

2 Unterschiedliche Arbeitsverdienste – Eine Dezil-Analyse der Referenzbetriebe

Swetlana Renner & Markus Lips

2.1 Einleitung

In den Standardpublikationen der Zentralen Auswertung von Buchhaltungsdaten (Haupt- und Grundlagenbericht) liegt der Fokus auf den durchschnittlichen Werten für die gesamte Schweizer Landwirtschaft. Zusätzlich werden für die Regionen und die verschiedene Betriebstypen Mittelwerte berechnet. Ergänzend dazu kann man mit den Daten der Zentralen Auswertung die Heterogenität der Betriebe abbilden, indem man die gesamte Verteilung des Arbeitsverdienstes (siehe Kap. 1) anschaut.

Dazu wird die gesamte Stichprobe nach dem Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft geordnet und in zehn umfangsgleiche Gruppen eingeteilt. Das entspricht einer Aufteilung in Dezil-Intervalle, die jeweils 10 % der Betriebe umfassen.

Diese deskriptive Analyse geht auf folgende Aspekte ein:

- 1) Welche Betriebe gehören zu den erfolgreichsten?
- 2) Welche Eigenschaften haben diese Betriebe? Was unterscheidet sie von den weniger erfolgreichen?
- 3) Wirtschaften erfolgreiche Betriebe anderes? Haben sie bspw. eine andere Kostenstruktur?

2.2 Daten und Methodik

2.2.1 Verwendete Buchhaltungsdaten

Als Datengrundlage für diese Analyse dienen die Betriebsbuchhaltungsdaten der Referenzbetriebe, die jährlich durch die Zentrale Auswertung von Agroscope erhoben und ausgewertet werden (Hoop und Schmid, 2015). In den Jahren 2012 bis 2014 stehen der Zentralen Auswertung jeweils zwischen 2400 und 2900 auswertbare einzelbetriebliche Datensätze zur Verfügung. Es handelt sich dabei um einen nichtbalancierten Paneldatensatz. Das bedeutet, dass nur ein Teil der Betriebe über die gesamte Untersuchungsperiode an der Erhebung teilgenommen hat. Entsprechend gibt es Betriebe, deren Daten für einen Teil der Jahre nicht vorhanden sind. Um den Einfluss von zyklischen oder witterungsbedingten Schwankungen zwischen den Jahren auszugleichen, wurden die betriebsspezifischen Mittelwerte über die Jahre 2012 bis 2014 gebildet. Für die Auswertung wurden nur die Betriebe berücksichtigt, für die mindestens zwei Jahre vorliegen, was für 2649 Referenzbetriebe zutrifft.

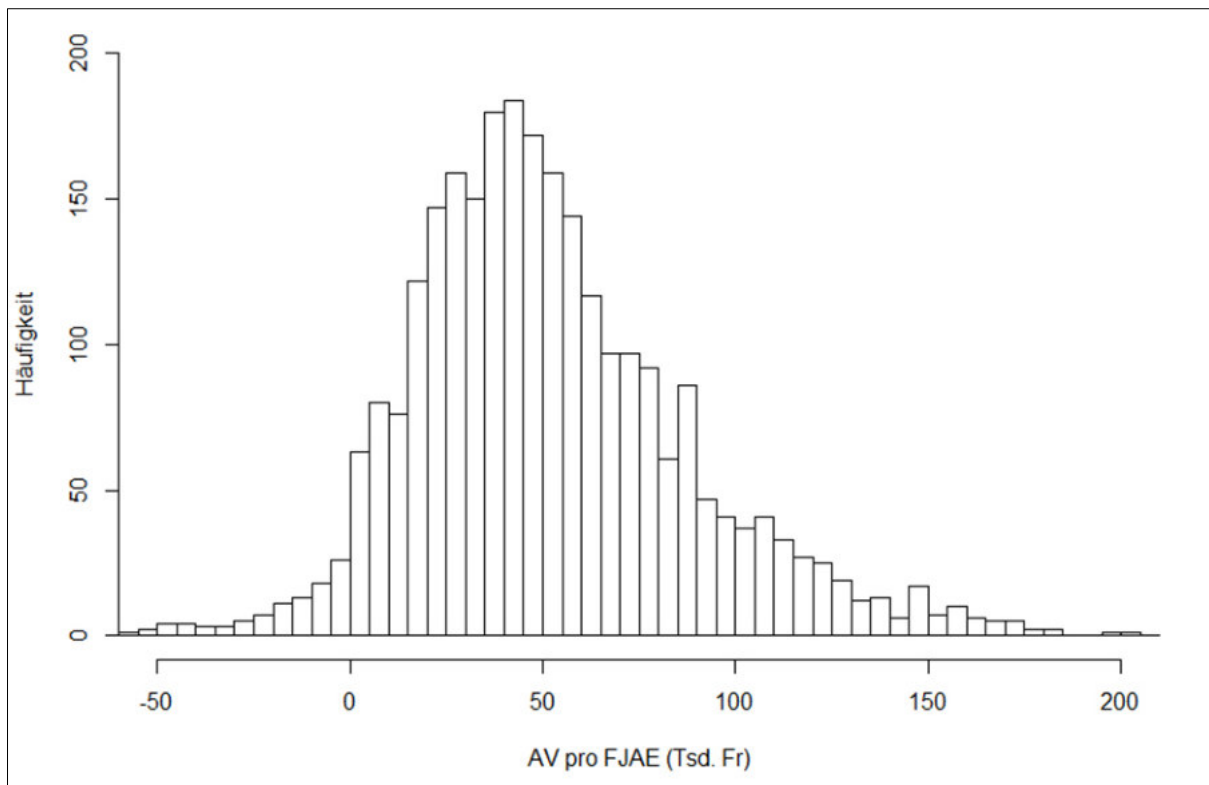


Abbildung 2: Histogramm der Verteilung des Arbeitsverdiensts pro Familienarbeitskraft (AV pro FJAE) in 2012-2014, in Tsd. Franken.

Quelle: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2012-2014. Dreijahresmittelwerte der berücksichtigten 2649 Betriebe. Extreme Werte unter -50 Tsd. Fr. und über 200 Tsd. Fr. sind zwecks besserer Übersichtlichkeit aus der Abbildung ausgeschlossen.

Der mittlere (entsprechend der Struktur der Auswahlgesamtheit gewichtete) Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft lag in den Jahren 2012-2014 bei 48 Tsd. Franken (Hoop und Schmid, 2015)¹. Bei einzelnen Betrieben können die Werte sehr stark von diesem Mittelwert abweichen. Die ungewichtete Verteilung des Arbeitsverdiensts pro Familienarbeitskraft über die beobachteten Referenzbetriebe (Dreijahresmittelwerte) ist in der Abbildung 2 in Form eines Histogramms dargestellt². Beim Histogramm entspricht die Höhe der Säulen den absoluten Häufigkeiten, mit denen Werte in einem bestimmten Intervall vorkommen. Aus der Verteilung der Betriebe ist ersichtlich, dass etliche Betriebe negative Arbeitsverdienste aufweisen. Auf der anderen Seite erwirtschaften einige Betriebe über 150 Tsd. Fr. Auf die unterschiedlichen Gruppen der Betriebe, sowohl die an den beiden Rändern der Verteilung als auch in der Mitte, wird in dieser Analyse eingegangen.

2.2.2 Dezil-Intervalle

Als Grenzen für die Dezil-Intervalle dienen die ungewichteten 10 %-Perzentile der 2649 Referenzbetriebe. Diese sind aus der Tabelle 1 zu entnehmen.

Der Median oder der Zentralwert entspricht dem 50 %-Dezil und liegt mit 46.5 Tsd. Franken leicht unter dem Mittelwert, was typisch für eine asymmetrische, rechtsschiefe Verteilung ist. Der Median stellt gleichzeitig die obere Grenze des fünften und die untere Grenze des sechsten Dezil-Intervalls dar.

Von einem besonderen Interesse für die vorliegende Analyse sind die Betriebe, die sich im untersten Dezil-Intervall befinden.

¹ Der gewichtete Mittelwert über die beobachteten 2649 Betriebe liegt ebenfalls bei 48 Tsd. Franken. Der ungewichtete Mittelwert ist etwas höher und liegt bei 50 Tsd. Franken.

² Die Verteilung über alle Referenzbetriebe und über alle drei Beobachtungsjahre 2012-2014 ist in der Abbildung 15 im Anhang dargestellt.

Diese Betriebe verdienen im Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2014 weniger als 11.4 Tsd. Franken. Viele von diesen Betrieben (105 von 265) weisen systematisch, d. h. in allen Untersuchungsjahren, negative Arbeitsverdienste auf. Am anderen Rand des Spektrums befinden sich die 265 Betriebe des 10. Dezil-Intervalls, die im Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2014 über 100.5 Tsd. Franken verdienen.

Tabelle 1: Dezile der Verteilung des Arbeitsverdienstes pro Familienarbeitskraft in 2012-2014, in Tsd. Franken

Dezil	Arbeitsverdienst in Tsd. Fr.
10 %	11.4
20 %	22.7
30 %	31.6
40 %	39.5
50 %	46.5
60 %	54.8
70 %	64.7
80 %	78.6
90 %	100.5

Der Interdezilbereich, d. h. der Abstand zwischen dem obersten, dem 90 %-, und dem untersten, dem 10 %-Dezil, ist mit 89.1 Tsd. Franken (Fr. 100.5 Tsd. – Fr. 11.4 Tsd.) ziemlich weit und weist auf die grosse Streuung des Arbeitsverdienstes hin. Werden die Mittelwerte der Betriebe in den Dezil-Intervallen miteinander verglichen, wird der Einkommensunterschied zwischen den besten und schlechtesten Betrieben noch deutlicher (vgl. Abbildung 3). Im obersten Dezil-Intervall (D10) verdienen die Landwirte im Durchschnitt 125.8 Tsd. Franken, während diejenigen aus dem untersten Dezil-Intervall (D1) sogar durchschnittlich einen negativen Arbeitsverdienst von -800 Fr. haben.

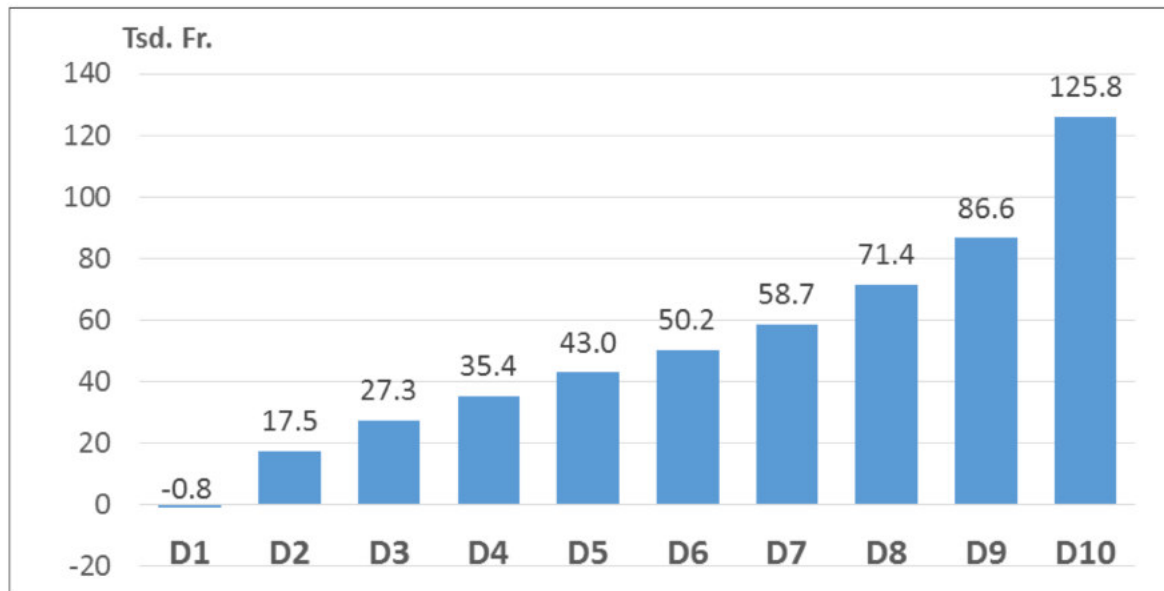


Abbildung 3: Mittelwerte des Arbeitsverdienstes pro Familienarbeitskraft für einzelne Dezil-Intervalle in 2012-2014, in Tsd. Franken.

Quelle: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2012-2014, D1–D10 sind die Dezil-Intervalle nach dem Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft.

2.2.3 Auswertungskriterien

Im Folgenden werden die in Dezil-Intervalle unterteilten Betriebe in der Zusammensetzung deskriptiv analysiert. Auf diese Weise kann beispielsweise gezeigt werden, welche Betriebstypen sich in der Gruppe der wenig verdienenden Betriebe befinden und ob diese Struktur sich von den besser verdienenden Betrieben unterscheidet. Ausserdem werden Mittelwerte verschiedener struktureller und sozioökonomischer Variablen in den Gruppen berechnet und verglichen. Dieser Vergleich erfolgt sowohl grafisch als auch mithilfe

statistischer Tests. Bei metrischen Variablen (bspw. Betriebsgrösse) kommt der Kruskal-Wallis-Test, bei kategorialen Variablen (bspw. Region) - der Chi-Quadrat-Test - zur Anwendung.

2.3 Ergebnisse

2.3.1 Regionale Verteilung

Als Erstes wird die Bedeutung von klimatischen und topografischen Bedingungen aufgrund der Höhenlage angeschaut. Die Verteilung der Betriebe auf die Tal-, Hügel- und Bergregion ist für jede Arbeitsverdienstgruppe in der Abbildung 4 dargestellt.

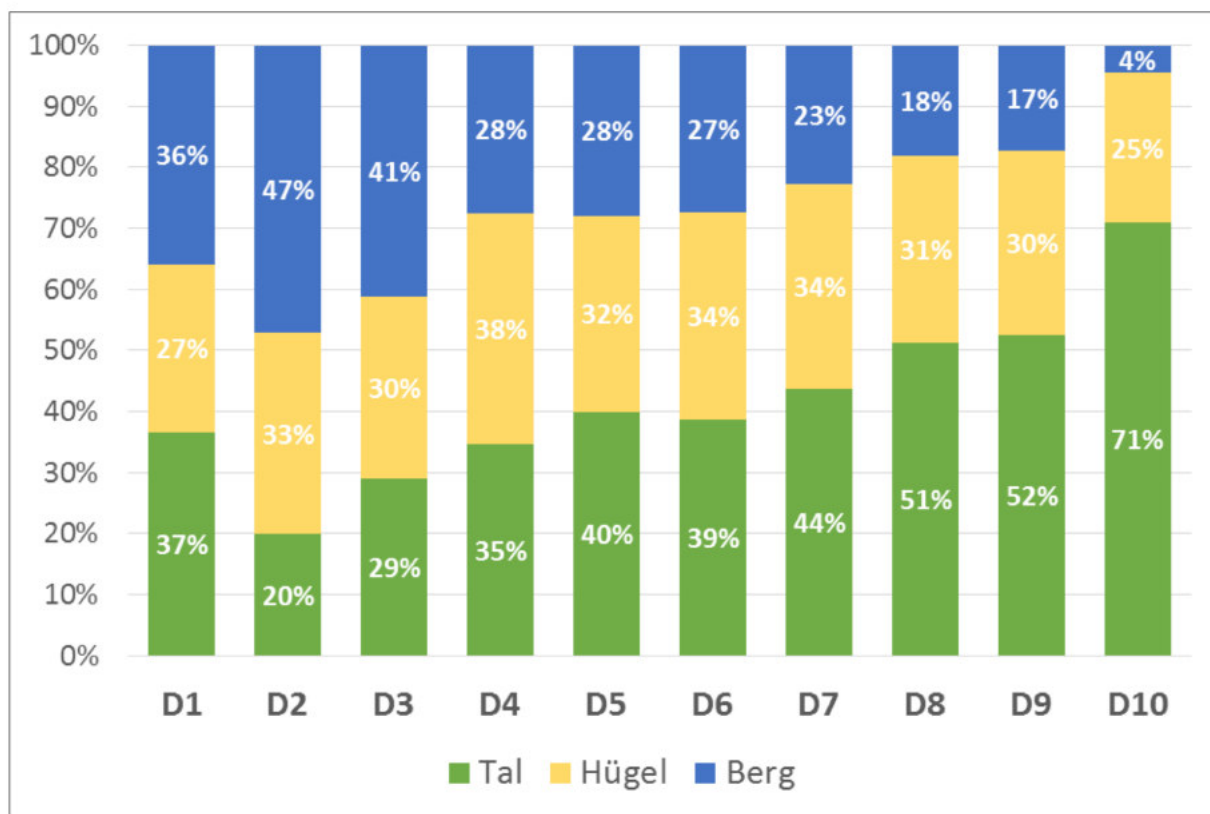


Abbildung 4: Aufteilung der Arbeitsverdienst-Gruppen nach Tal-, Hügel und Bergregion.

Quelle: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2012-2014, D1–D10 sind die Dezil-Intervalle nach dem Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft.

Mit dem steigenden Arbeitsverdienst nimmt der Anteil der Betriebe aus der Talregion deutlich zu. Im Gegenzug wird der Anteil der Bergbetriebe immer geringer. Nur 4 % der erfolgreichsten Betriebe aus dem 10. Dezil-Intervall befinden sich in der Bergregion. Die meisten Landwirte mit hohen Arbeitsverdiensten wirtschaften entweder in der Hügel- (25 %) oder in der Talregion (71 %).

Auf der anderen Seite befindet sich mehr als ein Drittel der Betriebe, die durch einen tiefen Arbeitsverdienst gekennzeichnet sind (Dezil-Intervall 1 bis 3), in der Bergregion. Dies reflektiert, dass die erzielten Einkommen in der Bergregion typischerweise tiefer sind als jene in der Hügel- und Talregion, was weitgehend auf die natürlichen Produktionsbedingungen zurückzuführen ist. Die landwirtschaftlichen Aktivitäten in der Bergregion sind mit tieferen Erträgen und höheren Kosten aufgrund benachteiligter Produktionsbedingungen verbunden. Das führt trotz hohen Direktzahlungen zu einer tieferen Einkommenssituation als in der Tal- und Hügelregion.

2.3.2 Verteilung nach Betriebstyp

Im Weiteren wird der Zusammenhang zwischen der Produktionsrichtung und der Einkommenssituation analysiert. Die Zentrale Auswertung verwendet die FAT99-Typologie für die Einteilung der Referenzbetriebe nach der Betriebswirtschaftlichen Ausrichtung (Meier, 2000). Gemäss der festgelegten Methodik werden 11

Betriebstypen unterschieden (sieben spezialisierte und vier kombinierte). Für die Zwecke dieser Analyse werden einige Typen zusammengelegt, so dass schliesslich vier Gruppen unterschieden werden:

- 1) Spezialisierte Pflanzenbaubetriebe (Ackerbau Typ 11 und Spezialkulturen Typ 12);
- 2) Verkehrsmilch und sonstige Weideviehbetriebe (Verkehrsmilch Typ 21, Mutterkühe Typ 22, Anderes Rindvieh Typ 23, Pferde/Schafe/Ziegen Typ 31);
- 3) Veredlungsbetriebe (Mast von Schweinen und Geflügel) spezialisiert und kombiniert (Typ 41 und 53);
- 4) Sonstige Kombinierte Betriebe (Typ 51, 52 und 54).

Die Verteilung der Betriebe in die vier Gruppen nach betriebswirtschaftlichen Ausrichtung in den Arbeitsverdienst-Dezil-Intervallen ist in der Abbildung 5 dargestellt.

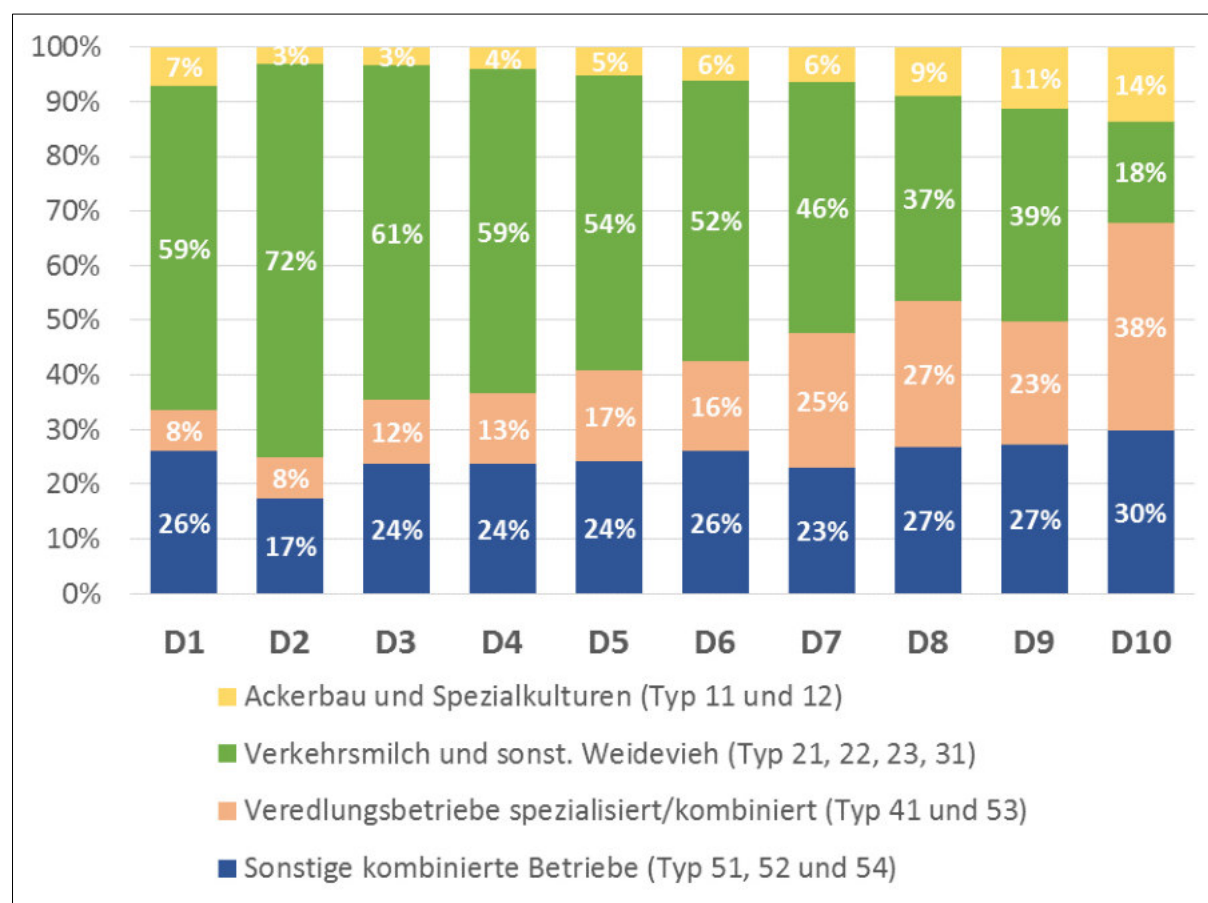


Abbildung 5: Aufteilung der Arbeitsverdienst-Gruppen nach betriebswirtschaftlichen Ausrichtung.

Quelle: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2012-2014, D1–D10 sind die Dezil-Intervalle nach dem Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft.

Die anteilmässig kleinste Gruppe bilden die spezialisierten Pflanzenbaubetriebe. Auch wenn diese Betriebe in der Stichprobe unterrepräsentiert sind³, nimmt der Anteil der Pflanzenbaubetriebe mit steigendem

Arbeitsverdienst deutlich zu. Der Anteil dieser Betriebe steigt von 7 % im ersten Dezil-Intervall (der Anteil ist im 2. und 3. Dezil-Intervall noch geringer) auf 14 % in der besten Verdienstgruppe D10.

Des Weiteren zählen die Geflügel- und Schweineproduktion zu den lukrativen landwirtschaftlichen Aktivitäten. Die spezialisierten sowie kombinierten Veredlungsbetriebe findet man häufiger in den besser

³ Spezialkulturbetriebe (Typ 12) sind in der Stichprobe Referenzbetriebe nur durch zirka 90 Betriebe vertreten und sind daher relativ zur Anzahl der Betriebe im Sektor unterrepräsentiert.

verdienenden Gruppen. Fast 40 % der erfolgreichsten Betriebe spezialisieren sich auf die Veredlung. In der Gruppe der tiefen Arbeitsverdienste landen solche Betriebe hingegen selten.

Die Spezialisierung auf Verkehrsmilch und sonstiges Weidevieh bringt den Landwirten nur selten überdurchschnittliche Arbeitsverdienste. Die meisten dieser Betriebe befinden sich in den Dezil-Intervallen mit tieferen Einkommen. In den untersten Arbeitsverdienstgruppen beträgt der Anteil dieser Betriebe zwischen 60 und 70 %, während nur 18 % der am besten verdienenden Landwirte sich auf Verkehrsmilch oder sonstige Weidehaltung spezialisieren.

2.3.3 Betriebsgrösse

Für die Analyse des Zusammenhanges zwischen der Betriebsgrösse und dem Arbeitsverdienst werden Tierbestand (gemessen in Grossvieheinheiten, GVE) und landwirtschaftliche Nutzfläche (in Hektaren) verwendet. Aus der Abbildung 6 ist ein positiver Zusammenhang zwischen der Betriebsgrösse und dem Arbeitsverdienst klar erkennbar. Die erfolgreicherer Betriebe bewirtschaften grössere Flächen und halten mehr Tiere. Dies weist auf den Skaleneffekt hin, wonach die Produktion auf grösseren Betrieben rationeller erfolgt, tiefere Kosten pro Stück zur Folge hat und letztlich zu einem höheren Einkommen führt.

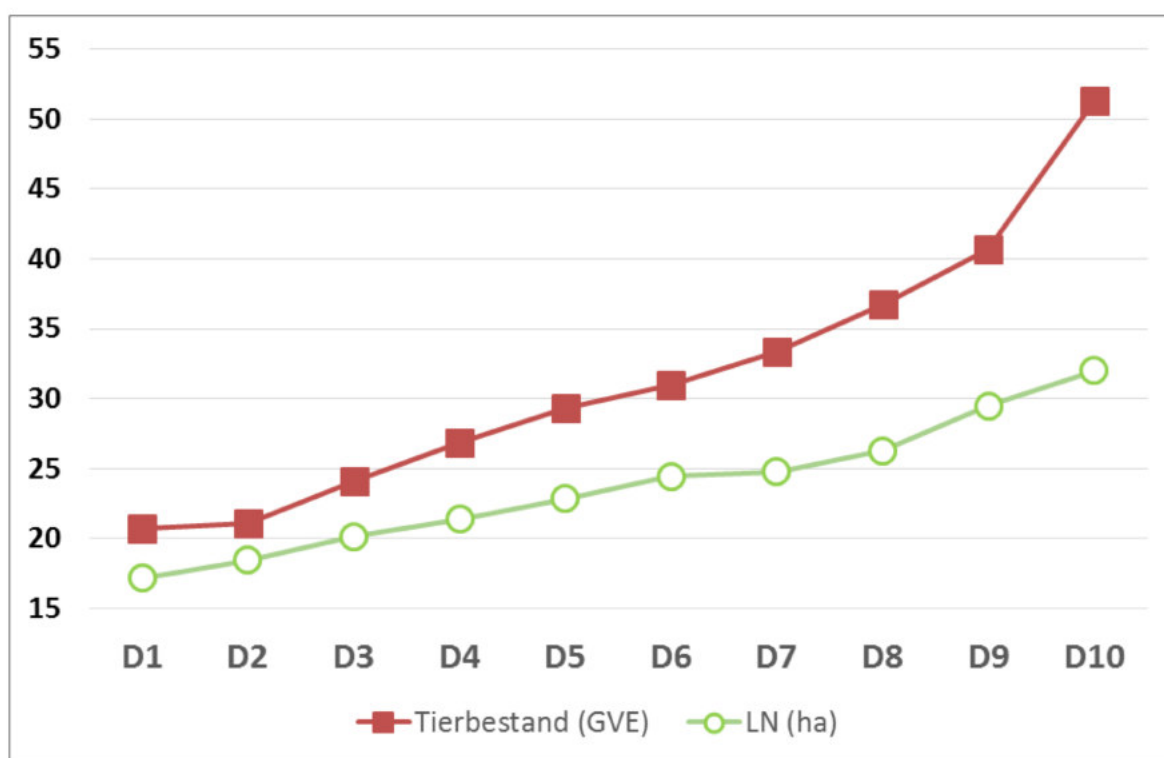


Abbildung 6: Zusammenhang zwischen dem durchschnittlichen Arbeitsverdienst in den Arbeitsverdienst-Gruppen und der Betriebsgrösse (Tierbestand und Fläche).

Quelle: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2012-2014, D1–D10 sind die Dezil-Intervalle nach dem Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft.

Gemessen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche sind die erfolgreichsten Betriebe mit 32 Hektaren (ha; D10) im Durchschnitt doppelt so gross wie die Betriebe aus der untersten Arbeitsverdienstgruppe mit 17 ha (D1). Der Unterschied beim Tierbestand ist noch grösser. Während die wenig verdienenden Betriebe aus D1 im Durchschnitt 21 Grossvieheinheiten (GVE) halten, steigt diese Kennzahl auf 51 GVE bei den erfolgreichsten Landwirten von D10.

2.3.4 Einsatz der Arbeitskräfte

Abbildung 7 zeigt den gesamten Einsatz der Arbeitskräfte im Landwirtschaftsbetrieb (gemessen in Jahresarbeitseinheiten, JAE) und deren Zusammensetzung in familieneigene und -fremde (angestellte) Personen.

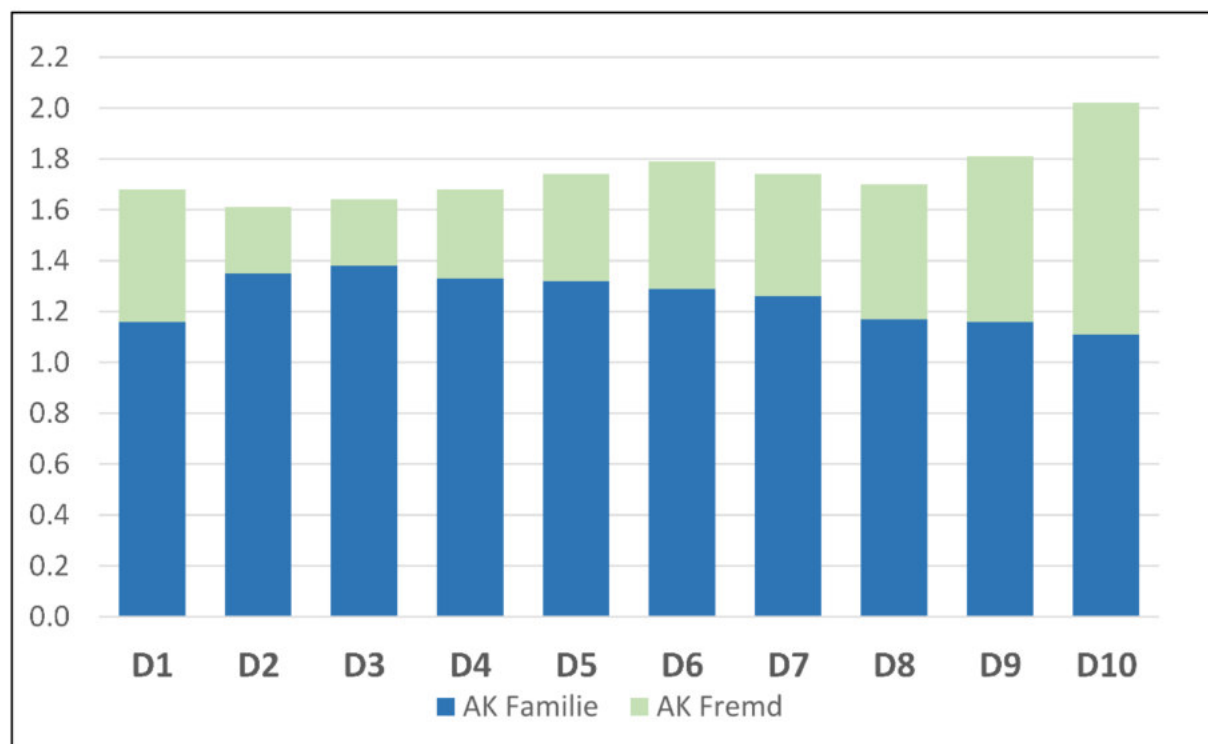


Abbildung 7: Durchschnittlicher gesamter Einsatz der Arbeitskräfte in den Arbeitsverdienst-Gruppen.

Quelle: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2012–2014, D1–D10 sind die Dezil-Intervalle nach dem Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft. AK - Arbeitskraft

Wenn wir uns den gesamten Einsatz der Arbeitskräfte anschauen, dann stellen wir fest, dass die erfolgreichsten Betriebe im Durchschnitt mehr Arbeitsvolumen aufweisen, was aufgrund der Betriebsgrösse (siehe Kapitel 3.3.3) plausibel erscheint.

Allerdings sind die Unterschiede im Arbeitseinsatz zwischen den Arbeitsverdienstgruppen nicht so gross, wie man sie aufgrund der Differenzen bei Fläche und Tierbestand vermuten würde. Betriebe mit tiefem Arbeitsverdienst (D1) setzten im Durchschnitt 1.68 vollbeschäftigte Personen ein (nur 0,34 Arbeitskräfte weniger als die erfolgreichsten Betriebe der Gruppe D10).

Dadurch wird deutlich, dass die erfolgreichen Betriebe eine viel höhere Arbeitsintensität haben (siehe Tabelle 2 im Anhang 1). Das gilt sowohl für den Einsatz der Fläche pro Arbeitskraft (steigt von 10 ha/JAE in D1 auf 16 ha/JAE in D10) als auch für den Tierbestand je Arbeitskraft (dieser verdoppelt sich von 12 auf 25 GVE pro JAE zwischen D1 und D10). Im Weiteren wird analysiert, ob die Unterschiede in der Arbeitsintensität durch den Kapitalisierungsgrad erklärt werden können.

Die erfolgreichsten Betriebe setzten zwei vollbeschäftigte Personen ein. Davon ist annähernd eine Arbeitskraft (0.9 JAE) angestellt, was einem familieneigenen Anteil von 55 % entspricht. Bei den weniger erfolgreichen Betrieben wird die Arbeit hauptsächlich durch Familienangehörige erledigt.

2.3.5 Betriebsleiter-Eigenschaften

Der Einfluss der soziodemografischen Faktoren auf den Erfolg in der Landwirtschaft wird anhand zweier Kennzahlen – landwirtschaftliche Ausbildung und Alter des Betriebsleiters – analysiert.

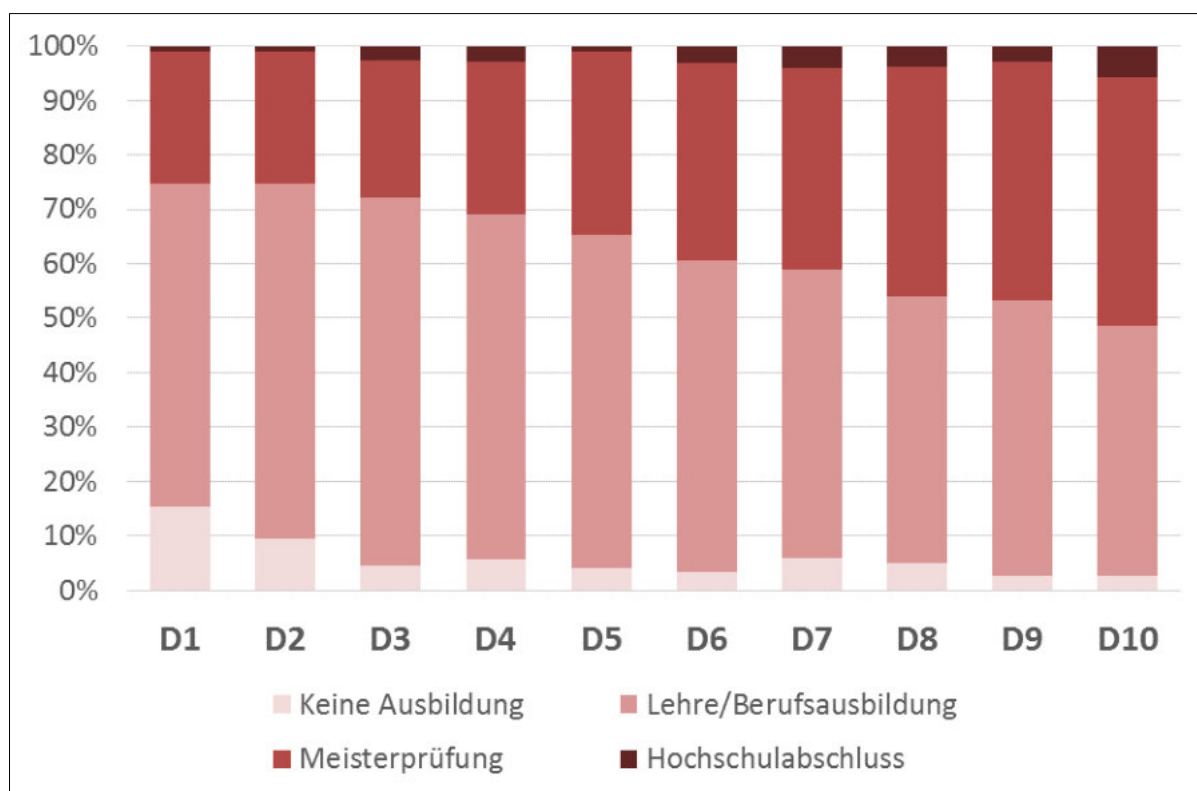


Abbildung 8: Aufteilung der Arbeitsverdienst-Gruppen nach der landwirtschaftlichen Ausbildung des Betriebsleiters.

Quelle: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2012-2014, D1–D10 sind die Dezil-Intervalle nach dem Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft.

Bei der Ausbildung unterscheiden wir vier Stufen: Keine landwirtschaftliche Ausbildung, landwirtschaftliche Berufslehre (dazu gehören auch Betriebsleitende, die die Lehre begonnen haben), Meisterprüfung (auch Techniker Ausbildung) sowie Hochschulabschluss (dazu zählen auch die Fachhochschulen). Ein interessantes Bild ergibt sich, wenn man sich die Ausbildung der Betriebsleiter in den Arbeitsverdienstgruppen anschaut (Abbildung 8). Einerseits wird aus dieser Darstellung deutlich, dass diejenigen, die überdurchschnittliche Arbeitsverdienste haben, häufiger über eine weiterführende landwirtschaftliche Ausbildung verfügen (Meisterprüfung oder Hochschulabschluss). Dieser Anteil steigt kontinuierlich von 25 % bei D1 um das Zweifache auf 51 % bei D10. Daraus kann geschlossen werden, dass erfolgreiche Betriebsleiter tendenziell ein höheres Bildungsniveau haben.

Gleichzeitig gilt es aber festzustellen, dass alle vier Bildungsstufen in allen Dezil-Intervallen vertreten sind. D. h. man findet auch unter den gut verdienenden Betrieben solche, die gar keine landwirtschaftliche Ausbildung haben, aber offensichtlich durch die Erfahrung und praktisches Wissen sehr erfolgreich den Betrieb führen können. Andererseits ist es erstaunlich, dass jeder vierte von den schlechter verdienenden (D1 und D2) über eine weiterführende landwirtschaftliche Bildung verfügt. Folglich führt die erworbene landwirtschaftliche Ausbildung nicht in jedem Fall zu einem wirtschaftlichen Erfolg.

Das Alter des Betriebsleiters scheint ebenfalls einen gewissen Einfluss auf den Erfolg eines Betriebes zu haben (Abbildung 9). Mehr als ein Drittel (35 %) der erfolgreichsten Betriebe wird von jüngeren Landwirten (unter 40 Jahre) geleitet. Andererseits sind es nur in 13 % der Fälle ältere Betriebsleiter (über 55 Jahre), die einen Betrieb zum grossen wirtschaftlichen Erfolg führen. In den schlechter verdienenden Gruppen findet man mehr ältere und weniger jüngere Betriebsleiter.

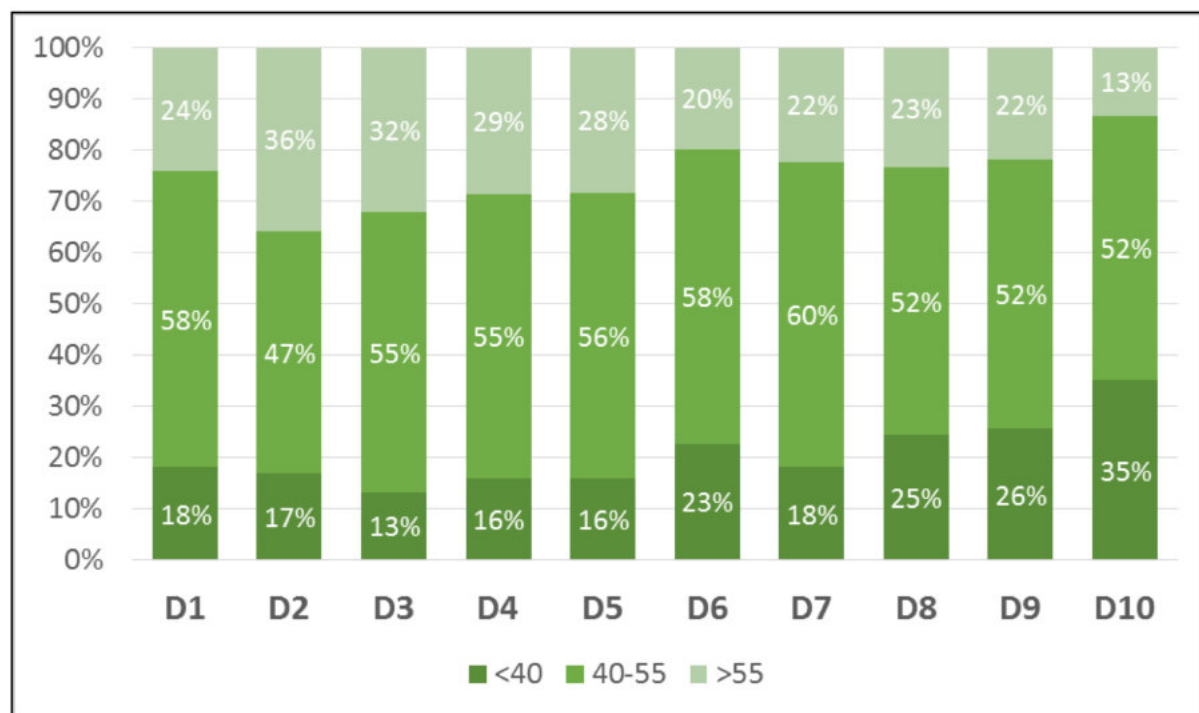


Abbildung 9: Aufteilung der Arbeitsverdienst-Gruppen nach Alter des Betriebsleiters.

Quelle: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2012-2014, D1–D10 sind die Dezil-Intervalle nach dem Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft.

2.3.6 Anteil Direktzahlungen an Rohleistungen

Die Direktzahlungen spielen eine bedeutende Rolle im Einkommen der landwirtschaftlichen Betriebe. Ungefähr ein Viertel der gesamten Rohleistungen stammen bei einem durchschnittlichen Betrieb aus den Direktzahlungen (Hoop und Schmid, 2015). Der Anteil der Beiträge ist je nach Betriebstyp und geografischer Lage unterschiedlich. Da viele Beiträge je nach Zone abgestuft sind, erhalten die Betriebe in den höheren Zonen (Bergregion) grössere Beiträge pro Hektar. In Abbildung 10 sind für jede Arbeitsverdienstgruppe die durchschnittlichen Anteile für Tal-, Hügel- und Bergregion berechnet.

In der Bergregion ist der Anteil der Direktzahlungen am höchsten. Aufgrund der Bewirtschaftungs Nachteile in der Bergregion sind die Betriebe in einem hohen Mass auf die Direktzahlungen angewiesen. Das betrifft insbesondere die wenig leistungsfähigen Betriebe aus den untersten Dezil-Gruppen. Je höher der Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft, desto geringer fällt der Anteil der Direktzahlungen aus. Während bei den schlecht verdienenden Dezil-Intervallen fast die Hälfte der Erträge aus Direktzahlungen stammt, ist es bei den gut verdienenden nur ein Drittel.

Aber auch für Betriebe aus Tal- und Hügelregion gilt, dass die erfolgreichen Betriebe weniger Direktzahlungen relativ zu den Rohleistungen beziehen. Wir folgern daraus, dass sehr erfolgreiche Betriebe sich stärker am Markt orientieren als Betriebe aus den unteren Dezil-Intervallen.

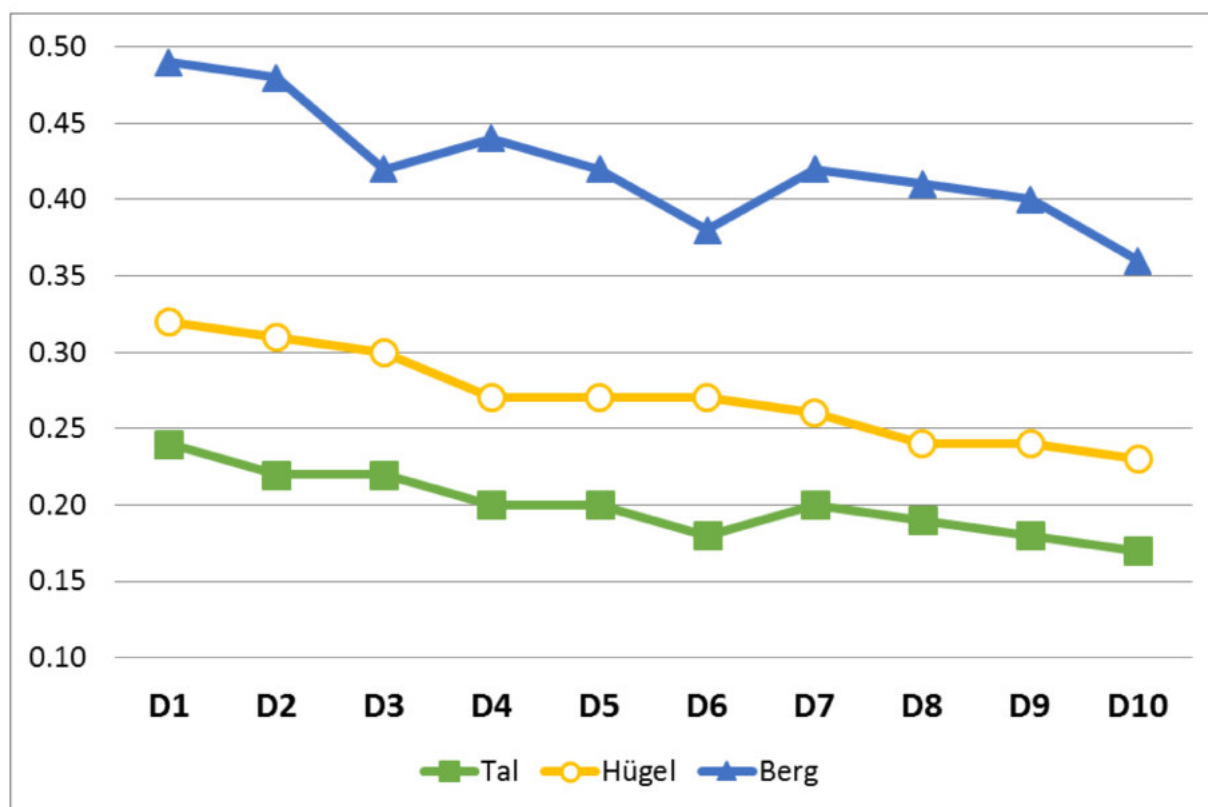


Abbildung 10: Durchschnittlicher Anteil Direktzahlungen an Rohleistungen für Tal-, Hügel- und Bergregion in den Dezil-Intervallen nach Arbeitsverdienst.

Quelle: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2012-2014, D1–D10 sind die Dezil-Intervalle nach dem Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft.

2.3.7 Kapitaleinsatz

Um die Kapitalintensität zu illustrieren, wird in Abbildung 11 der durchschnittliche Bilanzwert von Ökonomiegebäuden im Verhältnis zum Tierbestand (linke Skala) und Maschinen pro landwirtschaftliche Nutzfläche (rechte Skala) dargestellt.

Deutlich zu erkennen ist das Problem der Überkapitalisierung bei den Betrieben im ersten Dezil-Intervall. Die entsprechenden Betriebsleiter haben für die vorhandenen Flächen und Tierbestände zu viel in Maschinen und Ökonomiegebäude investiert. Vermutlich ist ihr Maschinenbestand im Verhältnis zur produktionstechnischen Notwendigkeit zu gross. Das führt wegen der unverhältnismässig hohen Abschreibungen und laufenden Kosten für Maschinen und Gebäude zu tiefen landwirtschaftlichen Einkommen und Arbeitsverdiensten.

Die abnehmende Tendenz der Kapitalintensität mit zunehmendem Arbeitsverdienst (insbesondere beim Verhältnis Ökonomiegebäude pro GVE deutlich) hängt mit der Betriebsgrösse zusammen. Mit zunehmender Grösse (Kapitel 2.3.3) kann der Betrieb von Skaleneffekten profitieren, was zu kleineren Investitionskosten pro GVE/LN führt.

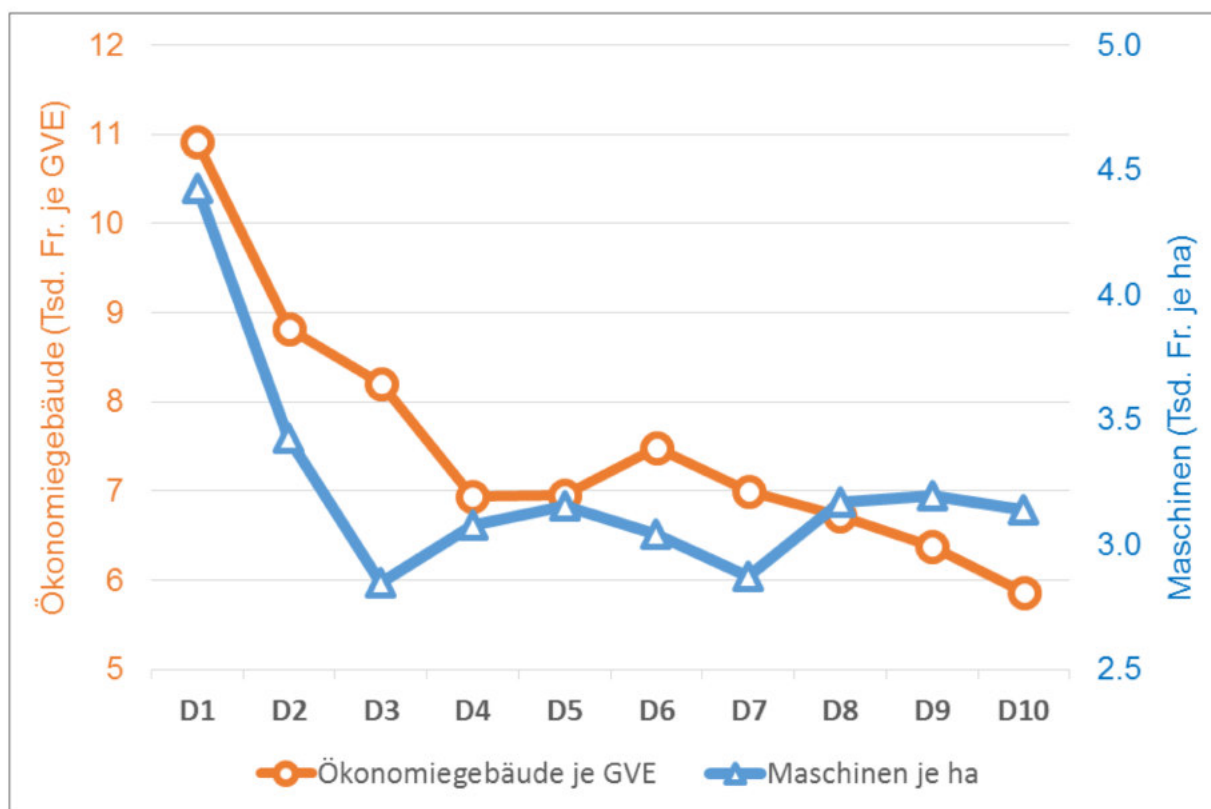


Abbildung 11: Durchschnittlicher Bilanzwert von Ökonomiegebäuden pro GVE und Maschinen pro ha landwirtschaftlicher Nutzfläche (Kapitalintensität) bei den Arbeitsverdienst-Gruppen.

Quelle: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2012-2014, D1–D10 sind die Dezil-Intervalle nach dem Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft.

Die erfolgreichen Betriebe wirtschaften zwar weniger kapitalintensiv, sie investieren aber mehr und häufiger in die Erneuerung vorhandener Anlagevermögen. Das zeigt die Investitionsquote, die als Verhältnis der Investitionen zu dem Anlagevermögen berechnet wird (Siehe Tabelle 3 im Anhang 1). Diese Kennzahl wird verwendet, um den Grad der Modernisierung von Anlagevermögen zu beurteilen. Für Betriebe aus den beiden obersten Dezil-Intervallen liegt die Investitionsquote deutlich höher (bei 11.3 % und 12.2 %) als für schlecht verdienende Betriebe, die weniger in die Modernisierung vorhandener Anlagen investiert haben (D1: 8.5 %; D2: 8.3 %). Das deutet darauf hin, dass die Betriebe mit guter Ertragslage modern und zukunftsorientiert ausgerichtet sind.

2.3.8 Kostenstruktur

Nicht nur die Höhe der Kosten pro Hektare ist zwischen den Dezil-Intervallen unterschiedlich, auch die Zusammensetzung oder Struktur der Kosten unterscheidet sich. In Abbildung 12 ist der durchschnittliche Anteil von Strukturkosten 1 (laufende Kosten für Maschinen, Geräte und Gebäude, wie bspw. die Betriebskosten oder Reparaturen sowie Abschreibungen, Maschinenmiete und Arbeiten für Dritte) an den gesamten Fremdkosten dargestellt. Die komplementäre Grösse wäre der Anteil der Direktkosten an den Fremdkosten. Im Durchschnitt aller Betriebe machen diese Kosten fast die Hälfte (48 %) der gesamten Fremdkosten aus (Hoop und Schmid, 2015). Aufgrund grosser produktionstechnischer Unterschiede sind die Anteile für die drei Betriebstypen Ackerbau (Typ 11), Verkehrsmilch (Typ 21) und kombinierte Veredlung (Typ 53) dargestellt.

Der Anteil von Strukturkosten 1 ist bei den Ackerbaubetrieben und Verkehrsmilchbetrieben deutlich höher als bei den Veredlungsbetrieben. Dies hängt damit zusammen, dass die Veredlungsbetriebe höhere Kosten für Kraftfutter aufweisen, die zu den Direktkosten zählen.

Allerdings kann man bei allen drei Betriebstypen beobachten, dass der Kostenanteil für Nutzung und Erhaltung von Maschinen und Gebäuden mit steigendem Arbeitsverdienst tendenziell kleiner wird. Dieses Ergebnis weist auf positive Skaleneffekte hin.

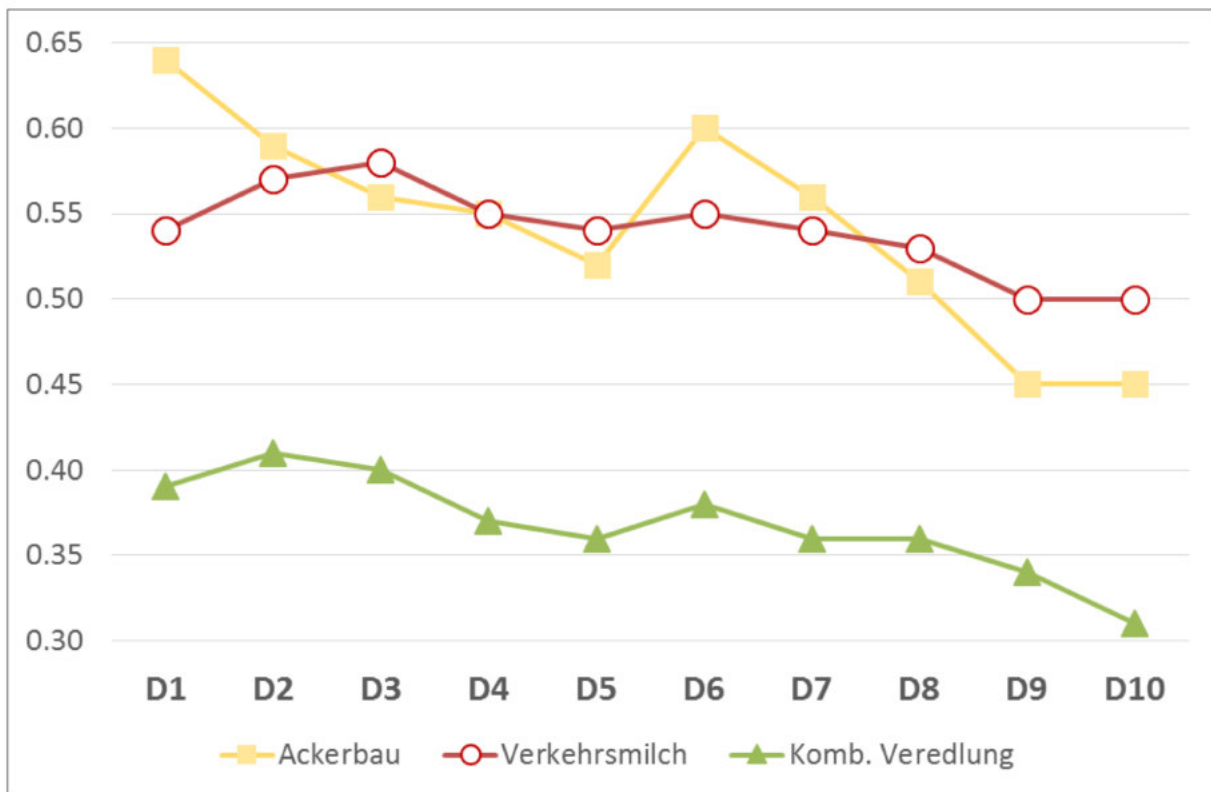


Abbildung 12: Durchschnittlicher Anteil der Strukturkosten 1 an den gesamten Fremdkosten für ausgewählte Betriebstypen in den Arbeitsverdienst-Gruppen.

Quelle: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2012-2014, D1–D10 sind die Dezil-Intervalle nach dem Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft.

2.3.9 Anteil ausserlandwirtschaftliches Einkommen am Gesamteinkommen

Landwirtschaftliche Haushalte verfügen neben dem Landwirtschaftlichen Einkommen auch über ausserbetriebliches Einkommen. Dieses umfasst Einkünfte aus selbständiger und aus nichtselbständiger Arbeit und weist eine steigende Tendenz auf, wie eine Untersuchung für den Zeitraum 2003/04 bis 2010/11 zeigt (Lips und Schmid, 2013).

Abbildung 13 zeigt die Zusammensetzung und Höhe des Gesamteinkommens der Haushalte. Entsprechend der Entwicklung des durchschnittlichen Arbeitsverdienstes pro Vollzeitfamilienarbeitskraft (siehe Tabelle 1) nimmt auch das Gesamteinkommen über die Dezil-Intervalle kontinuierlich zu. Die Haushaltsgrösse variierte kaum über die Dezil-Intervalle (siehe Tabelle 2 im Anhang 1).

Bezüglich der Zusammensetzung des Einkommens kann ebenfalls ein kontinuierlicher Verlauf beobachtet werden. Je grösser der Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft, desto geringer der Anteil des ausserbetrieblichen Einkommens. Im Intervall D10 macht er lediglich 10 % aus, während bei den schlecht verdienenden Betrieben (D1) 81 % des Gesamteinkommens aus den ausserlandwirtschaftlichen Aktivitäten stammt. Bei diesen Betrieben spielt der landwirtschaftliche Betrieb bezüglich Einkommen eine verschwindende Rolle. Dies entspricht der Situation, wie sie im Kanton Obwalden analysiert wurde (Schmid et al., 2015): Betriebe mit sehr tiefem Einkommen aus der Landwirtschaft kompensieren das weitgehend mit ausserlandwirtschaftlichen Einkommensquellen.

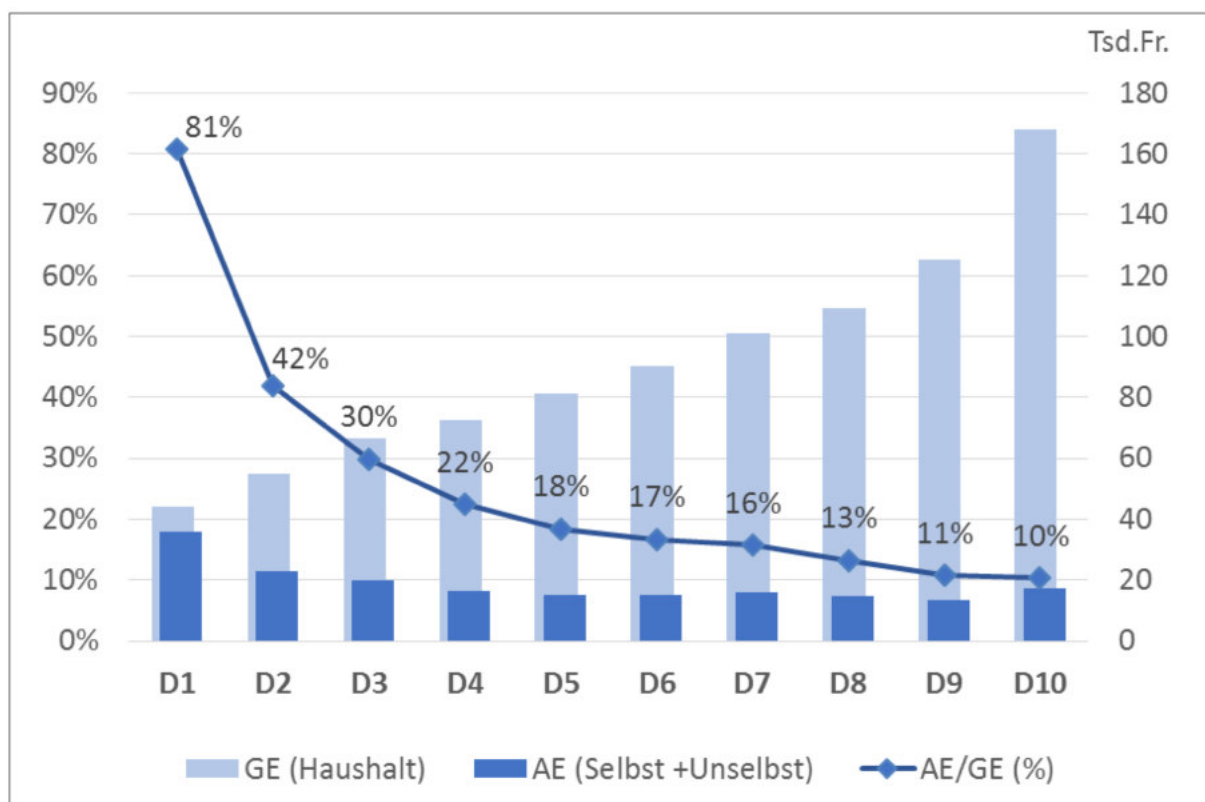


Abbildung 13: Gesamteinkommen und Anteil des ausserlandwirtschaftlichen Einkommens in den Arbeitsverdienst-Gruppen.

Quelle: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2012-2014, D1–D10 sind die Dezil-Intervalle nach dem Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft. AE – ausserlandwirtschaftliches Einkommen (Einkommen aus selbständiger und unselbständiger Tätigkeit ausserhalb des landw. Betriebes), GE - Gesamteinkommen

Dieselbe Tendenz kann anhand der Anteile der Nebenerwerbsbetriebe in den Dezil-Intervallen beobachtet werden (Abbildung 14). Basierend auf dem Anteil des landwirtschaftlichen Einkommens am Gesamteinkommen wird zwischen einem Vollerwerbsbetrieb (Anteil grösser als 90 %), Nebenerwerbsbetrieb (Anteil kleiner als 10 %) und Zuerwerbsbetrieb (Anteil zwischen 10 und 90 %) unterschieden. Die meisten Betriebe aus der Gruppe D1 mit den tiefsten Arbeitsverdiensten sind Nebenerwerbsbetriebe (73 %). Unter den erfolgreichen findet man dagegen eher selten Nebenerwerbsbetriebe. Die Familien von gut verdienenden Landwirten leben hauptsächlich vom landwirtschaftlichen Einkommen.

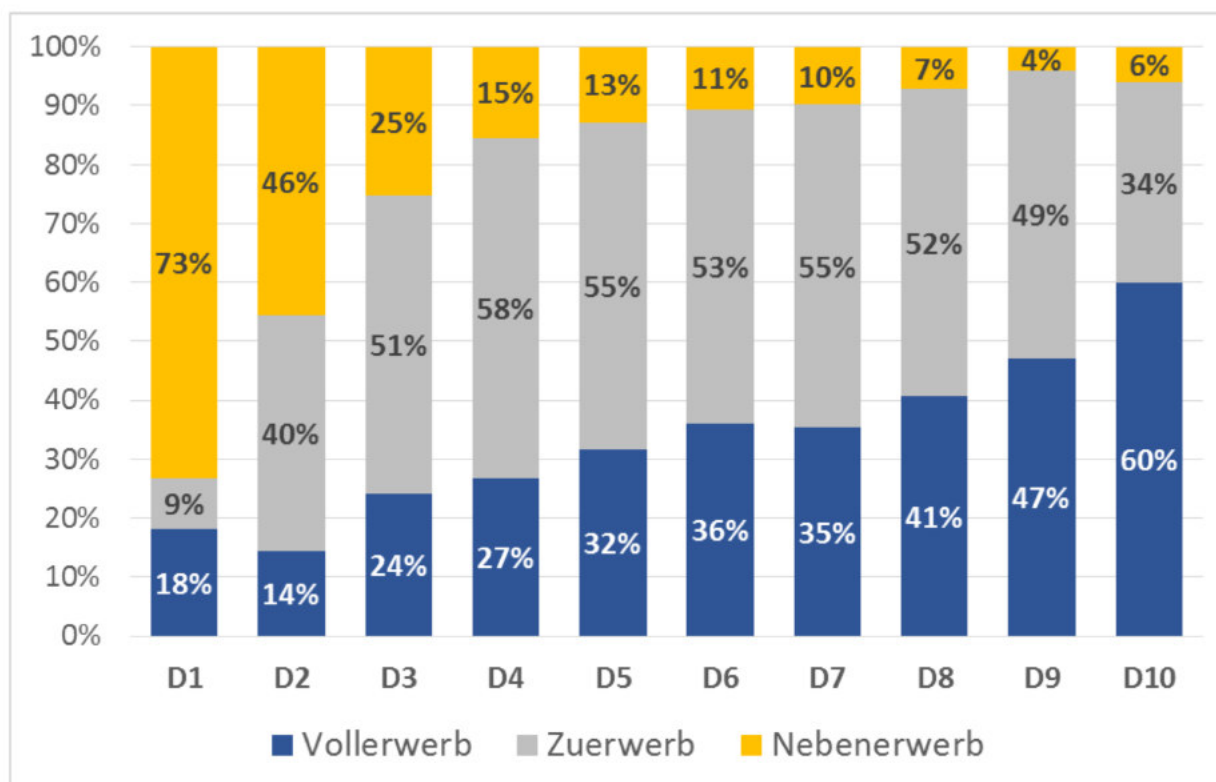


Abbildung 14: Verteilung der Betriebe nach Vollerwerb, Zuerwerb und Nebenerwerb in den Arbeitsverdienst-Gruppen.

Quelle: Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung 2012-2014, D1–D10 sind die Dezil-Intervalle nach dem Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft.

2.4 Fazit

Die Einteilung der Betriebe nach Dezil-Intervallen gemäss dem Arbeitsverdienst eröffnet eine detaillierte Sicht auf die Heterogenität der Betriebe. Auch bei einer rein deskriptiven grafischen Betrachtung können einige deutliche Zusammenhänge und kontinuierliche Tendenzen abgeleitet werden.

Die statistischen Tests weisen trotz der beachtlichen Heterogenität innerhalb der Dezil-Intervalle auf die signifikanten Unterschiede hin. Bei einigen wenigen Variablen sind diese Tests nur auf die signifikanten Unterschiede zwischen der ersten und der letzten Dezil-Gruppe zurückzuführen (z. B. beim Einsatz der Arbeitskräfte). Manchmal können keine signifikanten Unterschiede bei den mittleren Gruppen festgestellt werden (z. B. bei Verteilung nach Region und Betriebstyp). In der Regel aber zeigen sich sogar zwischen zwei nebeneinander liegenden Gruppen signifikante Unterschiede (z. B. bei der Betriebsgrösse). In der Regel bestätigen die Testergebnisse das, was man aus der Grafik erkennen kann.

Ein hoher Arbeitsverdienst ist wahrscheinlicher auf einem grossen Betrieb in der Talregion, der entweder auf pflanzenbauliche Produktion oder Veredelung ausgerichtet ist. Demgegenüber weisen kleine Betriebe in der Bergregion mit Rindvieh tiefe Arbeitsverdienste auf. Erfolgreiche Betriebe haben zudem junge, gut ausgebildete Betriebsleitende, richten ihre Produktion auf den Markt aus und haben einen hohen Anteil fremder Arbeitskräfte. Schliesslich kann vom Haushaltseinkommen darauf geschlossen werden, dass erfolgreiche Betriebe sich stark auf die Landwirtschaft konzentrieren und daraus den überwiegenden Anteil ihres Einkommens generieren.

Ein zwiespältiges Bild ergibt sich für das Dezil-Intervall mit den tiefsten Einkommen. Hier liegen enorm hohe Investitionen in Maschinen und Gebäude vor. Das Einkommen aus der Landwirtschaft ist so gering, dass der Haushalt sich längst auf ausserlandwirtschaftliche Einkommensquellen fokussiert hat. Eine Neuorientierung dieser Betriebe scheint angezeigt.

2.5 Anhang 1: Weitere Resultate

Zusätzlich zu den im Artikel grafisch dargestellten und diskutierten Kennzahlen werden hier im Anhang eine Reihe weiterer Kennzahlen in den Tabellen 2 und 3 präsentiert. Diese Informationen wurden für ergänzende Argumente verwendet.

Tabelle 2: Durchschnittliche Werte einiger Kennzahlen in den Dezil-Intervallen

Dezil-Intervall	Milchleistung (kg/Kuh)	Weizen Naturalertrag (dt/ha)	Fläche je Arbeitskraft (ha/JAE)	Tierbestand je Arbeitskraft (GVE/JAE)	Haushaltsgrösse (Verbraucher Einheiten)
D1	6126	59	10.2	12.3	3.4
D2	6080	52	11.5	13.1	3.2
D3	6475	56	12.3	14.7	3.4
D4	6511	58	12.7	16.0	3.5
D5	6622	59	13.1	16.8	3.5
D6	6768	58	13.6	17.3	3.5
D7	6922	57	14.2	19.2	3.4
D8	6976	56	15.5	21.6	3.3
D9	7240	58	16.3	22.5	3.3
D10	7399	60	15.9	25.4	3.4

Tabelle 3: Durchschnittliche Werte einiger Kennzahlen in den Dezil-Intervallen, Teil 2

Dezil-Intervall	Anteil Pachtbetriebe	Anteil Pachtland an Gesamtfläche	Anteil BIO- Betriebe	Fremdfinanzierungsgrad	Investitionsquote (Investition/Anlage- vermögen)
D1	7%	38%	12%	50%	8.5%
D2	3%	36%	11%	52%	8.3%
D3	5%	38%	15%	43%	9.8%
D4	5%	34%	17%	45%	8.1%
D5	8%	39%	12%	45%	8.5%
D6	7%	39%	14%	46%	9.6%
D7	4%	34%	14%	42%	9.1%
D8	9%	39%	13%	44%	8.7%
D9	7%	38%	11%	44%	11.3%
D10	11%	41%	9%	45%	12.2%

2.6 Anhang 2: Ergänzende Abbildung

Ergänzend zur Abbildung 2 wird in Abbildung 15 die Verteilung über alle Referenzbetriebe und über alle drei Beobachtungsjahre 2012-2014 dargestellt. Dafür wird keine Gewichtung verwendet.

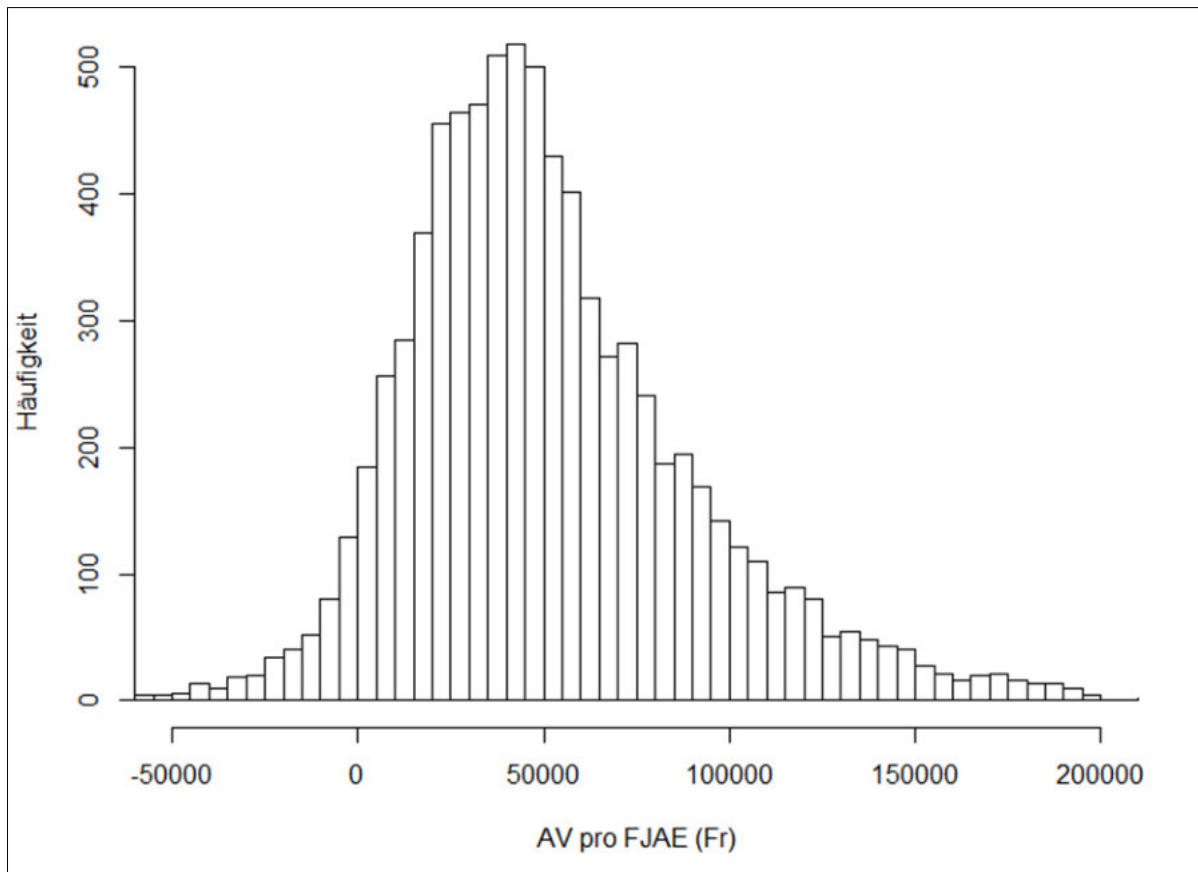


Abbildung 15: Histogramm der Verteilung des Arbeitsverdiensts pro Familienarbeitskraft (AV pro FJAE) für alle Referenzbetriebe in 2012-2014, in Tsd. Franken.

Quelle: Alle Referenzbetriebe der Zentralen Auswertung für drei Jahre 2012-2014. Extreme Werte unter -50 Tsd. Fr. und über 200 Tsd. Fr. sind zwecks besserer Übersichtlichkeit aus der Abbildung ausgeschlossen