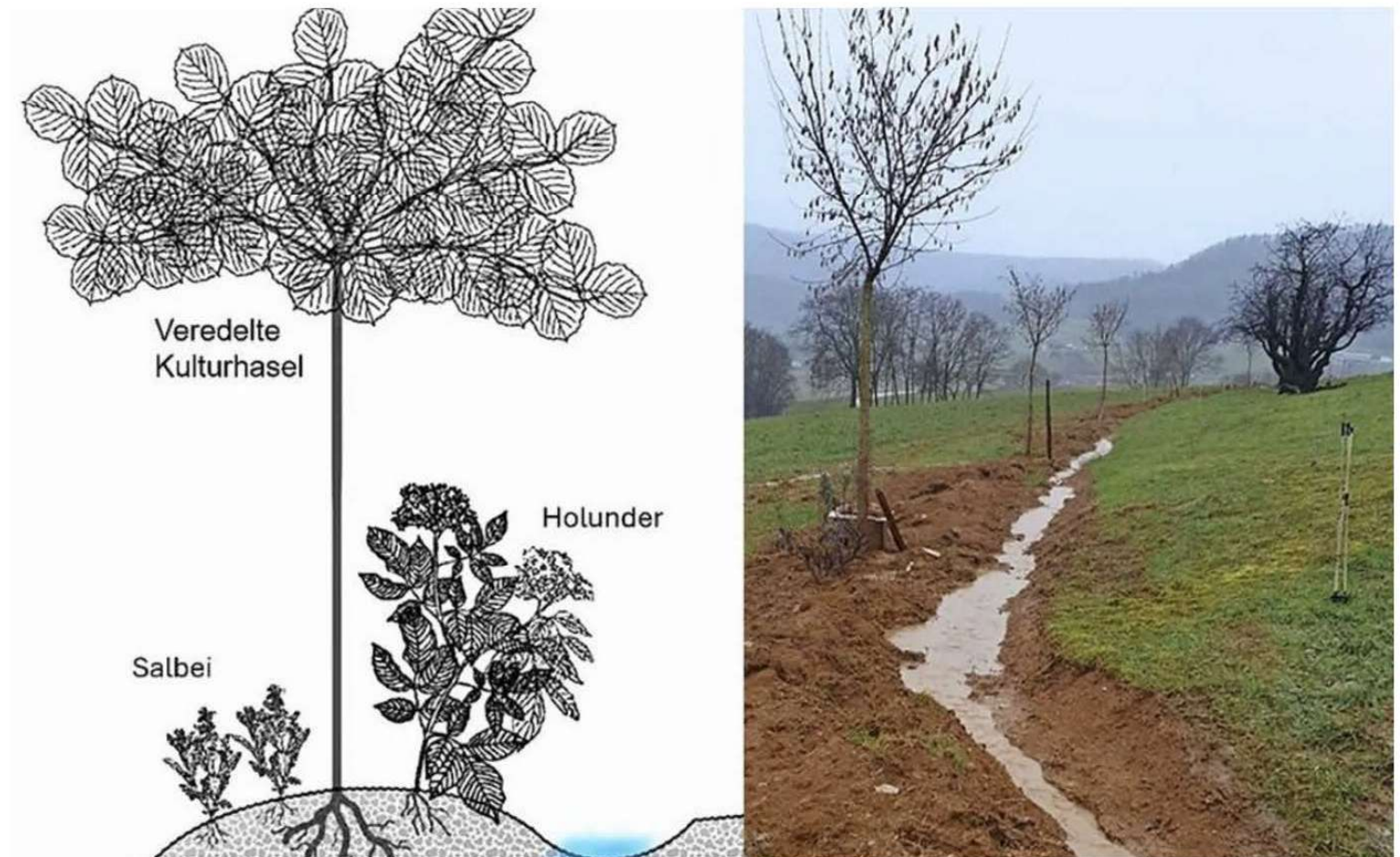
Lesedauer 2 Minuten

Themen [ETH](#), [Pflanzenbau](#)

Artikel teilen



Kommentare



Keyline-Design im Querschnitt (links) und in der Praxis (rechts) während eines Regenereignisses. (Bild: Bild: Leander Dalbert)

Das Keyline-Design ist ein landschaftsplanerischer Ansatz. Er berücksichtigt die Topografie des Geländes und verfolgt das Ziel, Niederschlagswasser in der Landschaft zu verteilen und zu halten. Dadurch soll auch die Bodenerosion minimiert und die Bodenfruchtbarkeit gesteigert werden. Das Keyline-Design wurde ursprünglich von P. A. Yeoman in Australien entwickelt.

Die Grundidee besteht darin, Gräben entlang von Konturlinien zu ziehen, um den Oberflächenabfluss zu bremsen und zu verteilen. Diese Gräben können gut mit Agroforst kombiniert werden, wodurch sie auf die Biodiversität einen positiven Einfluss haben und auch als Windschutz fungieren können.

Im Rahmen meiner Masterarbeit im Forschungsprojekt «Reallabor Jurapark Aargau» an der ETH Zürich habe ich verschiedene Keyline-Designs im regionalen Naturpark Jurapark Aargau untersucht, insbesondere den Planungsprozess. Dabei zeigte sich, dass die Implementierung viele Aspekte umfasst und das System ganzheitlich betrachtet werden muss, um eine praktische Bewirtschaftung zu ermöglichen und die gewünschten Ziele zu erreichen. Das System ist in der Schweiz noch wenig verbreitet. Deshalb ist es wichtig, Praxisbeispiele zu dokumentieren und Erfahrungen auszutauschen. Insgesamt kann ein Keyline-Design einen Betrieb klimaresilienter machen.

Kommentar von Leander Dalbert, Co-Betriebsleiter Hazelburger & ArboVitis:
Keyline: der Königsweg?

Die Schönheit der Agroforstsysteme im Keyline-Design hat mich vor zehn Jahren inspiriert, Landwirt zu werden. Neben Familie und Start-up ging das nur in Teilzeit. Mit jedem Lehrbetrieb wuchs mein Wunsch, langfristig produktive und zugleich ästhetische Landschaften zu gestalten. Doch welche Methoden sind effektiv, um meine Obstgärten bzw. Agroforstsysteme an trockenere Sommer, Dürreperioden, extreme Niederschläge und feuchtere Winter anzupassen? Reicht es, Starkregen mit Keylines auszubremsen und Bäume auf Dämme zu pflanzen? Einem neu gepflanzten Baum muss ich in den ersten zwei bis drei Jahren unabhängig von Witterung und Boden alle zwei bis drei Wochen 20 bis 60 Liter Wasser geben.

Das ist zeitaufwendig und teuer. Kann ich das mit Keylines reduzieren? Und die Instandhaltung der Gräben? Wenn ich oder ein Roboter regelmässig einen Kräuterteppich und Beeren unter den Bäumen ernten, das permanente Erntenetz voller Nüsse und Obst immer wieder leeren und dabei den Graben als Fahrbahn nutzen, schlagen wir vielleicht zwei Fliegen mit einer Klappe.

