

Terrassierung im Weinbau

Zentrale Ergebnisse einer länderübergreifenden
Untersuchung in
Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg

Elfriede Huber

Fachtagung „Weinbergsfleurbereinigung“
des Forums Ländlicher Raum Rheinland-Pfalz
am 27. April 2015 | Nieder-Olm



Gliederung

- Problemstellung und Motivation
- Die Anlage von Querterrassen
- Beispiele aus den Weinbaugebieten
 - Mosel, Rheingau und Baden
- Vollkostenrechnung zur Traubenerzeugung
- Expertenbefragungen

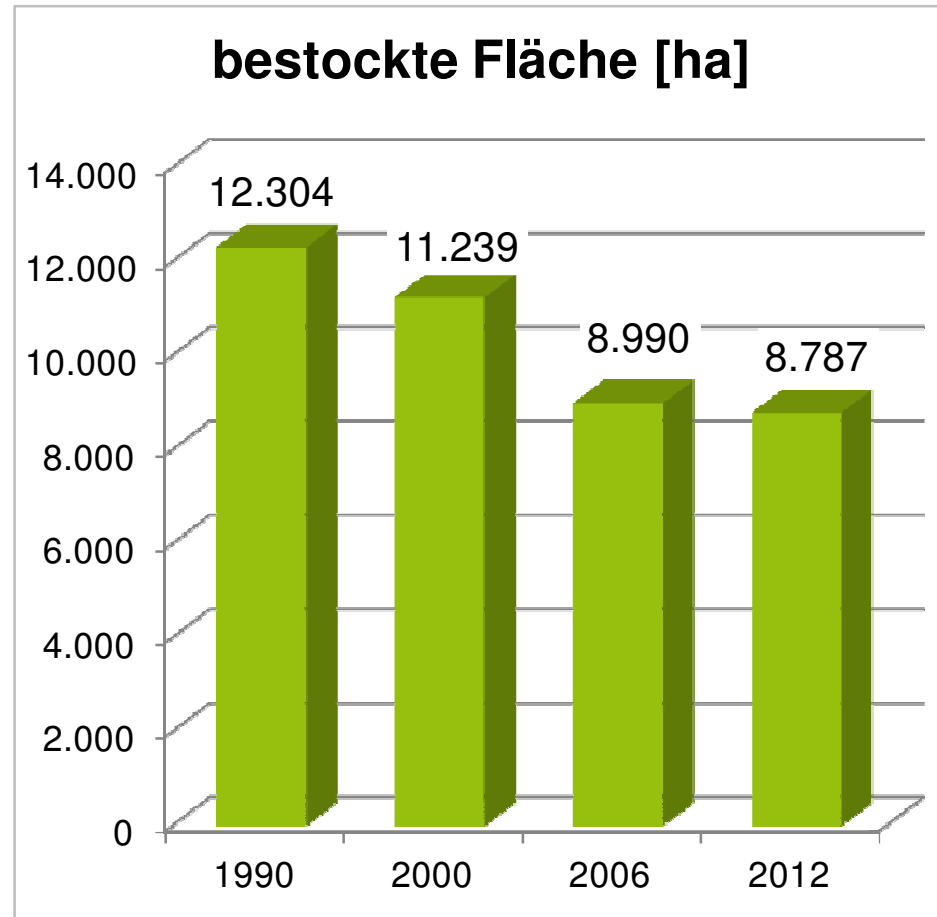
Problemstellung und Motivation

Situation in den Steillagen

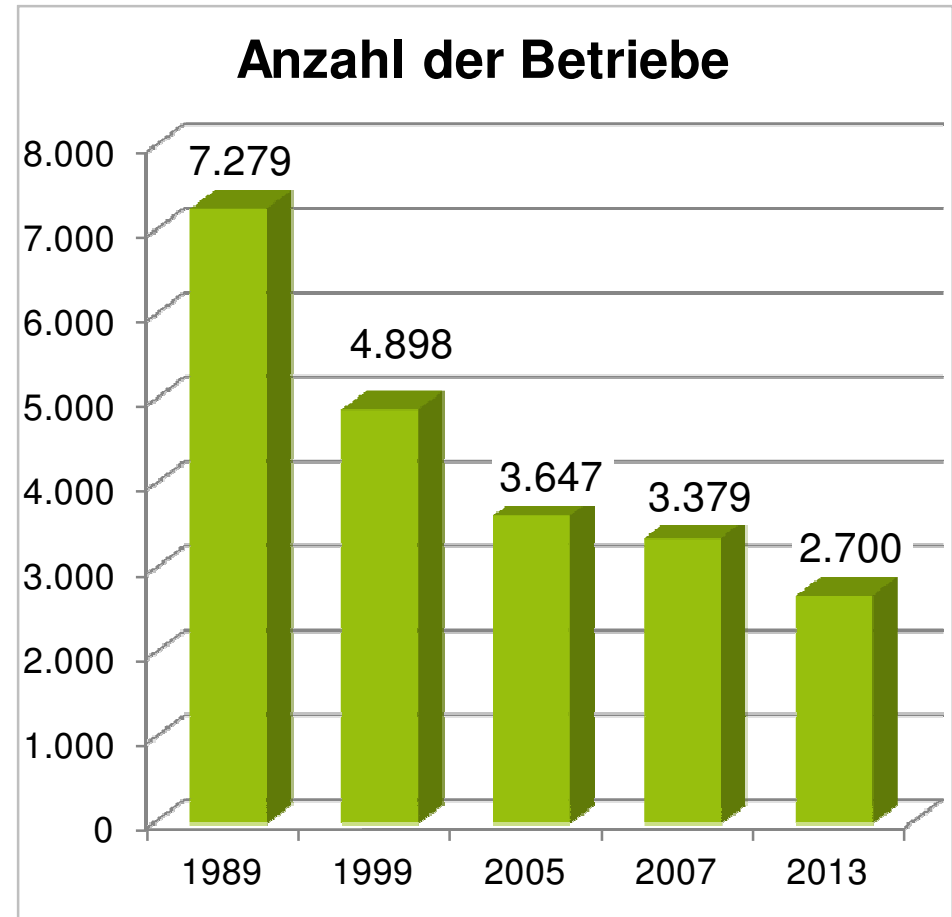
- Steigende Produktionskosten – sinkende Preise
 - Durchgreifende Mechanisierung der Flachlagen
 - Flächenstilllegungen – Brachen in den Steillagen
 - Auswirkungen auf das Landschaftsbild
 - Ökologische Auswirkungen
 - Abwanderung – Ausbluten von Regionen
- Steillagen sind durchgreifend zu mechanisieren

Problemstellung und Motivation

Situation im Weinbau (Mosel)



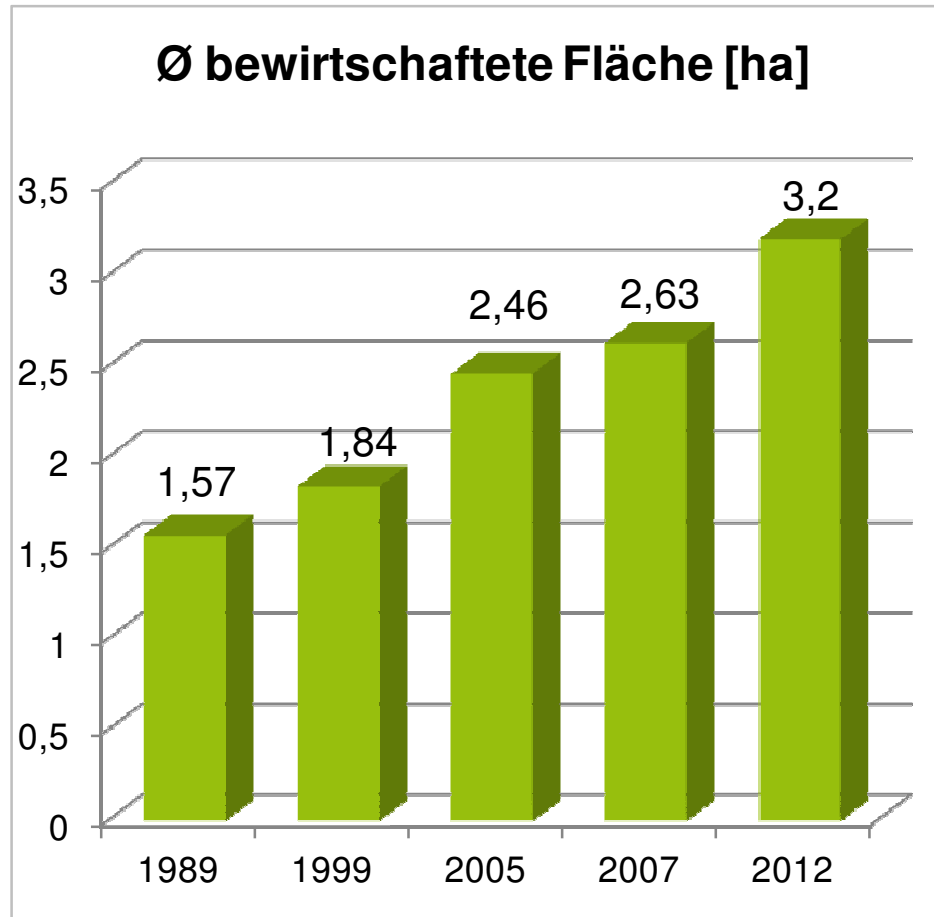
→ Rückgang der bestockten Fläche um fast 30 %



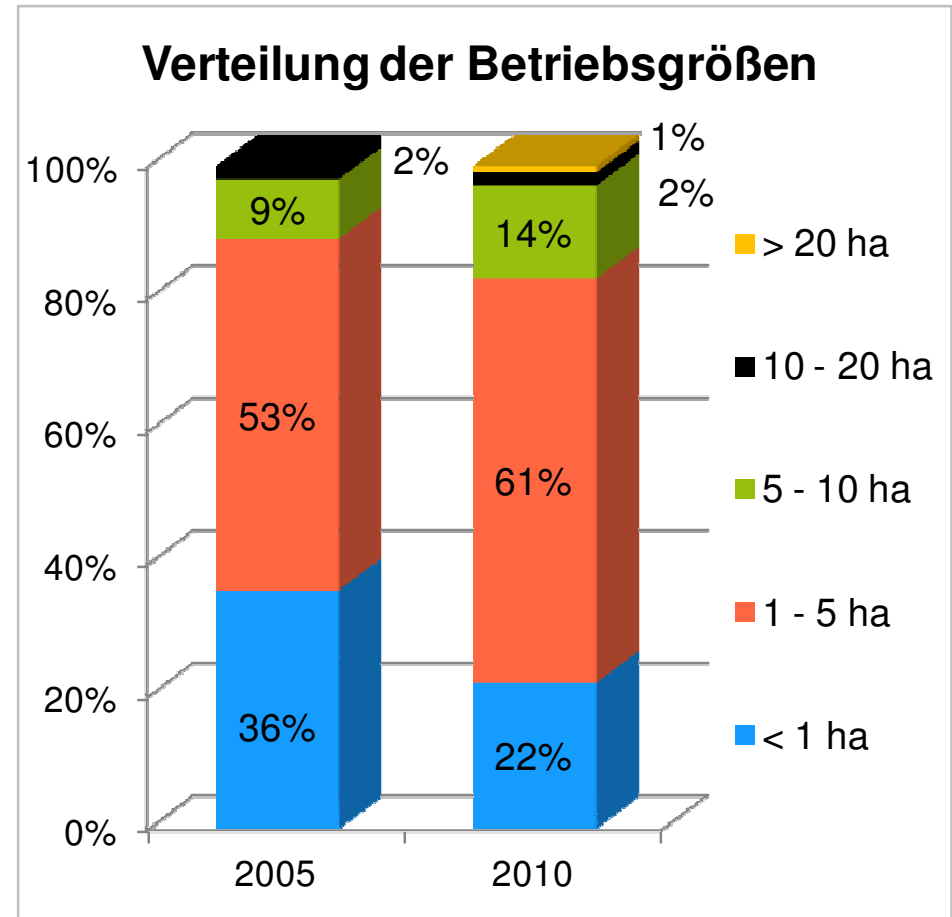
→ Rückgang der Betriebe um über 60 %

Problemstellung und Motivation

Situation im Weinbau (Mosel)



→ Zunahme der bewirtschafteten Fläche pro Betrieb um über 100 %



→ Rückgang der Betriebe mit geringer Betriebsfläche

Problemstellung und Motivation

Folgen dieser Entwicklungen

- Konzentration im Weinbau
 - Zusätzlich forciert durch Generationswechsel
 - Betriebsaufgaben setzen Rebflächen frei
 - Deren weitere Bewirtschaftung hängt von der Mechanisierbarkeit der Flächen ab
- Chance in „neue Richtungen“ zu denken
- Querbau im Moselgebiet?

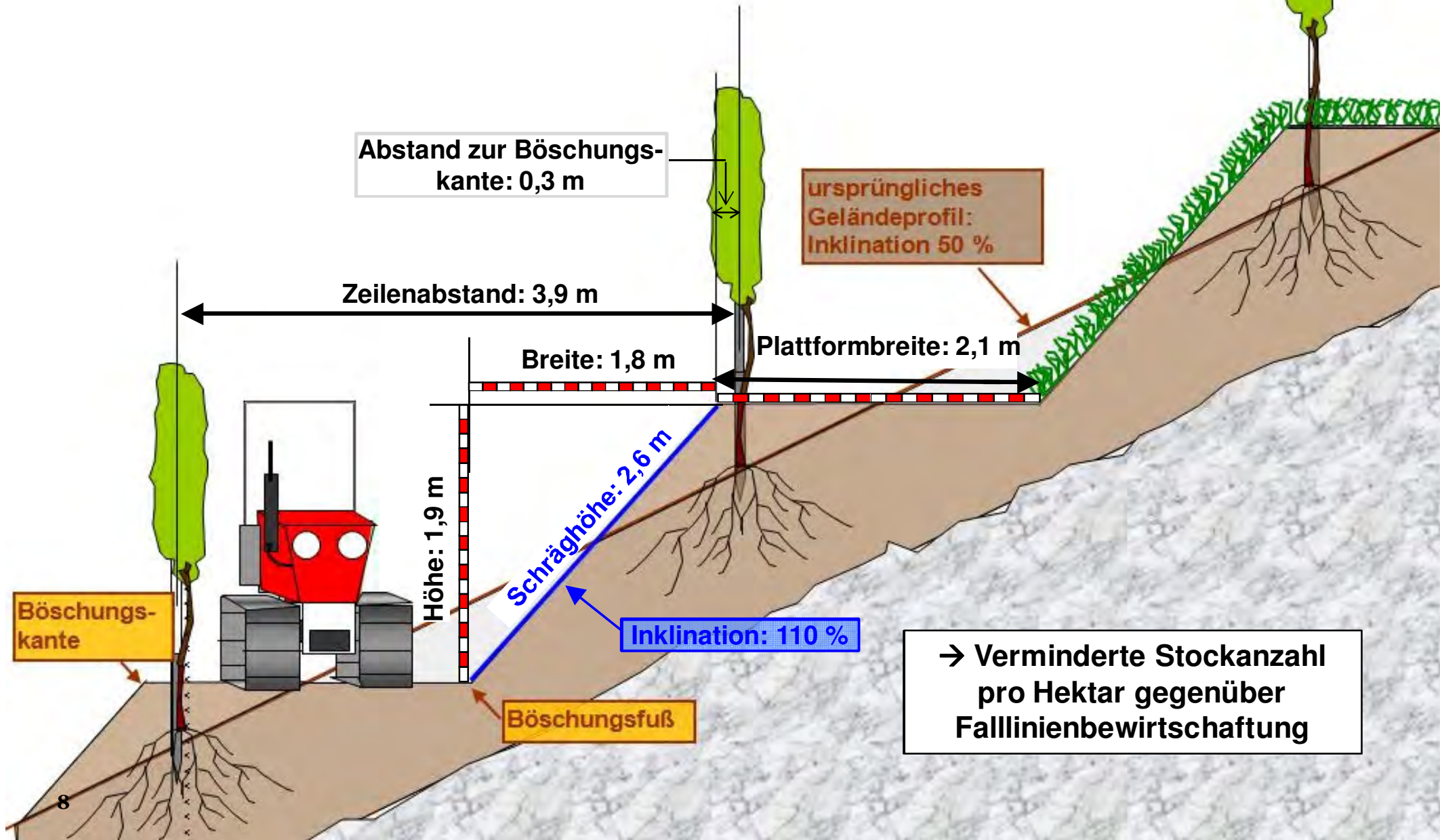
Die Anlage von Querterrassen

Terminierung und Voraussetzungen

- Bau im zeitigen Frühjahr (ausreichende Bodenfeuchte)
- Sofortige Begrünung der Böschungen zweckmäßig
- Geologie
- Bodenmächtigkeit (mind. 0,6 m erforderlich)
- Inklination des anstehenden Geländes
 - Fahrterrassen (60 %)
 - schmale Querterrassen (70 %)
 - Laufterrassen (80 %)

Die Anlage von Querterrassen

Querschnitt eines terrassierten Hangs



Die Anlage von Querterrassen

Bau mit Bagger und Planierraupe

- Bau von oben nach unten - hangabwärts
- Markieren der Plattformbreite mit Schnur und Sägemehl
- Grobes Einebnen der Plattform mit Hilfe der Planierraupe



Die Anlage von Querterrassen

Bau mit Bagger und Planierraupe

- Abziehen der Böschung mit Hilfe des Baggers entlang des Sägemehlstreifens
- Sägemehlstreifen soll auf der Raupenspur sein



Die Anlage von Querterrassen

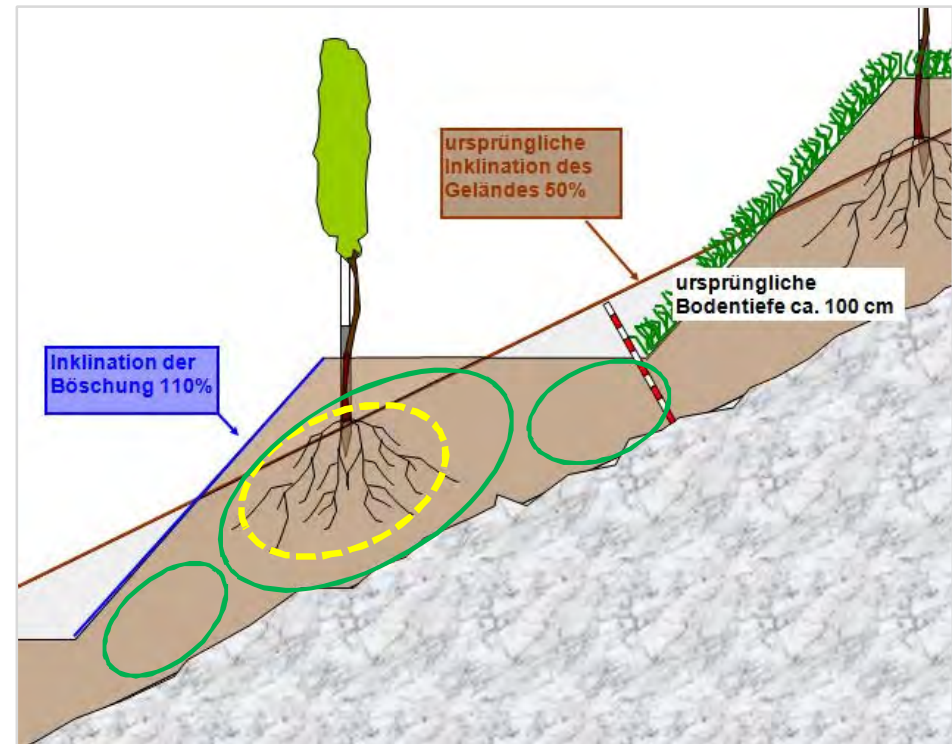
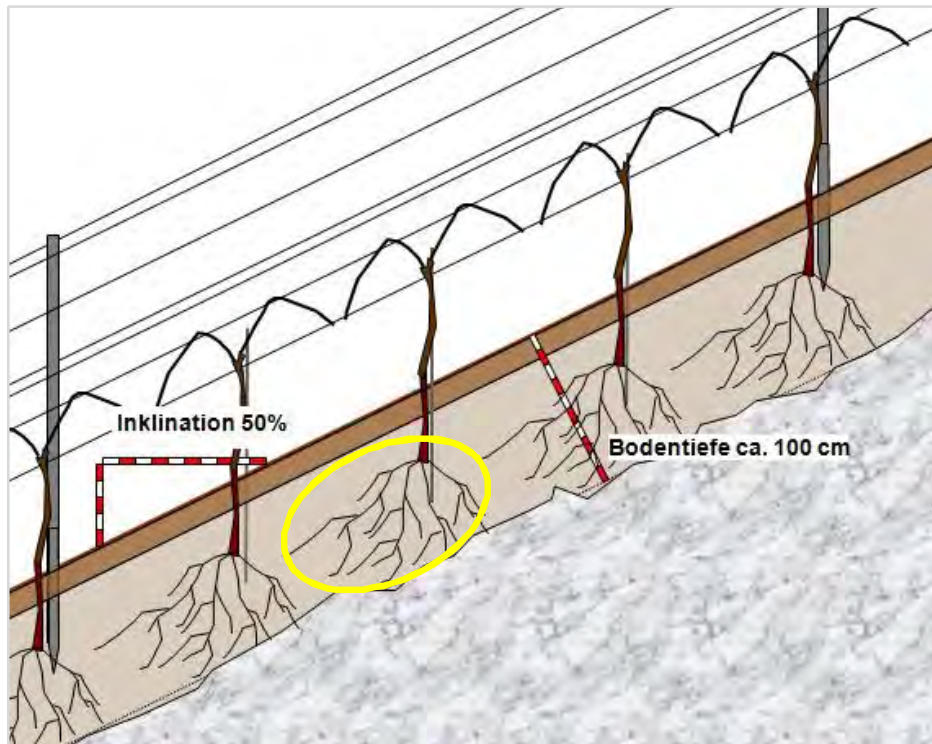
Bau mit Bagger und Planierraupe

- Speziallöffel mit Rillen auf der Unterseite
- Tagesleistung Querterrassen: > 0,5 ha
- Kosten: ca. 18.000 bis 20.000 €/ha



Die Anlage von Querterrassen

Auswirkung auf die zur Verfügung stehende Bodenmenge



- Vermehrte Bodenmenge für den einzelnen Rebstock
- Minimaler vertikaler Eingriff

Weinbaugebiet Mosel | Rheinland-Pfalz

- Weinbaugebiet mit den meisten Steillagen überhaupt, rd. 44 % haben über 30 % Inklination
- Erste Querterrassen 1998
- Zahlreiche mit Raupenmechanisierungssystemen (RMS) ausgerüstete Lohnunternehmer
- Bis heute sind Querterrassen im Moselgebiet nicht allgemein anerkannt
- Winzer die Querbau wollen, beklagen mangelnde Unterstützung

Weinbaugebiet Mosel | Rheinland-Pfalz

Weinbergszweitbereinigung Klotten (Weinbaubereich Burg Cochem)



Alter Bestand

Weinbaugebiet Mosel | Rheinland-Pfalz

Weinbergszweitbereinigung Klotten (Weinbaubereich Burg Cochem)



Neuer Bestand

Weinbaugebiet Mosel | Rheinland-Pfalz

Weinbergszweitbereinigung Klotten (Weinbaubereich Burg Cochem)

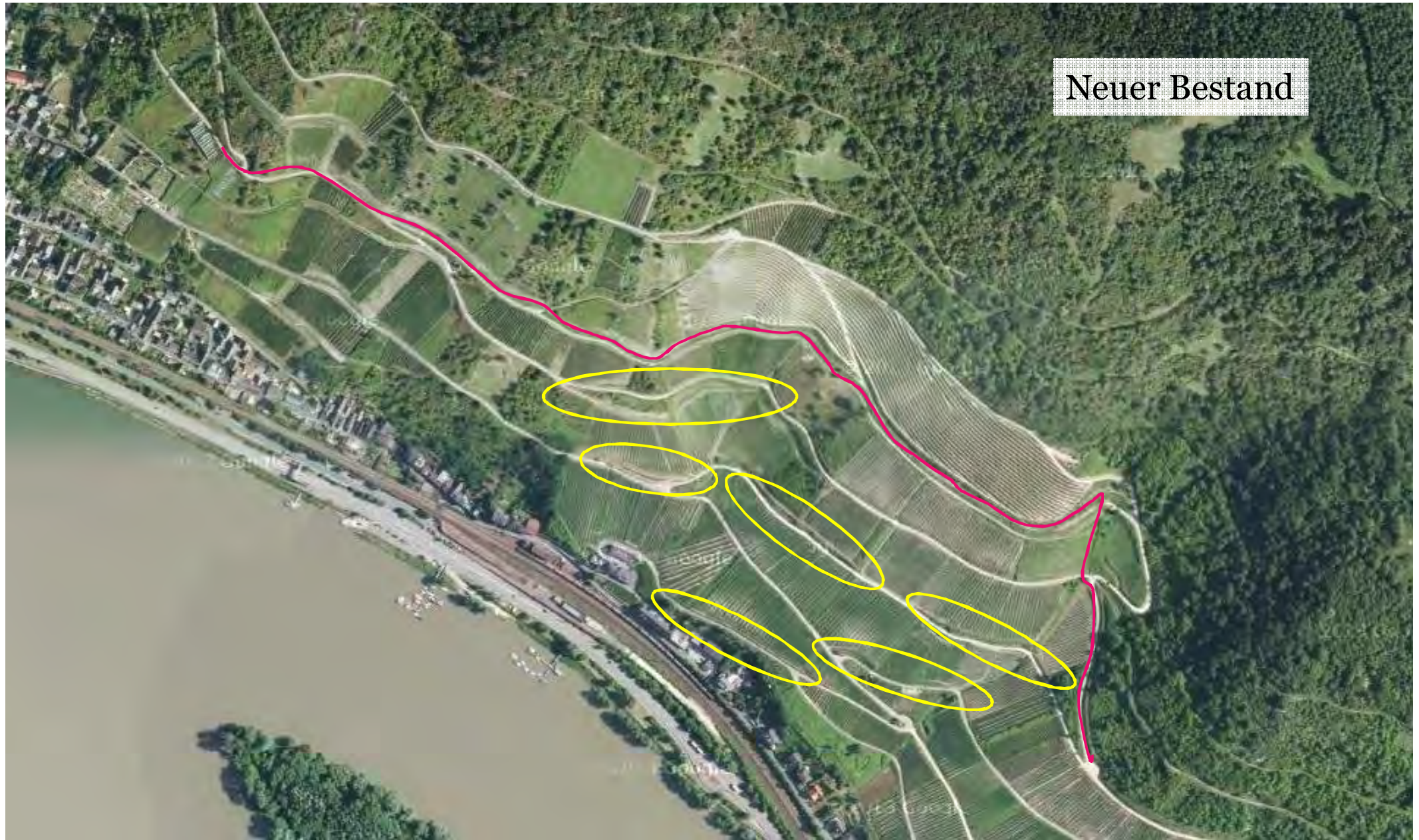


Weinbaugebiet Rheingau | Hessen

- Erste Querterrassen 2008
- Anteil der Steillagen mit über 30 % Inklinaton rd. 11 %
- Betriebe bewirtschaften Direktzuglagen maschinell
- Steillagen zusätzlich in Handarbeit, keine Raupengespanne
- Strikte Auslegung des Bodenschutzes

Weinbaugebiet Rheingau | Hessen

Weinbergsflurbereinigung Lorch am Rhein



Weinbaugebiet Rheingau | Hessen

Weinbergsflurbereinigung Lorch am Rhein





Weinbaugebiet Baden | Baden-Württemberg

- Erste Querterrassierung 1978
- Querterrassierung als adäquates Mittel zur Steillagenmechanisierung allgemein anerkannt
- Weinbaubereich Ortenau/Baden
 - Planien zur Verflachung der Steillagen $< 35\%$ Inklation sind die erste Wahl
 - Querterrassen
- Steillagen $> 35\%$ Inklation werden nicht akzeptiert

Weinbaugebiet Baden | Baden-Württemberg

Rebflurbereinigung Lierenbach (Weinbaubereich Ortenau)



Alter Bestand

Weinbaugebiet Baden | Baden-Württemberg

Rebflurbereinigung Lierenbach (Weinbaubereich Ortenau)



Weinbaugebiet Baden | Baden-Württemberg

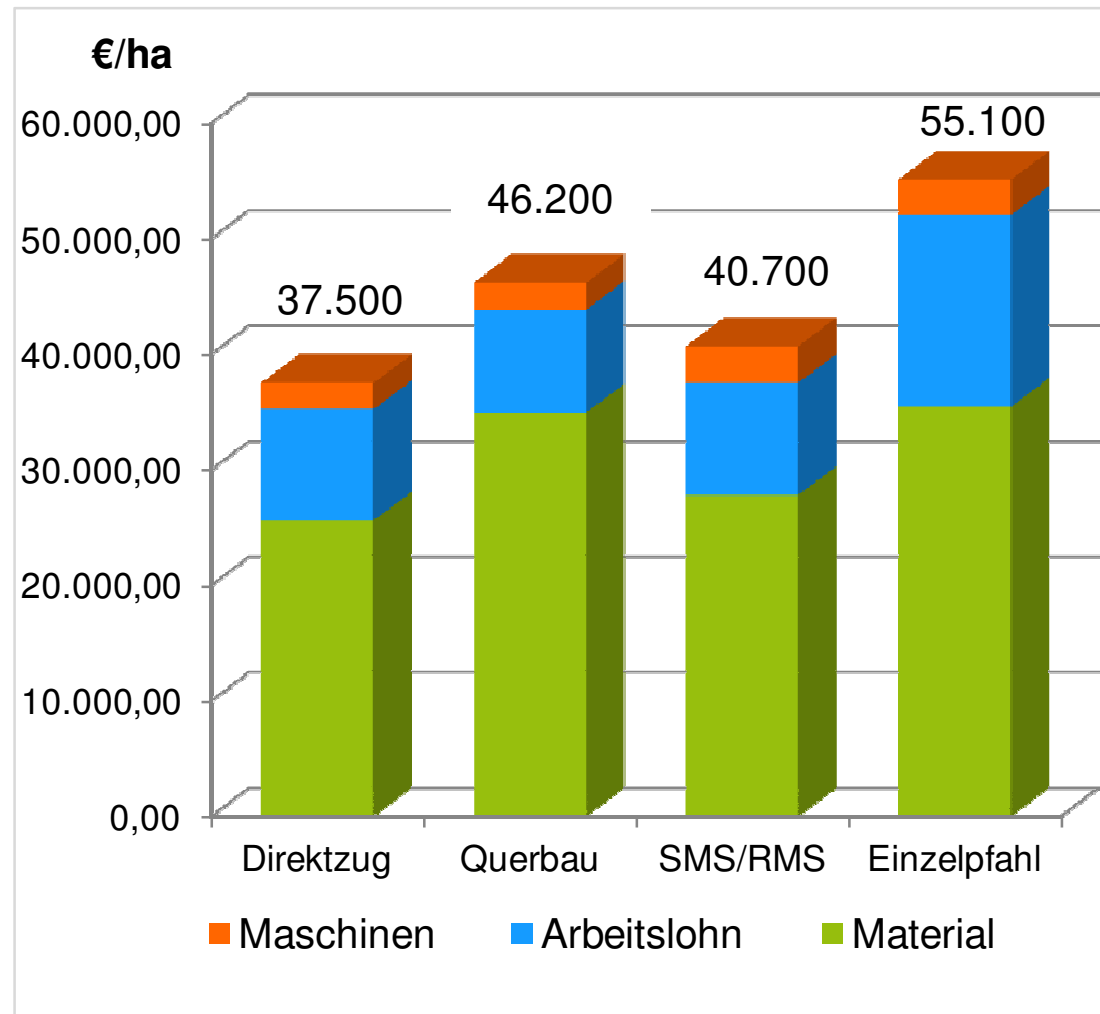
Rebflurbereinigung Lierenbach (Weinbaubereich Ortenau)



Neuer Bestand

Vollkosten zur Traubenerzeugung

Gesamtinvestition bis Ende 2. Standjahr



- Direktzug günstigste Mechanisierungsform
- SMS/RMS nur bedingt an zweiter Stelle

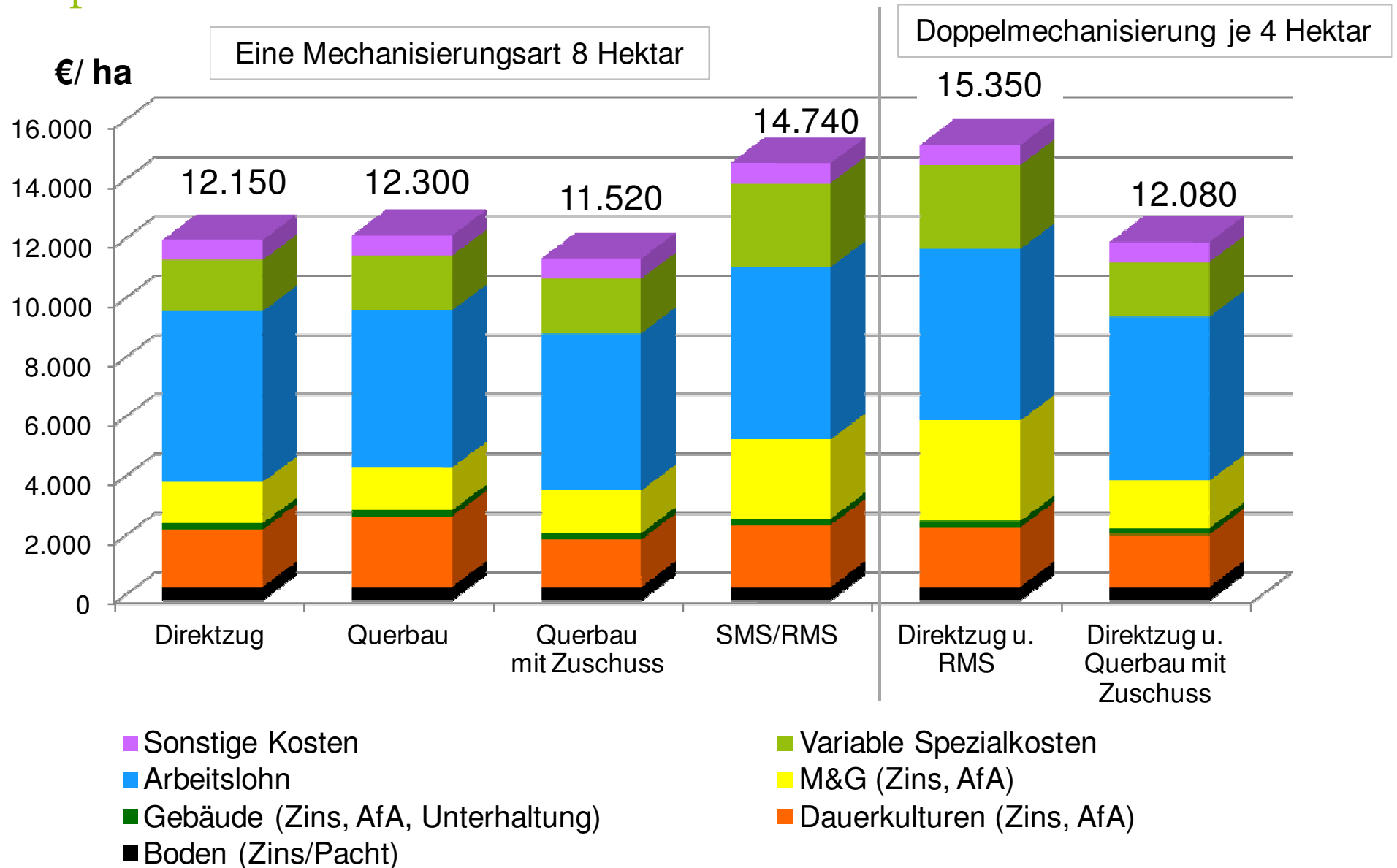
Grund:

- Querbau enthält die gesamten Kosten für die Herstellung der Terrassen (rd. 20.000 Euro/Hektar)
- SMS/RMS enthält nur die AfA für die zusätzlichen Maschinen

→ Seilzugmechanisierung bindet zusätzlich liquide Mittel des Betriebs !

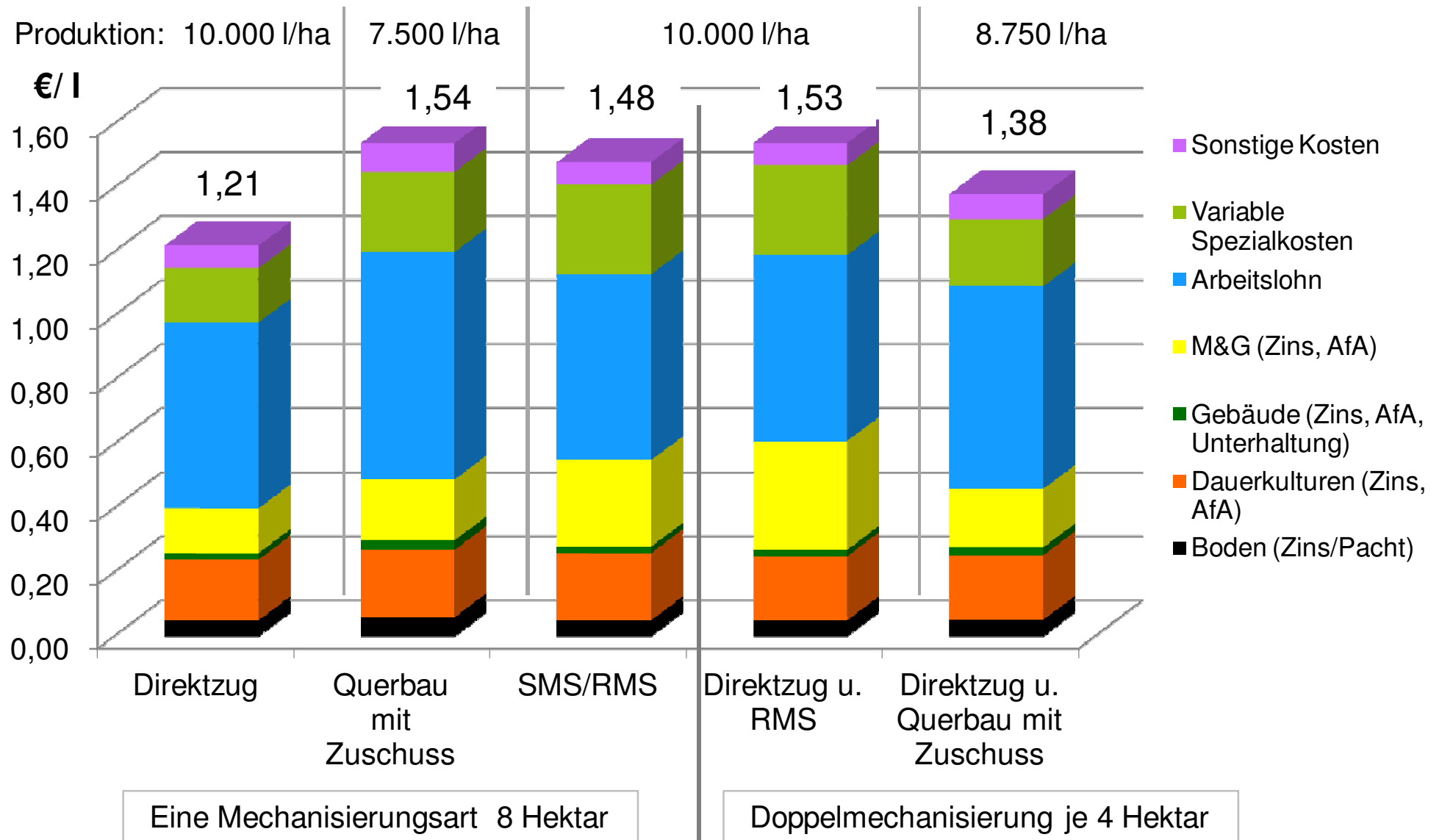
Vollkosten zur Traubenerzeugung

Euro pro Hektar



Vollkosten zur Traubenerzeugung

Euro pro Liter – Produktion unterschiedlicher Weinmengen



Vollkosten zur Traubenerzeugung

Fazit aus der Kostenrechnung

- Steillagen können auf Grund der fehlenden Liquidität im Betrieb oft nicht mit RMS mechanisiert werden
- Steillagen werden auf Grund des zu geringen Steillagenanteils im Betrieb nicht durchgreifend mechanisiert
- Lösung:
 - Mechanisierung durch Querterrassenbau
 - Kleinere Einheiten können mechanisiert werden
 - Begrenzung durch mangelnde Flächenverfügbarkeit im Moselgebiet nicht mehr relevant

Expertenbefragungen

Winzer die auch Querterrassen bewirtschaften

Begeisterung dieser Winzer für den Querbau, Gründe:

- **Arbeitszeiteinsparung und Arbeitserleichterung**
 - Geringerer Arbeitszeitbedarf, weniger Wendezeiten
 - Exaktes Fahren auf den Querterrassen möglich
 - Der Pflanzenschutz ist schneller und leichter zu bewerkstelligen
 - Sichere Arbeitserledigung, verminderte Unfallgefahr
 - Die Arbeiten sind ergonomisch weniger anstrengend

Expertenbefragungen

Winzer die auch Querterrassen bewirtschaften

Begeisterung dieser Winzer für den Querbau, Gründe:

- **Erosion und Wasserhaushalt im Weinberg**
 - Problem: Zunahme von Starkregenereignissen und Trockenperioden
 - Keine Fahrspurerosion, Feinerde bleibt im Weinberg
 - Kein „Hochtransport“ von Erdmaterial
 - Wasser fließt nicht oberflächlich ab
 - 6 bis 8 Jahre nach der Pflanzung sind Reben auf Terrassen trockenresistenter

Expertenbefragungen

Winzer die auch Querterrassen bewirtschaften

Begeisterung dieser Winzer für den Querbau, Gründe:

- **Verbesserte Traubengesundheit**
 - Verursacht durch optimale Besonnung und Durchlüftung der Rebanlagen
 - Pflanzenschutz wird von vielen Winzern nur einseitig durchgeführt
 - Reduzierte Bortrytisgefahr
- **Naturschutzrechtliche Aspekt**
 - Mulchen der Böschungen ein bis zwei Mal jährlich
 - Arbeitszeitbedarf: max. 3 bis 4 Akh/ha !

Expertenbefragungen

Winzer die auch Querterrassen bewirtschaften

Begeisterung dieser Winzer für den Querbau, Gründe:

- **Keine doppelte Mechanisierung notwendig**
 - Standardgeräte der Direktzugbewirtschaftung kommen zur Anwendung
 - Keine Spezialmaschinen, RMS oder SMS
 - Knickschlepper vorteilhafter als achsschenkelgelenkte
 - Zusätzlich ist ein Böschungsmulcher erforderlich
 - insgesamt weniger Akh für den Maschinenpark, weil weniger Wartung und Reparaturen im Maschinenpark

Expertenbefragungen

Ein Terrassenbauspezialist aus der Ortenau

- Boden im Moselgebiet skelettreicher als in der Ortenau
 - Standfestigkeit der Terrassenböschungen verbessert wenn Schieferplatten an die Böschungskante gebracht werden
 - Gefahr dass Böschungen bei Starkregen aufweichen und wegrutschen minimiert
- Probeschürfungen sind immer erforderlich
- Boden im Moselgebiet i.d.R. gut geeignet
- Fahrterrassen können bis zu einer Neigung von 60 % bis 62 % angelegt werden

Fazit

zum Querbau

- Entwicklung der RMS konnte die Flächenstilllegungen nicht aufhalten
- Querbau kann für die verbliebenen Winzer Chance sein
- Winzer die im Querbau Wein anbauen, sind von den Vorteilen begeistert
- Die vielen Querterrassenanlagen in Baden sprechen für sich
- *„Bei der Querterrassierung wird die Qualität der Steillage mit den Annehmlichkeiten der Flachlage verbunden“*

(Aussage eines Moselwinzers)

A photograph of a terraced vineyard on a hillside. The terraces are covered with young grapevines, each supported by a vertical metal post. The vines are trained in a spiral pattern. In the foreground, two bright red poppies are in focus. The background shows a lush green hillside and a distant valley.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Elfriede Huber, M.Eng.

E-Mail: elfriede-huber@arcor.de