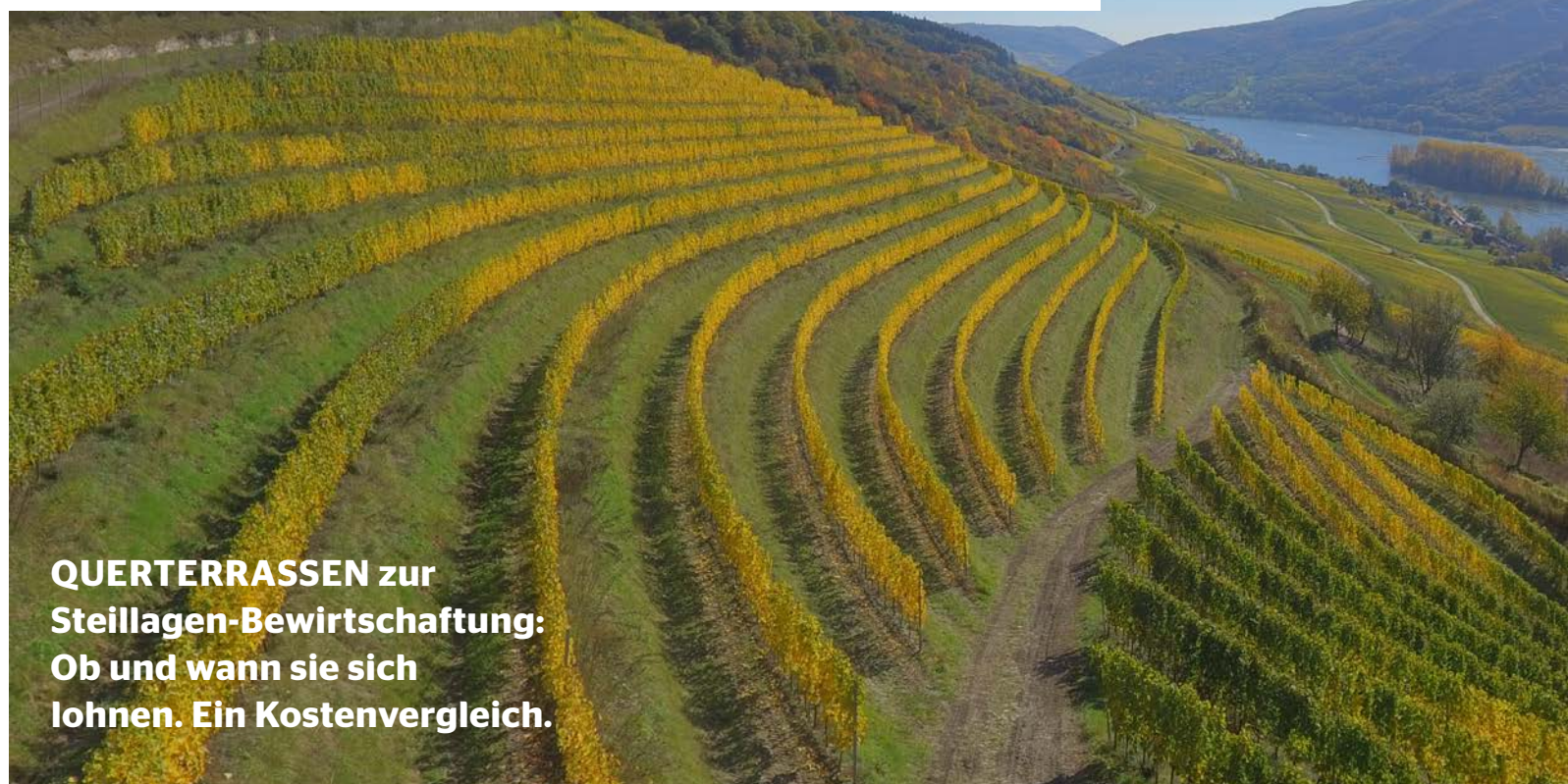


Quer arbeiten, Kosten sparen



QUERTERRASSEN zur Steillagen-Bewirtschaftung: Ob und wann sie sich lohnen. Ein Kostenvergleich.

Text: Larissa Strub, Prof. Dr. Simone Loose; Hochschule Geisenheim

Der Weinbau in Steillagen ist wesentlich kostenaufwändiger als der Weinbau in Direktzuglagen. Die hohen Kosten können aber durch Mechanisierung teilweise verringert werden (ddw 13/21). Dabei stehen aber einige Hindernisse im Weg.

In der Befragung von Steillagen bewirtschaftenden Selbstvermarktern wurden als Hauptgründe für die fehlende Mechanisierung kleine Terrassen und fehlender Zugang für Maschinen genannt (Abb. 1); Wegenbindung, kleine Parzellenstruktur und

ungeeigneter Untergrund waren weniger oft ausschlaggebend.

Aufwendige Flurbereinigungen und Querterrassierungen, wie in den letzten Jahrzehnten an der Mosel durchgeführt, können dazu beitragen, die Mechanisierbarkeit von Steillagen deutlich zu verbessern. Aus Sicht der Winzer ist diese Maßnahme teilweise geeignet, die Bewirtschaftung von Steillagen attraktiver zu machen (Abb. 2). Die größte Hoffnung setzen Winzer aber in stärkere Wertschätzung ihrer Arbeit durch höhere Zahlungsbereitschaft der Konsumenten oder

KOSTEN IM WEINBAU

- » Kostenkalkulation und -optimierung ddw 8/21
- » Kostenfaktoren im Steilhang ddw 13/21
- » Kosten und Mindererträge durch Trockenheit ddw 14/21
- » Wann sich Querterrassierung lohnt ddw 15/21
- » Kosten sparen durch Minimalschnitt ddw 16-17/21

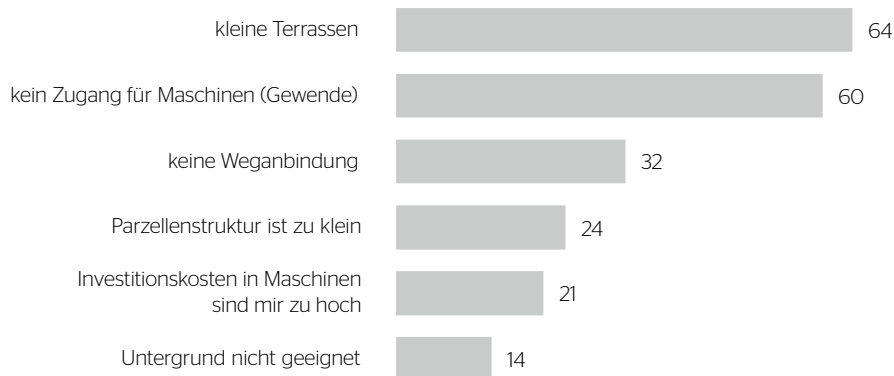


Weinberge in Steillagen leisten einen hohen Beitrag zur touristischen Attraktivität einer Region

Foto: Gilbert Laquai

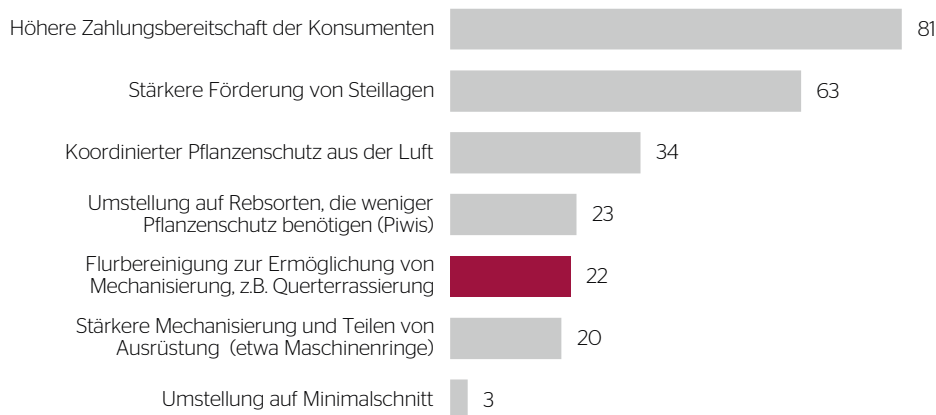
1 Gründe für die fehlende Mechanisierbarkeit der Steillagen

Zustimmung in Prozent, Mehrfachnennungen möglich (n=509 Selbstvermarkter mit Steillagenflächen)



2 Wie könnte die Bewirtschaftung von Steillagen attraktiver werden?

Zustimmung in Prozent, Mehrfachnennungen möglich (n=509 Selbstvermarkter mit Steillagenflächen)



staatliche Subventionierung, deren Realisierung beide fraglich sind. Die effizientere Bewirtschaftung durch koordinierten oder weniger Pflanzenschutz, Flurbereinigung und Maschinenringe werden nur von einem Drittel bis einem Viertel der Winzer als hilfreich angesehen, die Attraktivität der Steillagen zu steigern.

VOR- UND NACHTEILE VON QUERTERRASSEN

Die Querterrassierung von Weinbausteillagen hat das Ziel, Terrassen zu schaffen, die

breit genug sind zur Befahrung mit Schmalspur- oder Raupenschleppern. Sie ermöglicht damit den Direktzug und den Einsatz von Steillagen-Vollerntern, ohne zusätzliche Sicherung durch Seilzug. Damit fällt der Nachteil der doppelten Passage jeder Zeile weg, was Boden und Geldbeutel schont. Die Ausnahme ist der Steillagen-Vollernter, der nur in einer Fahrtrichtung rechts von der Maschine ernten kann und deshalb jeweils eine Leerfahrt einlegen muss.

Als Ergänzung zu bisherigen Studien des DLR Mosel soll hier in verschiedenen Szenarien

untersucht werden, wie stark sich durch Querterrassierung die Arbeits- und Maschinenkosten reduzieren und ab wann die Anlagekosten der Querterrassierung - auch unter Berücksichtigung von Zukunftsrisiken - amortisiert werden.

Querterrassen haben über die verbesserte Mechanisierung hinaus eine Reihe von weiteren Vorteilen. Dazu gehört die im Vergleich zu den schnell ablaufenden Falllinien höhere Aufnahmefähigkeit für Niederschlagswasser und die damit einhergehende geringere Erosion, wenn einmal die Phase des Anwuchses

Tab. 1 In der Analyse berücksichtigte Flächentypen zum Kostenvergleich von Querterrassen

Abkürzung	Flächentyp	Charakterisierung	N
Flachlage	1b	Direktzug + Traubenvollernter im Spalier = Referenz	14
Querterrasse	2e	Querterrasse Direktzug + Steillagen-Vollernter im Spalier	5
Seilzug	2f/g	Seilzug + Steillagen-Vollernter / Handlese im Spalier	24
Handarbeit	3	Handarbeitslagen im Spalier	9

Anmerkung: Flächentyp bezieht sich auf Nummerierung in Tabelle 1 in ddw 8/21. N gibt die Anzahl der Beobachtungen an.

der Böschungsbegrünung überstanden ist. Die Böschungen können bei angemessener Begrünung und Pflege signifikant zur Biodiversität beitragen und damit einen ökologischen Beitrag leisten, was etwa Projekte des DLR Mosel, der LWG Franken und das Projekt »BioQuis« gezeigt haben.

Auf der anderen Seite kann die größere Oberfläche der durch Terrassierung quasi »aufgefalteten« Steillagen durch die erhöhte Verdunstung in Trockenperioden zu Problemen mit der Verfügbarkeit von Wasser führen.

Vor allem nach der Anpflanzung ist es oft notwendig, das Jungfeld mehrere Jahre zu bewässern, um nicht um Jahre verzögerte Erträge der Reben in Kauf nehmen zu müssen. Nur bei ausreichender Verfügbarkeit von Wasser sind Querterrassen eine langfristige Alternative für Steillagen in Deutschland.

KOSTENVERGLEICH

Der Kostenvergleich wird auf Basis der Arbeitszeiterfassungen durchgeführt, die in ddw 8/21 ausführlich vorgestellt wurden. Verglichen wurden die Arbeits- und Maschinenkosten der vier Flächentypen Flachlage, querterrassierte Steillage, Steillage mit Seilzug und Handarbeitslage (Tab. 1).

Querterrassierung reduziert die Arbeits- und Maschinenkosten von Handarbeits- und Seilzuglagen deutlich um 46 bzw. 34 Prozent auf im Mittel 6.651 Euro pro Hektar. (Abb. 3) Zuzüglich Verbrauchsmaterialien und Abschreibungen in Höhe von hier angenommenen 1.997 Euro führt dies zu Verfahrenskosten der Querterrassen von durchschnittlich 8.648 €/ha, Pacht und anteilige Gemeinkosten noch nicht berücksichtigt

Die größten Einsparungen ergeben sich für Seilzug- und Handarbeitslagen für die Prozesse Rebschnitt und Traubenlese. In Handarbeitslagen können besonders die Kosten für die Ertragsregulierung und den Pflanzenschutz reduziert werden. Auch wenn Querterrassen die Arbeits- und Maschinenkosten

des Steillagenweinbaus verringern, so liegen sie durch manuelle Lese oder den Einsatz eines Steillagenvollernters sowie die notwendige Pflege (Mähen) der Böschung noch immer 1.954 €/ha oder 42 Prozent über denen der Flachlage mit Direktzug.

Die Einrichtung von Querterrassen erfordert großräumige Erdbewegungen. Die Kosten dafür sind vom Einzelfall abhängig. Je nachdem, ob die Geländeform durch eine Vorplanie verändert werden muss, fallen allein für das Planieren 8.000 bis 20.000 Euro pro Hektar an. Dazu kommen gegebenenfalls Lohnarbeiten für Maschinen und Fahrzeuge sowie Nebenkosten für die Einrichtung der Baustelle und die Herstellung des Zufahrtsweges.

Je größer die querterrassierte Fläche, umso stärker verteilen sich diese Nebenkosten. Für die Querterrassierung von 3,7 Hektar im Rheingau fielen im Jahr 2008 reine Planierkosten in Höhe von 16.600 €/ha an, dazu kamen Nebenkosten von 4.200 €/ha. Quer-

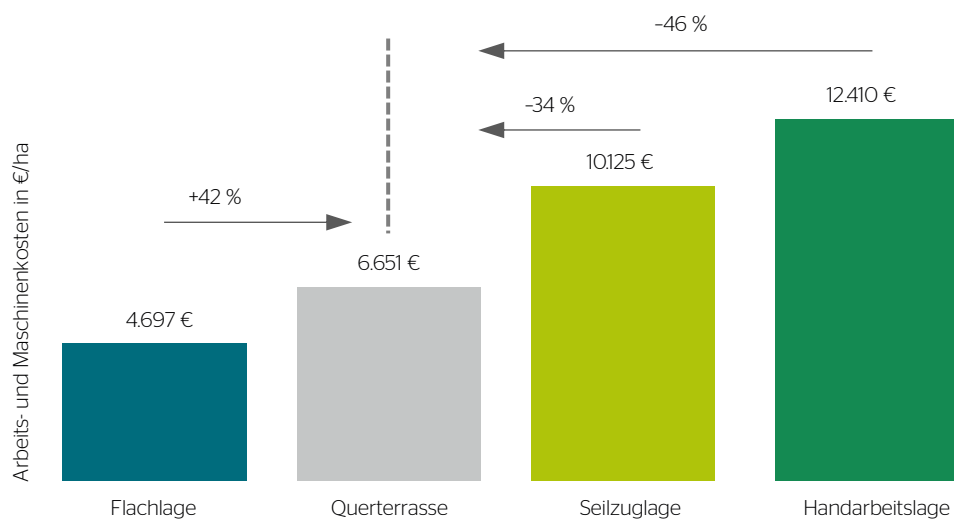
terrassierungen im Zuge von Flurbereinigungen können deutlich höhere Kosten verursachen. Im nationalen Stützungsprogramm Deutschlands wurde im Jahr 2018 für Querterrassen ein um etwa 30.000 Euro höherer Gesamtaufwand pro Hektar als in Flachlagen angesetzt. Die mögliche Bandbreite an Kosten ist somit groß und die Kalkulation muss an konkrete Investitionsentscheidungen angepasst werden. Für die Kalkulation soll hier ein Wert von 25.000 €/ha angesetzt werden.

Die Pflanzdichte in Querterrassen ist von der Hangneigung und der damit verlorenen Böschung abhängig. Als Daumenregel wird von einer 25 Prozent geringeren Pflanzdichte in Querterrassen ausgegangen. Damit reduzieren sich auch die Kosten für die Drahtrahmenanlage und das Pflanzgut (siehe Oberhofer ddw 5/21), wobei die Pflanzung in den Terrassen selbst aufwendiger ist als in Flachlagen. Die Kosten der Rebanlage werden hier mit 35.000 €/ha angenommen.

Die Förderung von Querterrassen ist mit 24.000 €/ha etwas höher als von Neuanlagen in Falllinie mit 18.000 €/ha. Allerdings sind Querterrassen hier gegenüber Anlagen in Falllinie im Nachteil, da die Förderung immer auf Basis der Draufsicht berechnet wird. Die Differenz zwischen Draufsicht und tatsächlich zu bewirtschaftender Fläche ist allerdings durch die hohen Böschungen noch ungünstiger als im Vergleich zur Draufsicht von unterrassierten Steillagen.

3 Vergleich der Arbeits- und Maschinenkosten

Vergleich Kosten pro Hektar zwischen Direktzuglagen, Querterrassen, Seilzuglagen und Handarbeitslagen



Tab. 3 Ausgangsszenarien zur Profitabilität von Querterrassen und anzusetzende Kosten und Subventionen

	Szenario 1 Profitable Steillage	Szenario 2 Unprofitable Steillage
Die aktuelle Vermarktung der Steillage (Falllinie) deckt die Vollkosten (Arbeitskosten, Materialkosten, Abschreibung, Kapitalbindung) und ist profitabel.	Ja	Nein
Es ist ökonomisch sinnvoll, die Steillage in Falllinie neu zu bepflanzen. Die Neupflanzung würde auch ohne eine Umwandlung in Querterrassen vorgenommen werden.	Ja	Nein
Neupflanzung wird nur vorgenommen, weil die Bewirtschaftungskosten durch die Querterrassierung fallen.	Nein	Ja
Die Kosten der Neuanpflanzung sind allein der Querterrassierung zuzurechnen.	Nein	Ja
Der Gewinnausfall für die ersten fünf Jahre fällt nur durch die Umstellung auf Querterrassen an (und ist deshalb der Querterrassierung zuzurechnen).	Nein	—
Da die Kosten den Erlös übersteigen, fällt in den ersten fünf Jahren auch kein Gewinnausfall an.	—	Ja
Anzusetzende Kosten der Umstellung auf Querterrassen	Kosten der Querterrassierung	Kosten der Querterrassierung Kosten der Neupflanzung
Gesamtsubvention der Transformation in Querterrasse und Neuanpflanzung	bis zu 24.000 €/ha (maximal 50% der Kosten) werden subventioniert	
Anzurechnende Subvention für Anlage der Querterrasse zur Berechnung der Vorteilhaftigkeit	Nur zusätzliche Subvention (bis zu 6.000 €/ha) anzurechnen, um die die Subvention der Querterrassierung die Subvention der Neuanlage in Falllinie übersteigt	Volle Subvention für Querterrassierung und Neuanlage von bis zu 24.000 €/ha

AMORTISATION TEILS LANGFRISTIG

Um die Frage zu beantworten, wann sich die Investition in Querterrassen lohnt, wird die in der Betriebswirtschaft übliche Methode der Investitions- oder Amortisationsrechnung angewendet. Der Anfangsinvestition werden die zukünftigen jährlichen Kosteneinsparungen gegenübergestellt. Dabei werden zukünftige Zahlungen auf den heutigen Barwert abgezinst. Sie sind in der Zukunft weniger wert als heute.

Die Abzinsung zukünftiger Zahlungen berücksichtigt zum einen, dass diese alternativ angelegt oder wirtschaftlich genutzt werden könnten. Zum anderen wird damit das Risiko und die Unsicherheit berücksichtigt, ob und in welchem Umfang die geplanten Kosteneinsparungen tatsächlich eintreten werden. Für recht sichere Investitionen ist aktuell in der

Investitionsrechnung ein moderater Zinssatz von etwa 4 Prozent üblich. Für Investitionen mit hoher Unsicherheit werden höhere Zinssätze angesetzt. Beim Steillagenweinbau liegen langfristig besonders durch den Klimawandel hohe Ertrags- und Qualitätsrisiken vor. Dazu kommt die Unsicherheit der Entwicklung von Arbeits- und Maschinenkosten (Tab. 2). Als ein weiteres Szenario wird deshalb auch ein Ansatz für hohes Risiko mit einem Zinssatz von 8 Prozent durchgerechnet.

DIE AUSGANGSLAGE ENTSCHIEDET

Bei der Bewertung der anfallenden Kosten ist die Ausgangslage entscheidend. Womit wird die anfallende Investition verglichen? Wenn für eine profitable Steillage sowieso eine Neuanlage geplant war, dann sind nur die für die Terrassierung anfallenden Kos-

ten und die zusätzliche Subvention anzusetzen. Würde die Anlage jedoch alternativ brach fallen, weil sie zum Beispiel nicht profitabel ist, und ohne Querterrasse nicht neu angepflanzt würde, dann sind die gesamten Kosten der Terrassierung und Neupflanzung als Investition anzusetzen (Tab. 3). Für beide Szenarien wird angenommen, dass die bestehende Rebanlage keinen Restwert mehr hat und vollständig abgeschrieben ist. Ein bestehender Restbuchwert müsste sonst zu den Kosten der Querterrassierung dazu addiert werden.

SZENARIO 1: PROFITABLE STEILLAGEN

In profitablen Steillagen entstehen im Vergleich zur Neuanlage in Falllinie Mehrkosten in Höhe von geschätzt 25.000 €/ha für die Einrichtung der Terrassen (Tab. 4). Im Ver-

Tab. 4 Kosten der Querterrassierung bei Neupflanzung in profitablen Steillagen

	€/ha bei Umwandlung von	
	Handarbeitsanlagen	Seilzuganlagen
Anfangsinvestition: Konstruktion der Querterrassen	25.000	25.000
Geringere Pflanzkosten im Vergleich zur Falllinie	-5.000	-5.000
Anteilige Subventionen	-6.000	-6.000
Mehrkosten Querterrassierung	14.000	14.000
Jährliche Kosteneinsparung durch Direktzug	-5.759	-3.474

Tab. 5 Amortisationsdauer der Umwandlung von profitablen Steillagen in Querterrassen

mit unterschiedlicher Abzinsung, mit und ohne Subventionen			
Umwandlung von	Subvention	Amortisationsdauer bei Abzinsung von	
		4 %	8 %
Handarbeitslagen	ohne	4 Jahre	4 Jahre
	mit	3 Jahre	3 Jahre
Seilzuglagen	ohne	7 Jahre	8 Jahre
	mit	4 Jahre	5 Jahre

Tab. 6 Kosten der Querterrassierung bei Neupflanzung in unprofitablen Steillagen

	€/ha bei Umwandlung von	
	Handarbeitsanlagen	Seilzuganlagen
Anfangsinvestitionen: Konstruktion der Querterrassen und Pflanzung der Rebanlage	60.000	60.000
Subventionen	-24.000	-24.000
Mehrkosten Querterrassierung	36.000	36.000
Kosteneinsparung durch Direktzug	-5.759	-3.474

gleich zur Falllinie werden 5.000 €/ha geringere Pflanzkosten für die Rebanlage angenommen und werden einmalig 6.000 €/ha höhere Subventionen gezahlt. Der Betrag, der durch die Kosteneinsparungen wieder ausgeglichen werden muss, beläuft sich mit Subventionen auf 14.000 €/ha. Ohne Subventionen müssen 20.000 €/ha amortisiert werden. Die Kosteneinsparungen betragen 5.759 €/ha im Fall von Handarbeitslagen und 3.474 €/ha jährlich für umgewandelte Seilzuglagen.

Auch wenn die Kosteneinsparungen im Jungfeld etwas geringer ausfallen, so sind Querterrassen aus Handarbeits- und Seilzuglagen bereits nach wenigen Jahren amortisiert (Tab. 5). War die bestehende Rebanlage vollständig abgeschrieben, dann sind die Einsparungen bei Arbeits- und Maschinenkosten der Bewirtschaftung bereits nach vier bis sieben Jahren höher als die Investitionen für die Querterrassen. Auch die Berücksichtigung eines hohen Risikos mit der Abzinsung in Höhe von 8 Prozent hat fast keinen Einfluss. Die Subventionen für Querterrassierung verkürzt den Amortisationszeitraum zusätzlich.

SZENARIO 2: UNPROFITABLE STEILLAGEN

Für Brachen und Steillagen, deren Neuanlage in Falllinie sich nicht lohnen würde, müssen die vollen Investitionskosten und Subventionen angesetzt werden (Tabelle 6). Die Alternative zu den Querterrassen wäre das Brachfallen der Flächen wegen mangelnder Profitabilität. Die jährlichen Kosteneinsparungen sind identisch mit der Situation in profitablen Steillagen.

Da im Vergleich zum Referenzzustand des Brachfallens im unprofitablen Fall die Gesamtanlage amortisiert werden muss, steigen die Amortisationszeiträume an (Tab 7).

Unter normalem Risiko amortisiert sich die Querterrassierung einer unprofitablen Handarbeitslage nach 14 Jahren und einer Seilzuglage nach 30 Jahren, durch Subventionen kann der Zeitraum jeweils halbiert werden. Setzt man einen hohen Risikozinssatz an, dann amortisieren sich Handarbeitslagen mit Subventionen nach 9 Jahren, Seilzuglagen erst nach 23 Jahren.

VORTEIL GEGENÜBER SEILZUG

Die in Steillagengebieten typischen kleinen Betriebe können spezielle Seilzugsysteme in der Regel nicht auslasten, wodurch die Abschreibungen und damit die Maschinenkosten steigen. Zusätzliche Spezialmechanisierung für Steillagen lohnt sich ausschließlich für große Betriebe, Bewirtschafter oder Maschinenringe. Wie schon vom DLR Mosel herausgestellt wurde, haben Querterrassen den großen Vorteil, dass sie die gleiche Art der Mechanisierung wie Flachlagen benötigen, die sich auch für kleine Betriebe rechnen können. Nur für die Maschinenlese ist ein Raupenschlepper mit Steillagen-Erntekopf notwendig, der über Bewirtschafter oder Maschinenring einsetzbar ist.

Tab. 7 Amortisationsdauer der Umwandlung von unprofitablen Steillagen in Querterrassen

mit unterschiedlicher Abzinsung, mit und ohne Subventionen			
Umwandlung von	Subvention	Amortisationsdauer bei Abzinsung von	
		4 %	8 %
Handarbeitslagen	ohne	14 Jahre	23 Jahre
	mit	7 Jahre	9 Jahre
Seilzuglagen	ohne	30 Jahre	—
	mit	14 Jahre	23 Jahre

WEITERE EINFLUSSFAKTOREN

Vor allem für Junganlagen ist mit Bewässerungskosten zu rechnen, die hier auf Basis der drei zugrundeliegenden Beobachtungen der Praxispartner im Mittel mit 1.245 €/ha pro Jahr eingegangen sind. Die beiden kalkulierten Beispiele müssen angepasst werden, wenn die Bewässerungskosten durch Installation einer Tröpfchenbewässerungsanlage, durch manuelle Ausbringung oder Entnahme aus dem Trinkwassernetz höher sind (siehe ddw 14/21, S. 14 ff). Die Querterrasse ist dann später amortisiert. Außerdem ist zu beachten, dass die Anzahl der Stöcke pro Hektar deutlich abnimmt, je steiler der Hang vor der Querterrassierung (Planie) war, weil umso mehr Fläche für die Böschungen benötigt wird. Dadurch sinkt der potenzielle Hektarertrag und die Literkosten steigen.

Auch wenn Querterrassen Vorteile in der Bewirtschaftung haben, so werden sie anders vom Klimawandel betroffen, als Steillagen in Falllinie. Aktuelle Forschungsarbeiten (Strack, Schmidt, Stoll 2021) zeigen Unterschiede in den klimatischen Bedingungen beider Systeme. Terrassenlagen haben geringere Temperaturextreme über den Tag aber

4 Gibt es aus durch Steillagen einen öffentlichen Nutzen?

Mittelwerte der Zustimmung (1 = stimme überhaupt nicht zu, 7 = stimme voll und ganz zu), n=509 Selbstvermarkter mit Steillagenflächen.

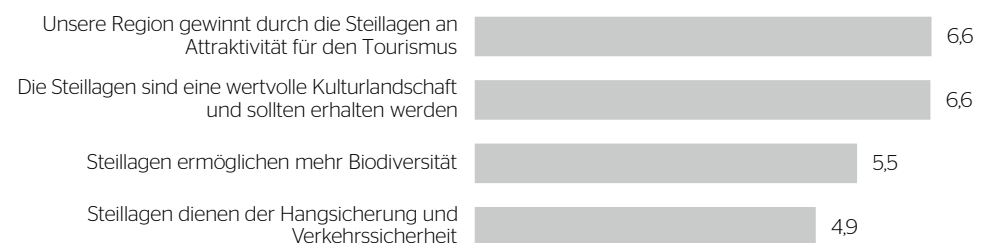




Foto: Gilbert Laquai

Die Böschungflächen der Querterrassen leisten einen positiven Beitrag zur Biodiversität und bieten durch den vielfältigen Bewuchs einer Vielzahl von Tieren, insbesondere Insekten, einen Lebensraum

höhere Nachttemperaturen und weniger ausgeglichene Lichtverhältnisse in der Blattzone im Vergleich zu Steillagen in der Falllinie.

NUTZEN FÜR GESELLSCHAFT UND UMWELT

Die Berechnungen beachten bis jetzt nur die rein ökonomischen Kosten und Nutzen von Querterrassen. Für eine ganzheitliche Betrachtung muss auch der Nutzen für die Gesellschaft bewertet werden und positiv als Wert in die Berechnung eingehen. Idealerweise wird hier mit einem »True Cost Accounting« der monetäre Wert der Steillagen als Tourismusattraktion, als Kulturlandschaft und als Ökosystemleistung mit eingepreist. Im Zuge der Nachhaltigkeitsforschung müssen hier nachvollziehbare Werte ermittelt werden und in die Bewertung positiv eingehen.

Winzer bestätigen den hohen Beitrag, den Steillagen aus ihrer Sicht zu Tourismus, Kulturlandschaft, Biodiversität und Hangsicherheit leisten (Abb. 5). Studien zum Tourismus in Weinbaugebieten (etwa Szolnoki und Tafel, 2020) haben den touristischen Wert von Anbaugebieten bereits quantifiziert, jedoch steht eine Bemessung des Beitrags der Steillagen noch aus.

Noch weniger Daten sind für die Ökosystemleistung von Steillagen und speziell Querterrassen bekannt. Vor allem aus Sicht der Biodiversität sind Querterrassen positiv zu beurteilen. Die großen Böschungflächen bieten bei fachmännischer Pflege durch den vielfältigen Bewuchs einer Vielzahl von Tieren, insbesondere Insekten, einen Lebensraum.

Die horizontal verlaufenden Querterrassen entlang der Höhenlinien der Hänge entsprechen der natürlichen Bewegungsrichtung von Insekten. So dienen sie den Insekten zudem als Orientierungs- und Vernetzungshilfen. Bis jetzt ist noch keine Quantifizierung dieses ökologischen Nutzens verfügbar.

FAZIT

Auch unter Einberechnung des hohen Zukunftsriskos stellen Querterrassen eine wichtige Alternative zum Erhalt der Steillagen dar. Selbst für Brachlagen kann der Steillagenweinbau in der Querterrasse eine sinnvolle Option sein, wenn ausreichend Wasser für die Bewässerung des Jungfeldes vorhanden ist und der nach wie vor verbleibende Kostennachteil gegenüber der Flachlage durch höhere Weinqualität bei ausreichend hohen Erträgen kompensiert werden kann.

Wird zusätzlich der Nutzen für Tourismus und Ökologie mitberücksichtigt, dann können Querterrassen auch im Vergleich zu Flachlagen ökonomisch sinnvoll sein. Bestehende Subventionen für Querterrassierung verkürzen die Amortisationsfrist zu einem für den Winzer überschaubaren Zeitraum, ein Kostennachteil gegenüber der Flachlage bleibt aber bestehen. Nur ein Teil der Weinberge ist geologisch für Querterrassierung geeignet. Eine konkrete Entscheidung kann nur im Einzelfall getroffen werden. Langzeitergebnisse zu den Risiken und Auswirkungen des Klimawandels auf Querterrassen stehen noch aus. ◀

QUERTERRASSEN IN DER PRAXIS

Querterrassen können ein Weg sein, um die Biodiversität im Steillagenweinbau weiter zu verbessern, die Arbeitsstunden zu reduzieren und die Arbeitssicherheit zu erhöhen. Ohne nennenswerte Niederschläge im Sommer wie die letzten Jahre, ist eine Neuanlage in der Querterrasse jedoch zwingend auf Bewässerung angewiesen, sonst hat man ein »ewiges Jungfeld«. Querterrassen sind ein Schritt, den wirtschaftlichen Nachteil der Steillagen zu mildern aber nur bei ausreichender, kostengünstiger Wasserverfügbarkeit.

*Dieter Greiner,
Hessische Staatsweingüter
GmbH Kloster Eberbach*

In unserem Betrieb fand die Querterrassierung (13 ha) bisher fast ausschließlich auf Flächen statt, die in Falllinie ansonsten nicht mehr bestockt würden. Mit der Terrassierung wurde der Weinbau in diesen extremen Lagen wieder wirtschaftlich, gleichzeitig leisten wir damit einen großen Beitrag zu den naturschutzfachlichen Belangen und erhalten unsere Kulturlandschaft. Neuanlagen in den Steillagen stellen unter den jetzigen Klimabedingungen eine große Herausforderung dar. Nach unserer Erfahrung kann die Wassergabe über Tröpfchenbewässerung erforderlich sein, egal ob Falllinie oder Querterrassierung. Hier haben wir bei Neuanlagen in den Steillagen auf den skelettreichen Böden bei beiden Varianten keine Unterschiede in den letzten Jahren feststellen können. Auf den einzelnen hangparallelen Terrassen lässt sich eine Tröpfchenbewässerung einfach installieren und gleichmäßig betreiben.

Bei starken Regenfällen können Querterrassen das Wasser besser halten, was ebenfalls Erosion deutlich minimiert.

*Gilbert Laquai,
Weingut Paul Laquai*