

UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR WIEN

DEPARTMENT FÜR NACHHALTIGE AGRARSYSTEME – INSTITUT FÜR LANDTECHNIK H931



Lebens- und Arbeitsqualität auf
österreichischen Milchviehbetrieben
—
Ein Beitrag zur Bewertung der sozialen Nachhaltigkeit

MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

DIPLOM-INGENEURIN

an der Universität für Bodenkultur Wien

Eingereicht von: Agnes Strauss, Bakk.techn.
Betreuerin: Assoc. Prof. Dr. Elisabeth Quendler MSc
Mitbetreuer: Dipl.-Ing. Dr. Stefan Hörtenhuber
Datum: Wien, Juni 2013

Universität für Bodenkultur Wien
Gregor Mendel Straße 33
A-1180 Wien, Österreich

Department:
Department für Nachhaltige Agrarsysteme (H93)
Departmentleitung:
Univ.Prof. Dr. Christoph Winckler

Institut:
Institut für Landtechnik (H931)
Institutsleiter:
Univ.Prof. Dr. Andreas Gronauer

Betreuerin:
Assoc. Prof. Dr. Elisabeth Quendler MSc
Institut für Landtechnik (H931)
Universität für Bodenkultur
1190 Wien, Peter-Jordan-Straße 82

Mitbetreuer:
Dipl.-Ing. Dr. Stefan Hörtenhuber
Institut für Nutztierwissenschaften (H932)
Universität für Bodenkultur
1180 Wien, Gregor-Mendel-Straße 33

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich sehr herzlich bei allen Menschen bedanken, die mich während meines Studiums und in der Phase der Entstehung meiner Masterarbeit unterstützt, gefördert aber auch gefordert haben.

In erster Linie möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Eltern bedanken, die mir das Studium ermöglichten und mich immer wieder bestärkt und ermutigt haben.

Mein Dank gilt auch allen Mitgliedern der Projektgruppe „Nachhaltige Milch“, die mit ihrer Unterstützung und Hilfestellung zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben. Besonderen Dank möchte ich meiner Masterarbeitsbetreuerin Frau Prof. Dr. Elisabeth Quendler aussprechen, die mir mit fachlich kompetenter und unkomplizierter Art zu jeder Zeit beiseite stand.

Ebenso möchte ich mich für die gute Zusammenarbeit bei den Landwirten und LandwirtInnen bedanken, die sich viel Zeit für die Befragung genommen haben.

Des Weiteren möchte ich mich ganz herzlich bei meinem Freund Michael bedanken, der mir während der letzten Jahre und insbesondere während der Masterarbeit immer eine großartige Stütze war und darauf geachtet hat, dass es mir auch in stressigen Zeiten gut geht. DANKE!

Durch den freundschaftlichen Beistand und die motivierende Art meiner StudienkollegInnen und Freunde habe ich viel Unterstützung erfahren. Dafür danke ich euch allen sehr herzlich!

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Masterarbeit selbstständig angefertigt und die mit ihr verbundenen Tätigkeiten selbstständig erbracht habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken und Wortlaute sind nach den Regeln wissenschaftlichen Arbeitens als solche kenntlich gemacht.

Diese Masterarbeit wurde bisher weder in gleicher noch in ähnlicher Form einer anderen in- oder ausländischen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Agnes Strauss

Wien, 24.06.2013

Abstract

The assessment of sustainability is a basic and crucial step in the process of developing sustainable production systems. Integrated assessments in general refer to the economic, environmental and social dimension of sustainability. However, the inclusion of social aspects in the sustainability assessment of farms is least developed.

The aim of this study was to describe some core elements of the social sustainability of family-owned dairy farms at the farm level. For this purpose, the focus of the study was on aspects related to quality of life and work such as perceived job satisfaction, wealth of time and work management issues.

Thirty-one Austrian dairy farms were selected, representing six different production systems predefined for evaluation. Data were collected by means of a structured interview, using a questionnaire, with the two main actors on the farm.

The results showed that the family-specific conditions had a stronger influence on the quality of life and work than the different production conditions. Work overload, generation conflicts and the economic pressure are perceived as the main stressors, which affected work satisfaction and work-life-balance. Farms with a better performance regarding the 'wealth of time' aspect showed a tendency towards greater work satisfaction. Farms which performed well in the selected criteria showed a moderate to high level of mechanization of dairy production and a comparatively low number of working hours per family-worker. There was no indication derivable, that larger and economically more successful farms have a higher quality of life and work.

There is no clear and recognized definition of social sustainability, but this study showed that aspects such as intra-familial relationships play a major role. For sustainability assessments the inclusion of suitable social indicators is essential and helps to understand the complex connections (inside and outside the farm) of family-owned dairy farms.

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	1
2	PROBLEMSTELLUNG	2
2.1	MILCHPRODUKTION IN ÖSTERREICH	2
2.2	DER NACHHALTIGKEITSBEGRIFF	3
2.3	SOZIALE NACHHALTIGKEIT	3
2.4	INDIKATOREN UND INSTRUMENTE ZUR BEWERTUNG DER SOZIALEN NACHHALTIGKEIT	7
2.4.1	Indikatoren und Indikatorensets	7
2.4.2	Bewertungssysteme	8
3	ZIELSETZUNG.....	11
4	MATERIAL UND METHODE	12
4.1	BETRIEBSAUSWAHL.....	12
4.2	PROJEKTBETRIEBE UND BETRIEBSBESUCHE	15
4.3	ERHEBUNGSMETHODE UND FRAGEBOGENINHALTE	17
4.3.1	Einstellung zu Landwirtschaft und Arbeit	20
4.3.2	Arbeitszufriedenheit.....	21
4.3.3	Belastung der Arbeits- und Lebenssituation durch Stressoren	22
4.3.4	Wahrnehmung positiver und negativer Aspekte zur Arbeit	22
4.3.5	Arbeitszeitaufwand und Arbeitsproduktivität	22
4.3.6	Arbeitsorganisation	27
4.3.7	Gesundheit und Arbeitsbelastung	28
4.3.8	Erholung und Freizeit.....	29
4.3.9	Künftige Entwicklung und Hofnachfolge	30
4.4	STATISTISCHE AUSWERTUNG.....	31
5	ERGEBNISSE UND DISKUSSION	33
5.1	EINSTELLUNG ZU LANDWIRTSCHAFT UND ARBEIT	33
5.2	ARBEITSZUFRIEDENHEIT	35
5.2.1	Innerbetriebliche Arbeitszufriedenheit	37
5.2.2	Überbetriebliche Arbeitszufriedenheit.....	38

5.3	BELASTUNG DER ARBEITS- UND LEBENSITUATION DURCH STRESSOREN	39
5.3.1	Arbeitsbedingte Stressoren	39
5.3.2	Lebenssituationsbedingte Stressoren	42
5.3.3	Wirtschafts- und politikbedingte Stressoren	45
5.4	WAHRNEHMUNG POSITIVER UND NEGATIVER ASPEKTE ZUR ARBEIT	47
5.4.1	Freude bereitende Aspekte der Arbeit am Milchviehbetrieb	48
5.4.2	Unangenehme Aspekte der Arbeit am Milchviehbetrieb	52
5.5	ARBEITSZEITAUFWAND UND ARBEITSPRODUKTIVITÄT	56
5.5.1	Arbeitskräfteausstattung	56
5.5.2	Wöchentlicher Arbeitszeitaufwand	57
5.5.3	Arbeitszeitaufwand Betriebszweig Milchproduktion	59
5.5.4	Arbeitskraftstunden pro Arbeitskraft	61
5.5.5	Kühe pro Arbeitskraft	62
5.5.6	Arbeitszeitaufwand nach Herdengröße	63
5.5.7	Arbeitsproduktivität	64
5.6	ARBEITSORGANISATION	65
5.6.1	Einschätzung der Arbeitsorganisation	65
5.6.2	Arbeitsschwerpunkte und Aufgabengebiete von Männern und Frauen	66
5.6.3	Möglicher Einsatz von Fremdarbeitskräften	69
5.6.4	Zwischen- und überbetriebliche Zusammenarbeit	71
5.6.5	Defizite der Arbeitssituation und Maßnahmen zur Verbesserung	76
5.7	GESUNDHEIT UND ARBEITSBELASTUNG	80
5.7.1	Körperliches Allgemeinbefinden	81
5.7.2	Psychische Belastung	82
5.7.3	Körperliche Arbeitsbelastung	84
5.7.4	Mechanisierungsgrad	86
5.8	ERHOLUNG UND FREIZEIT	89
5.8.1	Subjektive Einschätzung zur Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen	89
5.8.2	Urlaub	92
5.8.3	Einschätzung zur Gebundenheit am Milchviehbetrieb	94

5.9	KÜNFTIGE ENTWICKLUNG	96
5.9.1	Zukunftspläne und zukünftige Spezialisierungs- und Optimierungsmaßnahmen	96
5.9.2	Hofnachfolge.....	98
5.10	SYNTHESE AUSGEWÄHLTER ASPEKTE DER ARBEITS- UND LEBENSQUALITÄT	100
5.10.1	Statistische Zusammenhänge zwischen ausgewählten Indikatoren	103
5.10.2	Interpretation und Schlussfolgerungen.....	104
6	REFLEXION ZU DEN AUSGEWÄHLTEN KRITERIEN UND INDIKATOREN	106
7	WEITERFÜHRENDE ARBEITEN	109
8	ZUSAMMENFASSUNG	111
9	VERZEICHNISSE	113
9.1	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	113
9.2	TABELLENVERZEICHNIS	114
9.3	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	114
9.4	LITERATURVERZEICHNIS	118
10	ANHANG	128

1 Einleitung

In der österreichischen Landwirtschaft und insbesondere im Bereich der Milchwirtschaft vollzieht sich ein Wandel hin zur Intensivierung der Produktion. Auch eine stetige Abnahme der Milchviehbetriebe sowie eine Zunahme der Tieranzahl und Milchquotenausstattung je Betrieb ist zu beobachten. Das Wachstum von Betrieben ist zunehmend ein Grund für die Bestrebungen im Bereich der Forschung aber auch seitens der LandwirtInnen, die Nachhaltigkeit tierischer Produktionssysteme sowie der jeweiligen Wirtschaftsweise zu verbessern. Im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung von Milchproduktionssystemen spielt auch das Lebens- und Arbeitsumfeld eine bedeutende Rolle. Ein Rückgang der Arbeitskräfte, steigende Anforderungen an das Management und eine Zunahme der psychischen Belastung werden in Studien aber auch aus der Praxis als Problembereiche genannt.

Die aktuelle, rege Diskussion zum Thema Nachhaltigkeit auf gesellschaftlicher und politischer Ebene und eine vermehrte Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeitsnachweisen und -zertifikaten für die landwirtschaftliche Produktion weisen auf die sich verändernden Bedürfnisse und Anforderungen der Bevölkerung und des Marktes hin. Die heimischen Milchviehbetriebe werden mit diesen Veränderungen konfrontiert und stehen vielfältigen Herausforderungen gegenüber.

Die Bewertung der Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe stellt einen grundlegenden und entscheidenden Schritt bei der Entwicklung und Umsetzung nachhaltiger Produktionssysteme dar. Häufig beschränkt sich eine Bewertung der Nachhaltigkeit auf ökonomische und ökologische Aspekte der jeweiligen Wirtschaftsweise. Um einem ganzheitlichen Anspruch von „Nachhaltigkeit“ gerecht zu werden, bedingt dies eine Erweiterung der Bewertung um soziale und sozial-ethische Aspekte.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich deshalb mit Aspekten der Lebens- und Arbeitsqualität auf österreichischen Milchviehbetrieben als Grundlage für deren Einbeziehung in umfassende und integrierende Nachhaltigkeitsbewertungen auf Betriebsebene.

2 Problemstellung

In diesem Kapitel wird einleitend die Situation der österreichischen Milchproduktion dargestellt. Im Rahmen einer Literaturübersicht folgen Überlegungen zum Nachhaltigkeitsbegriff und zu Konzepten der „Sozialen Nachhaltigkeit“. Des Weiteren werden bestehende Indikatoren und Instrumente zur Bewertung der sozialen Nachhaltigkeit vorgestellt.

2.1 Milchproduktion in Österreich

1995 betrug der durchschnittliche Milchkuhbestand in Österreich 638.300 Stück. Von den ca. 77.000 Milchlieferanten lieferte jeder Milchproduzent im Schnitt 29.745 kg Milch pro Jahr. Im Jahr 2011 betrug der durchschnittliche Milchkuhbestand der milchliefernden Betriebe 531.100 Stück, dies entspricht einem Rückgang von 16,8 %. Die Zahl der Milchlieferanten hat sich hingegen mehr als halbiert (- 54 %) und betrug im Jahr 2011 nur mehr ca. 35.400 Betriebe. Die durchschnittliche Liefermenge pro Milchlieferant und Jahr stieg auf 82.045 kg an (+ 175,8 %) (BMLFUW, 2012, S. 201).

Die Anzahl der Milchviehbetriebe belief sich im Mai 2012 auf 41.940¹. Die Betriebe hielten insgesamt 524.728 Milchkühe, wobei der durchschnittliche Milchkuhbestand pro Betrieb 13 Tiere umfasste (BMLFUW, 2012). Der Milcherzeugerpreis lag 2011 im österreichischen Durchschnitt bei 35,48 Euro je 100 kg Milch (ohne MWSt.), bezogen auf 4,2 % Fett- und 3,4 % Eiweißgehalt. 2011 produzierten die Milchlieferanten eine Milchliefermenge von 2,9 Mio. Tonnen (BMLFUW, 2012). Nach Kirner und Tribl (2009) waren 72 % aller Milchviehbetriebe in Österreich im Jahr 2008 als Bergbauernbetriebe eingestuft. Rund zwei Drittel der heimischen Milch wird im Berggebiet produziert, ein Umstand der mit erheblichen Nachteilen im Bereich der Produktionskosten verbunden ist. Die Wettbewerbsfähigkeit von produktionsbedingt benachteiligten Milchviehbetrieben wird über hohe Direktzahlungen gewährleistet (Kirner und Gazzarin, 2007). Kirner und Gazzarin (2007) verweisen jedoch auch auf die Bedeutung dieser Betriebe in den benachteiligten Regionen. Sie produzieren nicht nur Milch, sondern pflegen auch touristisch und ökologisch wertvolle Flächen und leisten einen Beitrag zur dezentralen Besiedelung.

¹ Inkludiert alle milchviehhaltenden Betriebe (A- und D-Quote sowie Almquote)

2.2 Der Nachhaltigkeitsbegriff

Nachhaltige Entwicklung, ein Konzept, das seine Wurzeln in der Forstwirtschaft hat (Hauff, 2009), ist mit dem Erscheinen des Brundtland-Berichtes im Jahr 1987 und der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro stark ins Bewusstsein der Öffentlichkeit getreten (Littig und Grießler, 2004).

Der Brundtland-Bericht definiert „Nachhaltige (dauerhafte) Entwicklung“ als eine Entwicklung, *„die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“* (Hauff, 1987, 46).

Brand (2004) bezeichnet diesen sehr gebräuchlichen Nachhaltigkeitsbegriff aus dem Brundtland-Bericht nicht als wissenschaftlichen Begriff, sondern als normatives Konzept, das die Vision einer ökologisch verträglichen und sozial gerechten Entwicklung vereint. Die Begriffe „Nachhaltigkeit“ und „Nachhaltige Entwicklung“ werden im Sprachgebrauch (Christen und O’Halloran-Wietholz, 2002) und in der Literatur (siehe Zapf et al., 2009) meist synonym verwendet. Auch Brand (2004) beschreibt, dass „Nachhaltigkeit“ in vielen Fällen als Kurzform für „Nachhaltige Entwicklung“ verwendet wird.

Das komplexe Konzept der Nachhaltigkeit bedingt die gleichrangige Einbeziehung von Indikatoren der ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimension in Nachhaltigkeitsbewertungen (Littig und Grießler, 2004). Ziel ist es ein Ungleichgewicht zwischen diesen Dimensionen der Nachhaltigkeit zu vermeiden (Lebacqz et al., 2012). Aufgrund der geschichtlichen Entwicklung der Nachhaltigkeitsidee dominieren in Bewertungsmodellen meist ökologische Aspekte (Pacini et al., 2003; Littig und Grießler, 2004; Kantelhardt et al. 2009). So liegt der Fokus bisheriger Arbeiten im Bereich der Nachhaltigkeitsbewertung von tierischen Produktionssystemen in Österreich üblicherweise auf Ökobilanzen, insbesondere bei der Milcherzeugung entstehende Treibhausgas-Emissionen (Hörtenhuber et al., 2010) sowie Optionen zu deren Reduktion (Hörtenhuber et al., 2011).

2.3 Soziale Nachhaltigkeit

Die Einbeziehung sozialer Aspekte in Nachhaltigkeitsbewertungen von landwirtschaftlichen Betrieben ist, im Vergleich zu den anderen Dimensionen, am

wenigsten weit fortgeschritten (Zapf et al., 2009). Den bisherigen wissenschaftlichen Forschungsansätzen zur Formulierung eines Leitbildes für die soziale Nachhaltigkeit fehlt es an einem einheitlichen, homogenen Zugang. Die soziale Nachhaltigkeit wird oft auf die politische Partizipation reduziert oder mit einer nicht näher spezifizierten Lebensqualität gleichgesetzt. Themen, die im Zusammenhang mit der Nachhaltigen Entwicklung im sozialen Bereich genannt werden, sind Gleichheit, Gesundheit, Bildung, Wohnung, Sicherheit und Bevölkerungsentwicklung (Littig und Griebler, 2004; BMLFUW, 2010a). In agrarpolitischen Publikationen beziehen sich ausgewählte Indikatoren für die soziale Dimension meist auf die Region (ländlicher Raum oder Land), seltener auf die Ebene eines landwirtschaftlichen Betriebes (Breitschuh et al., 2008).

Gründe für die nur langsame Etablierung sozialer Indikatoren in Nachhaltigkeitsbewertungen liegen möglicherweise in einer unterschiedlichen Auffassung von sozialer Nachhaltigkeit zwischen LandwirtInnen und anderen gesellschaftlichen Gruppen (van Calker et al., 2007). Während für die LandwirtInnen die Kultur, soziale Gerechtigkeit, psychische und physische Gesundheit als Aspekte der sozialen Nachhaltigkeit von Bedeutung sind, stehen für andere gesellschaftliche Gruppen zum Beispiel die Auswirkungen von Haltungssystemen auf die Tiergesundheit, tierisches Wohlbefinden und Lebensmittelsicherheit (Noordhuizen und Metz, 2005) im Vordergrund. Van Calker et al. (2006) unterscheiden in ihrer Betrachtung der Nachhaltigkeit zwischen dem internen und externen Aspekt sozialer Nachhaltigkeit. Die interne soziale Nachhaltigkeit beinhaltet die Arbeitsbedingungen und bezieht sich somit auf die Personen am landwirtschaftlichen Betrieb. Die externe soziale Nachhaltigkeit bezieht sich hingegen auf den gesellschaftlichen Anspruch an die Landwirtschaft (Tiergesundheit, tierisches Wohlbefinden, Lebensmittelsicherheit und Landschaftsqualität).

Zapf et al. (2009) beschreiben drei Themenkomplexe, die bei der Analyse und Bewertung sozialer Nachhaltigkeitsaspekte als besonders relevant bezeichnet werden können:

1. Individuelle Arbeitssituation
2. Beruflich-soziale Sicherheit und Beschäftigungssituation
3. Soziale Integration

In Tabelle 1 sind diesen Themenkomplexen verschiedene Unter Aspekte zugeordnet, die bei der Erstellung eines Indikatorensets zur sozialen Nachhaltigkeit in Betriebsbewertungssystemen berücksichtigt werden sollten. Die Themenkomplexe selbst sind bewusst breit definiert worden, um die Eingliederung spezifischer und differenzierter Unter Aspekte oder Einzelindikatoren zu ermöglichen (Zapf et al., 2009). Die angeführten Bereiche (Tabelle 1) sind nicht in jedem Betriebskontext von gleicher Bedeutung; so regeln geltende Arbeitsschutzvorschriften in Ländern wie Österreich und Deutschland bereits einige Themen der beruflichen und sozialen Sicherheit oder der Arbeitsplatz-Rahmenbedingungen, die dann in den Hintergrund treten. Die ausgewählten Unter Aspekte lassen jedoch eine Ausrichtung hin zu größeren Unternehmen mit einem gewissen Anteil an Fremdarbeitskräften erkennen.

Tabelle 1: Relevante Themenkomplexe (Anspruchsprofil) der sozialen Nachhaltigkeit in Betriebsbewertungssystemen, nach Zapf et al. (2009)

Themenkomplex (Aspekt)	Unteraspekt
Individuelle Arbeitssituation	<p>Zeitliche und körperliche Arbeitsbelastung (durchschnittliche Tages- und Wochenarbeitszeit, Umfang und Häufigkeit von zeitlichen Spitzenbelastungen und deren Kompensation, körperlich belastende risikoträchtige Arbeiten)</p> <p>Arbeitsplatz-Rahmenbedingungen (medizinische Versorgung am Arbeitsplatz (Notfall/Risikofaktoren-Dauerbeobachtung), Unterkunft/Aufenthaltsmöglichkeiten/sanitäre Anlagen, Versorgung mit Trinkwasser)</p> <p>Eigenwahrnehmung der Arbeitssituation (Stresssituation, Arbeitsklima, Lohndiskriminierung)</p>
Beschäftigungssituation und beruflich-soziale Sicherheit	<p>Arbeitsplatz- und Einkommenssituation (Existenzsicherung, Einkommensniveau im Vergleich zum Durchschnittseinkommen, Lohndiskriminierung)</p> <p>Berufliche und soziale Sicherheit (Legalität und Dokumentation der Anstellung, Absicherung gegen Berufsrisiken, Unfall und Krankheit, Schutz vor rechtslosen Beschäftigungsverhältnissen wie Zwangs-/Kinderarbeit, allgemeiner Kündigungsschutz, Nachfolgeregelungen, Diskriminierung)</p> <p>Arbeitsplatz-Rahmenbedingungen (medizinische Versorgung am Arbeitsplatz (Notfall/Risikofaktoren-Dauerbeobachtung), Unterkunft/Aufenthaltsmöglichkeiten/sanitäre Anlagen, Versorgung mit Trinkwasser)</p> <p>Möglichkeit zur Verbesserung der Beschäftigungssituation (berufliche Qualifizierungsmaßnahmen, Verbesserung der beruflichen Position und des betrieblichen Ausbildungsangebot)</p>
Soziale Integration	<p>Berufsbezogenes Engagement durch Mitgliedschaft in Berufsorganisationen</p> <p>Generelles politisches, soziales, religiöses und kulturelles Engagement</p> <p>Soziale Akzeptanz im unmittelbaren sozialen Umfeld</p>

Die Sustainable Agriculture Initiative (SAI, 2009) gliedert die Grundprinzipien der sozialen Nachhaltigkeit auf Milchviehbetrieben in die Bereiche Arbeitsbedingungen (Working conditions), Ausbildung (Training) und lokale Wirtschaft (Local economy), wobei die Arbeitsbedingungen am häufigsten angesprochen werden.

In einem Workshop zum Thema Life Cycle Assessment (LCA) wurden bereits im Jahre 1999 gemeinsam mit verschiedenen Stakeholdern, darunter auch viele

PraktikerInnen aus der Landwirtschaft, Kriterien für die soziale Nachhaltigkeit definiert. Im Bereich Milchwirtschaft waren die vier wichtigsten (Aistars 1999):

- (1) Bereitschaft der Verbraucher für nachhaltige Produkte zu bezahlen
- (2) Soziale Gerechtigkeit/Gleichheit (Social equity) und die Einbeziehung (Akzeptanz) der Landwirtschaft in die Gesellschaft
- (3) Lebensqualität für Familienbetriebe
- (4) Anteil des verfügbaren Einkommens, welches für Lebensmittel ausgegeben wird.

Auch Kantelhardt et al. (2009) betonen die Wichtigkeit sozialer Nachhaltigkeitsindikatoren. Sie bezeichnen Betriebe, die zwar aus ökologischer Sicht nachhaltig wirtschaften, aber gleichzeitig ökonomische oder soziale Nachhaltigkeitsanforderungen nicht erfüllen, als weder zukunftsfähig noch gesellschaftlich wünschenswert.

2.4 Indikatoren und Instrumente zur Bewertung der sozialen Nachhaltigkeit

Die Komplexität der landwirtschaftlichen Produktion macht die gleichrangige Berücksichtigung der ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekte methodisch anspruchsvoll. Wichtig ist das Verständnis des landwirtschaftlichen Betriebes als vernetztes System. Bewertungssysteme und die Auswahl ihrer Indikatoren können je nach Zielsetzung variieren (Christen, 2009). Nachfolgend wird ein Überblick über bestehende Konzepte zur Bewertung der sozialen Nachhaltigkeit gegeben.

2.4.1 Indikatoren und Indikatorensets

Im Rahmen von Studien und Bewertungssystemen zur Beschreibung der Nachhaltigkeit werden meist unterschiedliche Indikatoren beziehungsweise Indikatorensets herangezogen. Eine einheitliche Definition des Begriffes Indikator ist nicht vorhanden und Indikatoren werden auch als Variablen, Parameter oder Messgrößen bezeichnet (Veleva und Ellenbecker, 2001). Im Allgemeinen werden unter Indikatoren Kenngrößen verstanden, die der Beschreibung des Zustandes eines Systems dienen (Harzer, 2009). Diefenbacher et al. (2009) beschreiben Indikatoren als Mess- oder Kenngrößen für die Bewertung und Trendbeschreibung zentraler Problemfelder einer nachhaltigen Entwicklung. Nachhaltigkeitsindikatoren

beziehen sich dabei auf alle Dimensionen der Nachhaltigkeit (Veleva und Ellenbecker, 2001). Für Bardt (2011) besitzen Indikatoren eine Informationsfunktion und stellen den Entscheidungsträgern selektierte, relevante Informationen in kompakter Form bereit.

Anforderungen und Kriterien, die an Indikatoren gestellt werden (Europäische Kommission, 2001), beziehen sich überwiegend auf:

- Politikrelevanz
- Begriffliche Stichhaltigkeit
- Definition mit einem geeigneten Aggregationsgrad
- Wirksamkeit
- Statistische Zuverlässigkeit
- Analytische Solidität
- Technische Durchführbarkeit
- Kosteneffizienz

Die Zusammenfassung von Indikatoren in systematischer Art und Weise wird als Indikatorensystem (auch Indikatorenset) bezeichnet (Diefenbacher et al., 2009). Die Zusammenführung und gemeinsame Bewertung von mehrdimensionalen Einzelindikatoren über Indikatorensets ermöglicht ein umfassendes Bild der Nachhaltigkeit (Bardt, 2011).

Da landwirtschaftliche Betriebe, besonders jene mit Viehhaltung, meist durch sehr komplexe und vernetzte Strukturen gekennzeichnet sind, ist für Christen (2009) der Einsatz von Indikatorensystemen überaus gerechtfertigt. Wichtig wäre es, dass auch die Interaktionen zwischen den verschiedenen Einzelindikatoren abgebildet werden (Christen, 2009).

2.4.2 Bewertungssysteme

Im Zuge einer Evaluierung von Betriebsbewertungssystemen hat sich eine Expertengruppe des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) mit den deutschsprachigen Bewertungssystemen "Kriteriensystem Nachhaltige Landwirtschaft" (KSNL), dem „DLG-Zertifizierungssystem für nachhaltige

Landwirtschaft“ (DLG-NHZ) und dem Schweizer Modell “Response Inducing Sustainability Evaluation“ (RISE) auseinandergesetzt (Zapf et al., 2009). Tabelle 2 zeigt die sozialen Nachhaltigkeitsaspekte und die verwendeten Indikatoren dieser Betriebsbewertungssysteme, zugeordnet nach dem Anspruchsprofil der agrarsozialen Dimension (Tabelle 1).

Tabelle 2: Übersicht über die verwendeten Indikatoren in deutschsprachigen Nachhaltigkeitsbewertungssystemen (Eigene Darstellung nach Zapf et al., 2009)

Aspekt	Unteraspekt	Indikatoren		
		RISE	KSNL	DLG-NHZ
Individuelle Arbeitssituation	Zeitliche und körperliche Arbeitsbelastung	Arbeitszeiten Gesundheitsgefährdende Arbeiten Arbeitszeit zur Erreichung des Mindestlohns	Arbeitsbedingungen Urlaub	Arbeitszeit Urlaub
	Arbeitsplatz- und Rahmenbedingungen	Notfall/Medizinische Versorgung vor Ort Versorgung mit sauberem Trinkwasser Unterkunft mit sanitären Anlagen	Arbeitsbedingungen	Arbeits- und Gesundheitsschutz
	Eigenwahrnehmung der Arbeitssituation	Lohndiskriminierung Bewertung der Arbeitssituation	Arbeitsbedingungen Anteil Eigentümer	Berücksichtigung und Unterstützung von Arbeitnehmerbelangen
Beschäftigungssituation und beruflich-soziale Sicherheit	Einkommenssituation	Regionaler Lohnabgleich Existenzsicherung Potenziell zahlbarer Lohn Lohndiskriminierung Lohn disparität	Bruttolohnniveau Anteil Eigentümer Arbeitsplatzangebot	Lohn und Gehalt
	Berufliche und soziale Sicherheit	Legalität und Dokumentation der Anstellung Soziale Sicherheiten Nachfolgeregelung Organisations- und Gewerkschaftsfreiheit Kinder- und Zwangsarbeit Anteil regionaler Arbeitskräfte und Löhne	Altersstruktur Frauenanteil Qualifikationen	
	Möglichkeit zur Verbesserung der Beschäftigungssituation	Weiterbildung		Aus- und Weiterbildung
Soziale Integration	Engagement Soziale Akzeptanz im unmittelbaren sozialen Umfeld		Gesellschaftliche Aktivitäten	Engagement in der Gesellschaft

Die drei Bewertungssysteme weisen Unterschiede in der Indikatorenzusammensetzung auf. Das RISE-System ist für einen weltweiten Einsatz ausgelegt und geht nicht davon aus, dass die rechtlichen Grundlagen im Bereich Arbeitsverträge oder Arbeitsschutzvorschriften immer eingehalten werden.

Zapf et al. (2009) weisen auch darauf hin, dass einige der sozialen Indikatoren nicht auf Familienbetriebe ohne Fremdarbeitskräfte ausgelegt sind, womit sich die Bewertungsfähigkeit einschränkt. Der Sektor „Sozialverträglichkeit“ innerhalb des KSNL (Breitschuh et al., 2008) spricht z.B. Indikatoren wie Anteil der Frauen an den Arbeitskräften am Betrieb, Anteil der Eigentümer, Gewährung und Inanspruchnahme von Urlaub an. Viele andere Bereiche, wie beispielsweise der Unteraspekt „soziale Integration“, gelten als wichtige, aber schwer zu fassende Bereiche betrieblicher sozialer Nachhaltigkeit.

Neben sozialstatistischen Daten, also quantitativen Größen oder eindeutig feststellbaren Sachverhalten wie Einkommensverteilung oder Altersstrukturen, gibt es eine Vielzahl von weniger „greifbaren“ Sachverhalten, die sich in den weitreichenden Ausprägungsformen sozialer Nachhaltigkeit wiederfinden. Individuelle Bedürfnisse, Motive und Verhaltenspräferenzen beeinflussen betriebliche Entscheidungen. Die Bewertung sozialer Lebens- und Arbeitssituationen auf Grundlage subjektiver Einschätzungen der landwirtschaftlichen Akteure stellen große Herausforderungen für Betriebsbewertungsmodelle dar (Zapf et al., 2009).

3 Zielsetzung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, (1) die Lebens- und Arbeitssituation auf den Familienbetrieben bestmöglich zu beschreiben. Zu diesem Zweck soll (2) eine Auswahl an Kriterien und Indikatoren getroffen werden, die sich auf Aspekte der Arbeits- und Lebenswelt landwirtschaftlicher Familienbetriebe bezieht und die zur Bewertung der sozialen Dimension der Nachhaltigkeit tierischer Produktionssysteme herangezogen werden können.

Die Erfassung von Indikatoren auf ausgewählten Betrieben, welche die österreichische Milchproduktion repräsentieren, und Auswertung dieser sollen Auskunft und Information zur Realisierbarkeit der Erhebung, zur Praktikabilität, Aussagekraft sowie zu den Stärken und Schwächen des erstellten Kriterienkatalogs und der ausgewählten Indikatoren geben. Die Ergebnisse sollen Rückschlüsse auf die aktuelle Lebens- und Arbeitssituation auf den untersuchten Milchviehbetrieben und der damit verbundenen Lebens- und Arbeitsqualität zulassen, die es ermöglichen die Einflussfaktoren dieser Aspekte sozialer Nachhaltigkeit auf landwirtschaftlichen Familienbetrieben abzuleiten. Darauf aufbauend können Verbesserungsmaßnahmen aufgezeigt und Optimierungsmöglichkeiten abgeleitet werden.

Da die österreichischen und somit auch die ausgewählten Milchviehbetriebe hinsichtlich ihrer Produktionsbedingungen stark differieren, wird primär überprüft, ob sich die Ergebnisse der jeweiligen Indikatoren zwischen den Produktionssystemen signifikant unterscheiden. In weiterer Folge wird untersucht, welchen Einfluss das jeweilige Produktionssystem auf die ausgewählten Indikatoren der sozialen Nachhaltigkeit (Aspekte des Lebens- und Arbeitsqualität) hat.

4 Material und Methode

Die vorliegende Arbeit ist Teil des Forschungsprojekts „Integrative Bewertung von Merkmalen der ökologischen, ökonomischen und sozial-ethischen Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Produktionssysteme am Beispiel von Milchproduktionssystemen“ (kurz „Nachhaltige Milch“). Dieses vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft finanzierte Forschungsprojekt (Nr. 100783, BMLFUW) wurde von Ao.Univ.Prof. Dr. Werner Zollitsch geleitet und entstand innerhalb der Kooperation folgender Institutionen:

- Department für Nachhaltige Agrarsysteme der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) mit dem Institut für Nutztierwissenschaften und dem Institut für Landtechnik
- Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (AWI)
- Forschungsinstitut für Biologischen Landbau Österreich (FIBL)

4.1 Betriebsauswahl

Die Vorgehensweise zur **Betriebsauswahl** entsprach nachfolgend genannten Schritten:

- (1) Definition der Kriterien zur Betriebsauswahl
- (2) Definition der Produktionssysteme
- (3) Zuordnung der INVEKOS-Milchviehbetriebe zu den definierten Produktionssystemen
- (4) Ermittlung der Verteilung der Produktionssysteme nach Bundesländern und politischen Bezirken
- (5) Identifizierung jener Regionen, in denen die jeweiligen Produktionssysteme häufig vorkommen
- (6) Entwicklung eines Betriebsauswahlplans auf Grundlage der angestrebten regionalen Verteilung der zu untersuchenden Betriebe
- (7) Auf Grundlage des Betriebsauswahlplans erfolgte die Kontaktaufnahme mit den Ansprechpartnern in der jeweiligen Region

Die Kriterien zur Auswahl der Projektbetriebe wurden gemeinschaftlich, innerhalb der Projektgruppe, definiert. Ziel war es, mit den beteiligten Projektbetrieben die zukünftigen und relevanten österreichischen Milchproduktionssysteme möglichst gut abzudecken.

Folgende Kriterien wurden hierfür definiert:

- Abbildung verschiedener und in Österreich typischer Milchproduktionssysteme
- Anzahl von mindestens 30 Milchviehbetrieben
- Berücksichtigung von konventioneller und ökologischer Wirtschaftsweise, entsprechend der österreichweiten Verteilung von etwa 80 % konventionell und 20 % biologisch wirtschaftenden Milchviehbetrieben
- Vorhandensein von wirtschaftlichkeitsrelevanten Aufzeichnungen auf den Betrieben (Einnahmen- / Ausgabenrechnung oder Buchführung)
- Projektbetriebe sollen für die Region und das Produktionssystem typische sowie häufig vorkommende Fütterungs-, Haltungs- und Wirtschaftsdüngersysteme aufweisen
- Ausgewogene Teilnahme von Arbeitskreisbetrieben und Betrieben ohne Teilnahme an Arbeitskreisen

Die vom BMLFUW zur Verfügung gestellten INVEKOS-Daten dienten als Basis für die Betriebsauswahl. Hierbei konnte auf eine Grundgesamtheit von 36.583 Betrieben mit A-Milchquote zurückgegriffen werden.

Bei der Definition der in Österreich typischen Produktionssysteme wurden als Hauptkriterien die Höhe der A-Milchquote und die Berghöfekataster (BHK)-Gruppen berücksichtigt. Zusätzlich wurden Faktoren wie regionaler Standort, Acker- und Weideanteil, Lieferleistung oder Anteil der Milchkühe (inkl. weiblicher Nachzucht) am gesamten GVE-Bestand herangezogen. Die Gruppierung der Betriebe innerhalb der Produktionssysteme sollte so erfolgen, dass sich die Produktionssysteme möglichst stark voneinander unterscheiden und die Betriebe innerhalb jeder Gruppe, trotz praxisüblicher Variabilität, möglichst homogen sind. Die Tabelle 3 gibt einen Überblick über die sechs definierten Produktionssysteme nach A-Milchquote und BHK-Gruppe. Die verwendete farbliche Markierung für das jeweilige Produktionssystem wird in den nachfolgenden Kapiteln beibehalten.

Tabelle 3: Definition der Produktionssysteme nach Kriterien

Produktionssystem	BHK-Gruppe	A-Milchquote (t)	Weitere Kriterien
Alpin	3 + 4	> 0 und ≤ 75,2	
Hügel-Weide	1 + 2	> 75,2 und ≤ 200	≤ 20 % Acker, weidebasiert
Hügel-Acker	1 + 2	> 75,2 und ≤ 200	> 20 % Acker
Berg-Intensiv	2 + 3	> 75,2 und ≤ 200	> 6500 kg Lieferleistung je Kuh
Gunstlage-Gemischt	Keine + 0 + 1	> 75,2 bis ≤ 200	> 40 % Acker, mehrere Produktionsrichtungen
Gunstlage-Spezialisiert	Keine + 0 + 1	> 200	Spezialisiert auf Milchproduktion

Die sechs definierten Produktionssysteme bilden die verbreiteten und auch zukünftig relevanten Milchviehbetriebe in Österreich ab, jedoch konnten nicht alle Betriebstypen berücksichtigt werden. Kleinstbetriebe in Gunstlage (A-Milchquote ≤ 75,2 t, BHK-Gruppen „Keine“, 0, 1, 2) finden sich in der Arbeit nicht wieder, da davon auszugehen ist, dass diese Betriebe zukünftig keine relevante Bedeutung für die heimische Milchproduktion haben werden.

Im Zuge der Identifizierung geeigneter Projektbetriebe wurden nun die österreichischen Milchviehbetriebe (INVEKOS-Datenbasis) entsprechend den oben angeführten Auswahlkriterien den sechs Produktionssystemen zugeordnet. Auch die Häufigkeit der jeweiligen Wirtschaftsweise (biologisch oder konventionell) innerhalb der Produktionssysteme wurde ermittelt, um die zu untersuchenden Biobetriebe den richtigen Produktionssystemen zuordnen zu können. Im nächsten Schritt erfolgte eine Überprüfung der Verteilung der definierten Produktionssysteme nach Bundesländern und in weiterer Folge nach politischen Bezirken. Auf Basis dieser Erhebung konnten jene Regionen identifiziert werden, in denen die jeweiligen Produktionssysteme besonders häufig anzutreffen sind. Darauf aufbauend wurde die angestrebte regionale Verteilung der zu untersuchenden Betriebe festgelegt und ein Betriebsauswahlplan entwickelt, auf dessen Grundlage die Kontaktaufnahme mit den AnsprechpartnerInnen in der jeweiligen Region erfolgen konnte. Es wurden

BeraterInnen von Bezirksbauernkammern sowie BetreuerInnen der relevanten Milchvieharbeitskreise kontaktiert. Diesen dienten die oben beschriebenen Auswahlkriterien als Richtwerte für die Betriebsuche und Kontaktaufnahmen mit potentiellen LandwirtInnen.

4.2 Projektbetriebe und Betriebsbesuche

Mit der beschriebenen Vorgehensweise gelang es, die gewünschte Anzahl an geeigneten Milchviehbetrieben für das Projekt zu gewinnen. Im Produktionssystem Gunstlage-Spezialisiert konnte zusätzlich eine Betriebskooperation in das Projekt aufgenommen werden. Insgesamt nahmen somit 31 Milchviehbetriebe teil, wovon 24 konventionell und 7 biologisch bewirtschaftet wurden. Abbildung 1 zeigt die regionale Verteilung der Projektbetriebe in Österreich.

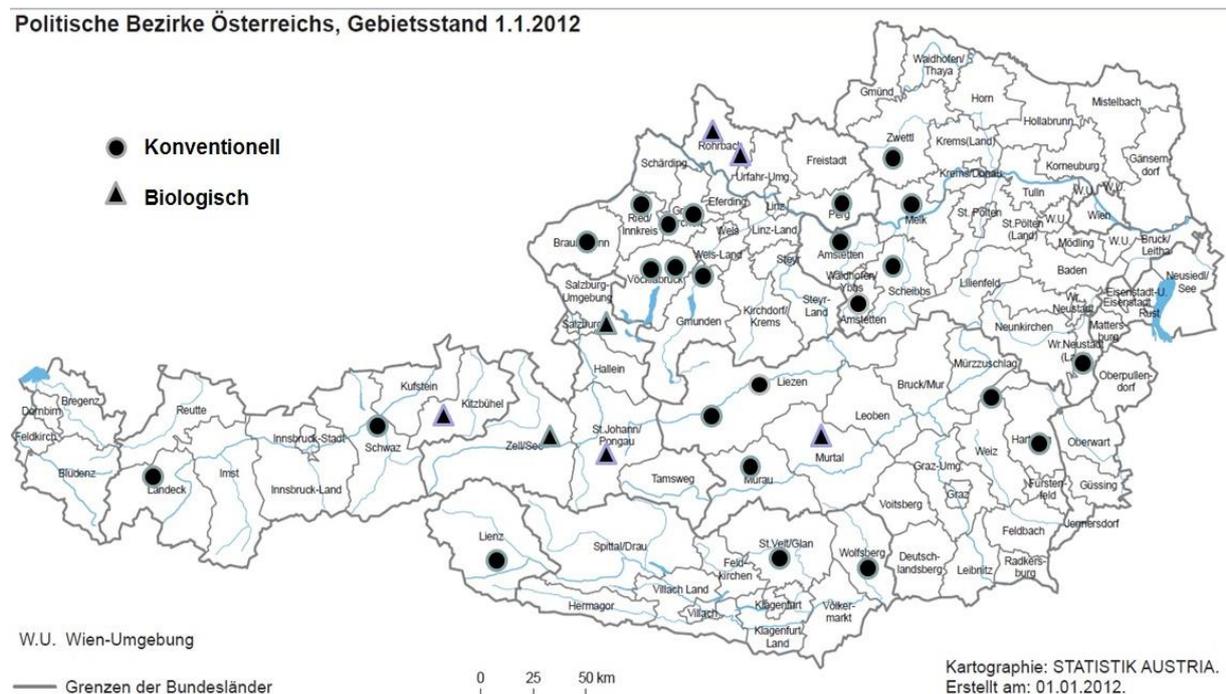


Abbildung 1: Regionale Verteilung der Projektbetriebe (Zollitsch et al., 2013)

In Tabelle 4 sind die Eckdaten der erhobenen Projektbetriebe innerhalb der Produktionssysteme abgebildet.

Tabelle 4: Eckdaten zu den Projektbetrieben

Produktions- system	Wirtschafts- weise		A-Milchquote (t)			BHK-Punkte			Kuhzahl			Haltungssystem Milchkühe		Landwirtsch. Nutzfläche ¹ (ha)		
	KON	BIO	von	bis	Mittel	von	bis	Mittel	von	bis	Mittel	Laufstall	Anbinde.	von	bis	Mittel
Alpin	3	2	16	103	54	168	355	279	4	15	9	1	4	5	30	19
Hügel-Weide	2	3	75	154	101	80	196	134	14	30	20	4	1	26	40	33
Hügel-Acker	4	1	119	243	167	108	143	118	23	37	30	5	0	23	44	32
Berg-Intensiv	4	1	81	256	184	93	200	131	15	38	26	5	0	21	42	28
Gunstlage- Gemischt	5	0	65	229	159	0	0	0	10	39	27	3	2	20	53	39
Gunstlage- Spezialisiert	6	0	208	428	304	0	55	9	22	75	49	5	1	35	66	52

¹ inkl. anrechenbare Futterfläche Alm

Der Milchkuhbestand der teilnehmenden Projektbetriebe lag zwischen 4 und 75 Milchkühen. Das Ausmaß der landwirtschaftlichen Nutzfläche reichte von 5 bis 66 ha, wobei sich die Betriebe in unterschiedlichen Erschwernislagen befanden. Sowohl Betriebe in Gunstlagen ohne oder mit nur geringer natürlicher Erschwernis (BHK-Gruppen: „Keine“, 0, 1), als auch Betriebe in hügeligen und alpinen Gebieten (BHK-Gruppen: 2, 3, 4) sind in der Projektbetriebsauswahl enthalten. Die Betriebe wiesen eine A-Milchquote von 16 bis 428 t auf. Bei den Haltungssystemen für die Milchkühe dominierte die Laufstallhaltung (23 Betriebe). Anbindehaltung (8 Betriebe) konnte vor allem bei kleineren Betrieben im Berggebiet vorgefunden werden. Unter den Projektbetrieben befanden sich 15 Arbeitskreisbetriebe und 16 Nicht-Arbeitskreisbetriebe, womit ein ausgeglichenes Verhältnis erzielt wurde. Die Projektbetriebe bilden somit einen guten Querschnitt über die bedeutendsten und typischen österreichischen Milchviehbetriebe ab.

Die Datenerhebung auf den Projektbetrieben erfolgte von Ende Februar 2012 bis Mitte April 2012. Bei den Betriebsbesuchen fand die Erhebung der ausgewählten sozialen Aspekte der Nachhaltigkeit gemeinsam mit den Erhebungen der Daten für die Dimensionen Ökologie und Ökonomie (weitere Teilbereiche des Forschungsprojekts „Nachhaltige Milch“) statt. Da eine Vielzahl an Themenbereichen abgefragt wurde, lag die durchschnittliche Interviewdauer zwischen vier und fünf Stunden. Neben dem Betriebsleiter oder der Betriebsleiterin wurde ein zweiter Hauptakteur beziehungsweise eine zweite HauptakteurIn bezüglich der

Arbeitserledigung am Betrieb interviewt. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass diese Person maßgeblich in der Arbeitserledigung der Innen- und Außenwirtschaft (Stallararbeit, Melkvorgang, Fütterung, Tierbetreuung, Acker- und Grünlandbewirtschaftung) involviert war, um zuverlässige Einschätzungen zum Arbeitszeitaufwand und Bewertungen zu Arbeitsbelastung und Arbeitszufriedenheit zu erhalten. Bei allen 31 Betriebsbesuchen erfolgten diesbezüglich vollständige Erhebungen. Auf 30 Betrieben wurden Interviews mit mindestens zwei Personen durchgeführt. Die Befragten waren meist das Betriebsleiterehepaar oder Betriebsleiter und Betriebsleiterin in einer Lebensgemeinschaft sowie in Einzelfällen Betriebsleiter und Altbäuerin beziehungsweise Betriebsleiter und Sohn. Bei Fragen zu speziellen Arbeitsabläufen oder Arbeitszeiteinschätzungen wurde überwiegend die tatsächlich ausführende Person befragt. Insgesamt wurden Gespräche mit 61 InterviewpartnerInnen geführt, 28 Frauen und 33 Männer.

4.3 Erhebungsmethode und Fragebogeninhalte

Die teilnehmenden Projektbetriebe waren überwiegend traditionelle Familienbetriebe, so dass bei der Auswahl eine Eingrenzung auf Kriterien und Indikatoren festgelegt wurde, die die Lebens- und Arbeitssituation auf den beteiligten Familienbetrieben bestmöglich beschreiben und Rückschlüsse auf die Lebens- und Arbeitsqualität der LandwirtInnen zulassen.

Eine Erfassung und Beschreibung der subjektiv wahrgenommenen Lebensbedingungen von LandwirtInnen, wie diese mit den tatsächlichen Lebensumständen zusammenhängen oder sich von der restlichen Bevölkerung unterscheiden, fehlt in Berichten zur Lage der Land- und Forstwirtschaft in Österreich (Quendler, 2011, S. 10). Im Gegensatz dazu werden in der Schweiz periodisch repräsentative Erhebungen über die Auswirkungen der landwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit auf die Lebensqualität durchgeführt (BLW, 2005, S. 60). Als Grundlage und Ansatz zur Bewertung der sozial nachhaltigen Entwicklung diente hier ein Konzept der Lebensqualität, wobei unter Lebensqualität der Lebensstandard, das subjektive Wohlbefinden sowie deren Kombination verstanden wird (Radlinsky et al., 2000). In Abbildung 2 sind die wesentlichen Zusammenhänge dieses Modells dargestellt.

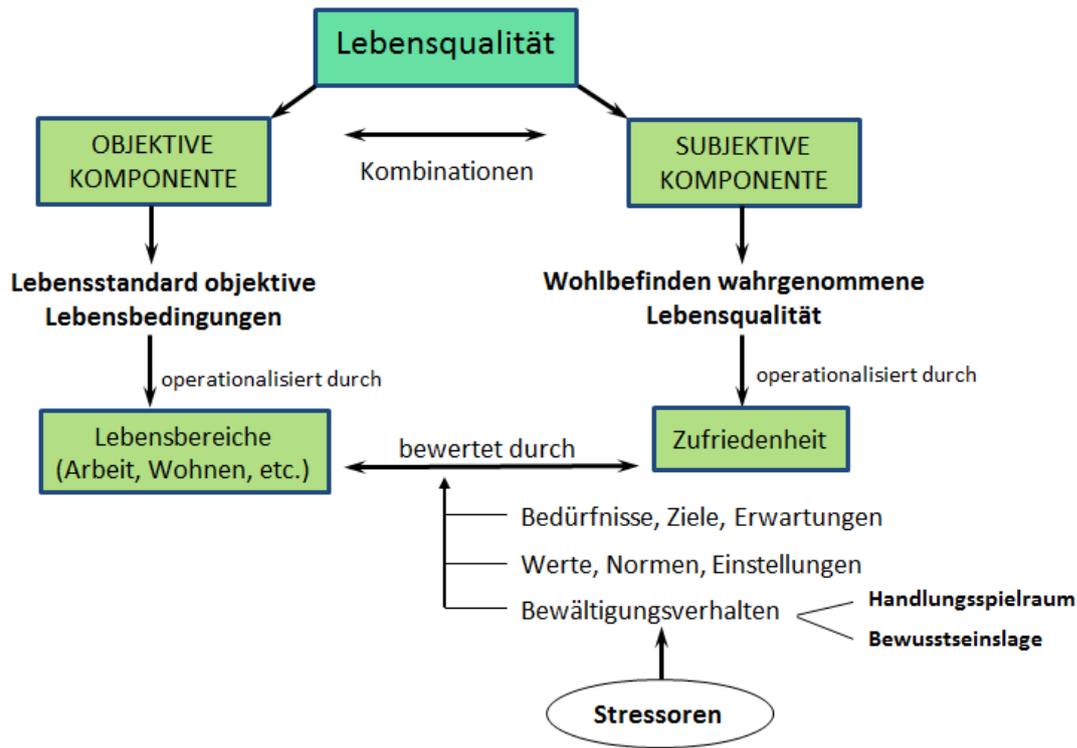


Abbildung 2: Lebensqualitätsmodell nach Radlinsky et al. (2000)

Die Auswahl an Indikatoren erfolgte einerseits in Anlehnung an Konzepte zur Erfassung der Lebens- und Arbeitsqualität der Bevölkerung („Wohlbefinden der österreichischen Bevölkerung“, BMLFUW (2010b), „Integrativer Ansatz für ein nachhaltiges, gutes Leben – ein Konzept“, Quendler (2011)), andererseits unter Berücksichtigung bestehender Konzepte zur Erhebung der sozialen Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe („Soziale Nachhaltigkeit in der Schweizer Landwirtschaft“ Radlinsky et al. (2000), „KSNL“ Breitschuh et al. (2008)). Bei der Auswahl der Indikatoren musste berücksichtigt werden, dass die Daten innerhalb eines einmaligen Betriebsbesuches in einem Interview mit den BetriebsleiterInnen erhoben werden konnten.

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf der Erhebung der arbeitswirtschaftlichen Ist-Situation der ausgewählten Betriebe. Die erhobenen Indikatoren können den Kriterien Arbeitszufriedenheit, Arbeitszeitaufwand und Arbeitsproduktivität, Arbeitsorganisation und Arbeitsbelastung zugeordnet werden. Sie wurden tätigkeits-, betriebszweig-, personen- oder betriebsbezogen erhoben.

In Bezug auf die Lebensqualität wurden die LandwirtInnen nach dem subjektiven körperlichen Allgemeinbefinden, der psychischen Belastung und zur Belastung der Arbeits- und Lebenssituation durch mögliche Stressoren befragt. Es wurden auch Angaben zu positiven und negativen Aspekten der Arbeit am Milchviehbetrieb eingeholt und innerhalb des Kriteriums „Erholung und Freizeit“ Auswertungen zur Einschätzung der zeitlichen Ressourcen und zum Urlaub durchgeführt. In Tabelle 5 sind die übergeordneten Kriterien und die ausgewählten Indikatoren dargestellt.

Tabelle 5: Übersicht über die ausgewählten Kriterien und Indikatoren

Kriterien	Indikatoren
Arbeitszufriedenheit	<ul style="list-style-type: none"> - Innerbetriebliche Arbeitszufriedenheit - Überbetriebliche Arbeitszufriedenheit
Stressoren der Arbeits- und Lebenssituation	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsbedingte, - Lebenssituationsbedingte und - Wirtschafts- und Politikbedingte Stressoren
Wahrnehmung positiver und negativer Aspekte zur Arbeit	<ul style="list-style-type: none"> - Freude bereitende Aspekte der Arbeit am Betrieb - Unangenehme Aspekte der Arbeit am Betrieb
Arbeitszeitaufwand und Arbeitsproduktivität	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitskräfteausstattung - Arbeitszeitaufwand Betriebszweig Milchproduktion - Arbeitskraftstunden pro Arbeitskraft - Kühe pro Arbeitskraft - Arbeitsinput (AKh/Kuh und Jahr) - Arbeitsproduktivität (kg ECM/AKh)
Arbeitsorganisation	<ul style="list-style-type: none"> - Einschätzung der Arbeitsorganisation - Arbeitsschwerpunkte und Aufgabengebiete von Männern und Frauen - Einsatz von Fremdarbeitskräften - Zwischen- und überbetriebliche Zusammenarbeit - Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssituation
Gesundheit und Arbeitsbelastung	<ul style="list-style-type: none"> - Körperliches Allgemeinbefinden - Psychische Belastung - Körperliche Arbeitsbelastung - Mechanisierungsgrad
Erholung und Freizeit	<ul style="list-style-type: none"> - Einschätzungen zu zeitlichen Ressourcen - Urlaub (Wochen pro Jahr) - Belastung durch „Gebundenheit“ am Betrieb
Künftige Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> - Zukunftspläne - Hofnachfolge

Innerhalb des übergeordneten Projektes war es nicht möglich, die drei Nachhaltigkeitsdimensionen klar voneinander abzugrenzen, beziehungsweise wurde dies in Betrachtung einer integrierenden Bewertung auch nicht angestrebt. Indikatoren aus dem Bereich Einkommen (z.B. Arbeitsverwertung (€ je AKh)) finden sich deshalb innerhalb der Dimension Ökonomie wieder. Die Bereiche Tiergesundheit und Tiergerechtheit wurden mit Beurteilungen der Rationen und der Haltungssysteme (Alpung, Weide, Laufstall und Auslaufmöglichkeit) von Indikatoren der ökologischen Dimension erfasst, weshalb diese Kriterien in der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigt wurden.

Die Erhebung der Daten erfolgte über ein strukturiertes Gespräch mit einem halbstandardisierten Fragebogen. Aufbau und Inhalt des Fragebogens sind dem Anhang zu entnehmen (Anhang I). Einzelne Bereiche (Subtests) des Fragebogens umfassten meist mehrere Items, wobei ein Item die Grundeinheit eines Fragebogens, bestehend aus Frage oder Aussage und die dazugehörigen Antwortmöglichkeiten bezeichnet (Kallus, 2010). Für Beantwortungs- und Bewertungsmöglichkeiten von Fragen und Aussagen innerhalb des Fragebogens dienten mehrere Alternativen als Antwortmöglichkeiten, die Likert-Skala und freie Text- und Schätzwertantworten. Die Likert-Skala bietet die Möglichkeit, Meinungen genauer zu messen und bei der Auswertung abzustufen (Kallus, 2010). Die verbale Verankerung der Antwortkategorien in diesem Fragebogen variierte zwischen den unterschiedlichen Fragestellungen.

Folgend werden die einzelnen Kriterien und deren Indikatoren näher beschrieben.

4.3.1 Einstellung zu Landwirtschaft und Arbeit

Der Einstieg in das Interview erfolgte über eine grundlegende Frage zur persönlichen Einstellung zur Landwirtschaft und der Arbeit am landwirtschaftlichen Betrieb.

Als Einstellung wird die zeitlich relativ überdauernde Haltung einer Person zu einer Sache, zu einem Thema oder zu einer anderen Person bezeichnet (Schahn und Giesinger, 1993). Kürzere Definitionen beschreiben Einstellung als die zusammenfassende Bewertung eines Gegenstandes (Jonas und Stroebe, 2002).

Einstellung setzt sie sich aus drei miteinander korrespondierenden Komponenten zusammen (Drei-Komponenten-Modell): Der kognitiven (erkenntnismäßigen) Komponente, der affektiven (emotionalen) Komponente und der konativen (handlungsbezogenen) Komponente (Rosenberg und Hovland, 1960; zitiert nach Fischer und Wiswede, 2002).

Wie Einstellungen das Verhalten und Handeln von LandwirtInnen leiten, wird oft im Bereich der qualitativen Sozialforschung erforscht (siehe Arbeiten von Palmisano, 2009; Schmidt, 2006; Harb, 2006).

4.3.2 Arbeitszufriedenheit

Die Arbeitszufriedenheit wird als ein einstellungsbezogenes, hypothetisches Konstrukt verstanden (Schlick et al., 2010, S. 188) und als positiver emotionaler Zustand beschrieben, der sich aus der Bewertung der eigenen Arbeit und der Arbeitserlebnisse einer Person ergibt (Locke, 1976; zitiert nach Rosenstiel, 2003). Hohe Arbeitszufriedenheit wird mit positiven Auswirkungen auf die Gesundheit der Arbeitenden, mit vermehrter Freude bei der Arbeit und mit einer Steigerung des Selbstwertgefühls in Verbindung gebracht (Schlick et al., 2010, S. 189). Ein wesentlicher Indikator für die Zufriedenheit mit dem Beruf als LandwirtIn liegt laut Knöbl et al. (1999) in der persönlichen Wahrnehmung der besonderen Vorzüge und Nachteile, die landwirtschaftliche Tätigkeiten im Vergleich mit anderen Berufsbildern mit sich bringen. Die Zufriedenheit ist wiederum mit der Motivation verbunden auf landwirtschaftlichen Betrieben zu arbeiten und diese weiter zu führen. Arbeitszufriedenheit wird auch als wesentlicher Teil der Lebensqualität gesehen und steht in Verbindung mit der beruflichen Produktivität. Die subjektive Arbeitszufriedenheit von LandwirtInnen als ein möglicher Nachhaltigkeitsindikator ist auch in aktuellen Studien zur integrierenden Nachhaltigkeitsbewertung zu finden (Ripoll-Bosch et al., 2012).

Zur Erfassung der Arbeitszufriedenheit konnten die LandwirtInnen 23 Bereiche, unterteilt nach inner- und überbetrieblicher Arbeitssituation, abgestuft bewerten (Likert-Skala).

4.3.3 Belastung der Arbeits- und Lebenssituation durch Stressoren

Die Arbeitsqualität und Arbeitszufriedenheit können durch Stressoren beeinträchtigt werden. Reichen die Ressourcen eines Menschen nicht (mehr) aus, um die Stressoren zu bewältigen, entsteht Stress (Molnar, 2012). Stressoren können verschiedenen Bereichen zugeordnet werden. Molnar (2012) beschreibt beispielsweise arbeitsbedingte Stressoren als Belastungen, die sich aus der Arbeitssituation ergeben und nennt als Beispiel nicht funktionierende Arbeitsmittel, Unterbrechungen oder Lärm.

Im Fragebogen wurde deshalb auch die Frage nach den häufigsten Stressoren innerhalb des landwirtschaftlichen Betriebes, in Bezug auf die Lebenssituation und im Bereich Wirtschaft und Politik aufgenommen. Faktoren, die Stress verursachen und somit Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit haben können, sollen so identifiziert werden.

4.3.4 Wahrnehmung positiver und negativer Aspekte zur Arbeit

In Zusammenhang mit der Arbeitszufriedenheit wurde auch nach jenen Aspekten der Arbeit gefragt, die besonders viel Freude bereiten. Im Gegensatz dazu konnten die LandwirtInnen auch die unangenehmen Aspekte der Arbeit am Milchviehbetrieb nennen (offene Fragestellung). Positiv und negativ erlebte Aspekte des Bäuerinnenberufes werden auch im Rahmen der Studien zur Situation der Bäuerinnen in Österreich erhoben (Geserick et al., 2008). Die Frage nach belastend empfundenen Faktoren der Arbeit in der Landwirtschaft wurde bereits 1995 im Zuge einer Fragebogenerhebung zur „Arbeitsüberlastung im bäuerlichen Bereich“ gestellt (Zapotoczky, 1998).

Die Auseinandersetzung mit dem Strukturwandel zeigt, dass die Arbeitsverhältnisse und die Gestaltung der sozialen Lebensbedingungen sowie die daraus resultierende Zufriedenheit oder Unzufriedenheit mit diesem Arbeitsumfeld eine sehr wichtige Basis für die Stabilität und Entwicklungsfähigkeit von Betrieben darstellt (Zapf et al., 2009).

4.3.5 Arbeitszeitaufwand und Arbeitsproduktivität

Zur Beurteilung der Arbeitssituation und zur Errechnung ökonomischer Kennzahlen war es nötig, die aufgewendete Arbeitszeit für den Betriebszweig Milchproduktion zu

erheben. Bei Arbeitszeituntersuchungen werden dabei zwei Begrifflichkeiten unterschieden. Der Begriff Arbeitszeitaufwand beschreibt die tatsächlich benötigte Arbeitsmenge für eine Arbeitsaufgabe (Ist-Zeit) eines Betriebes. Diese tatsächlich aufgewendeten Arbeitszeiten besitzen ihre Gültigkeit nur für die jeweiligen Erhebungsbetriebe. Der Ausdruck Arbeitszeitbedarf beschreibt die objektiv notwendige Arbeitsmenge, die für die Erledigung einer Arbeitsaufgabe, unabhängig vom Betrieb, nötig ist. Beim Arbeitszeitbedarf handelt es sich um die prognostizierte, standardisierte Arbeitszeit für gewisse Tätigkeiten und Arbeiten (Soll-Zeit, Planzeit), aggregiert über die Planzeiten von tätigkeitbezogenen Arbeitselementen, die statistisch abgesichert ist (Jungbluth et al., 2005).

Zur Unterscheidung dieser zwei Begriffe wurde für den Arbeitskraftbedarf der Terminus Arbeitskraft (AK) festgelegt. Der Arbeitszeitbedarf wird daher mit AK (Arbeitskraft) und entsprechend der Zeitdimension in AKh, AKmin und AKcmin² dargestellt. Beim Arbeitszeitaufwand werden die Tätigkeiten von einer Arbeitsperson (AP) ausgeführt und in APh, APmin und APcmin angegeben (Weiershäuser, 2007). Weiershäuser (2007) beschreibt, dass der Unterschied zwischen APh und AKh nicht hinreichend verbreitet ist und sich die Begriffe auch in Bezug auf Ist- und Planzeit nicht selbstständig erklären. In der Darstellung der Ergebnisse wird vereinfachend für beide, Arbeitszeitbedarf als auch -aufwand, die Arbeitskraftstunde (AKh) angeführt, wie dies auch Schrade et al. (2004) in einer ähnlichen Studie anwendeten.

Bei den Erhebungen auf den Betrieben wurde der Arbeitszeitaufwand (Ist-Zeit), die Anzahl der beteiligten Personen und ihre unterschiedliche Leistungsfähigkeit erfasst. Für Jugendliche und ältere, weniger leistungsfähige Menschen erfolgt eine Bewertung der Leistungsfähigkeit nach Altersschlüssel (AK-Schlüssel; BMLFUW, 2011, S. 290) beziehungsweise nach den Einschätzungen zur Leistungsfähigkeit durch die InterviewpartnerInnen. Eine Ableitung von repräsentativen Planzeiten (Arbeitszeitbedarf) war nicht Gegenstand dieser Arbeit. Die Berücksichtigung des unterschiedlichen Leistungsfaktors (Arbeitspersonenstunden (APh) x Leistungsfaktor) ergibt die Einheit Stunden je AK (h/AK) (REFA, 1984) beziehungsweise AKh, welche bei den nachfolgenden Darstellungen verwendet wird. Als eine Arbeitskraft gilt eine Arbeitsperson, die

² Centiminute, cmin = 0,01 min

gesund, geeignet, geübt und gewillt ist, anfallende Landarbeiten ordnungsgemäß und termingerecht auszuführen (REFA, 1984, S. 125).

Die Arbeitsproduktivität bezeichnet das mengenmäßige Verhältnis von Faktorertrag zu Faktoreinsatz (Schlick et al., 2010, S. 579). Sie beschreibt beispielsweise, wie viele Kilogramm marktfähige Milch (kg ECM) je eingesetzter Arbeitskraftstunde produziert werden. Die Arbeitsproduktivität gibt Auskunft über die Effizienz mit der die personellen Ressourcen im Produktionsprozess eingesetzt werden (Schweizer Bundesamt für Statistik, 2013). Dies kann über die produzierten Liter Milch (Arbeitsoutput) je eingesetzter Arbeitskraftstunde der Betriebe (Arbeitsinput) dargestellt werden.

Arbeitszeiterfassung

Nach Mačuhová et al. (2011) können zur Erfassung des Arbeitszeitaufwandes sogenannte kausale Methoden (z.B. direkte Messung einzelner Arbeitselemente) und finale Methoden (z.B. Fragebogen, Arbeitstagebücher) eingesetzt werden. Abbildung 3 gibt eine Übersicht über die Methoden zur Arbeitszeiterfassung.

Betrachtungsweise		final			kausal		
Erfassung	Art	schätzen			messen		
	Mittel	befragen	Selbstaufschrieb		direkte Messung		indirekte Messung
	Methode	Fragebogen	Arbeitstagebuch Arbeitszeitkonto Arbeitszeitkarte	elektron. Tagebuch Management- Informationssystem	Arbeits- beobachtung	Arbeitsversuch	Beobachtung Versuch
	Ort	Betrieb	Betrieb	Betrieb	Betrieb	Labor	Betrieb/Labor
Arbeitsabschnitt	Gesamtarbeit						nur für manuelle Arbeiten
	Arbeitsvorgang						
	Arbeitsteilvorgang						
	Arbeitselement						
	Bewegungselement						
Ziel		Ergänzung von Planzeiten	Betriebskontrolle u. Betriebsvergleich		IST-Analyse Planzeiterstellung SOLL-IST-Vergleich	Arbeitsablauf- optimierung Arbeitsplatz- gestaltung Planzeiterstellung	Arbeitsplatz- gestaltung Planzeit- erstellung

Abbildung 3: Methoden der Arbeitszeiterfassung (Schick 2006)

Aufgrund der begrenzten Zeit, die während der Betriebsbesuche zur Verfügung stand, wurde die Arbeitszeiterfassung über die Befragung (finale

Arbeitszeiterfassungsmethode „Fragebogen“, Schätzung der Zeit durch den/die LandwirtIn) durchgeführt. Nach Mačuhová et al. (2011) und Schick (2006) sind finale Methoden zwar ungenauer in der Aussagekraft als kausale, sie lassen sich aber mit einem vergleichsweise geringen Zeitaufwand ermitteln.

Die Erhebung des Arbeitszeitaufwandes für die Innenwirtschaft erfolgte über die Abschätzung der benötigten Arbeitszeit für die täglichen und nicht täglichen (unregelmäßigen) Tätigkeiten in den Arbeitsbereichen Milchkühe, Jungvieh und Kälber mit Berücksichtigung der eingesetzten Arbeitskräfte. Um die Arbeitszeit genauer einschätzen zu können, wurden die Arbeiten in den verschiedenen Bereichen nach Arbeitsvorgängen und Arbeitsteilvorgängen gegliedert und erhoben. Dies entspricht der Arbeitsgliederung nach Auernhammer (1975, S. 12), der die Gesamtarbeit (z.B. Milchviehhaltung) in ein- oder mehrmals durchzuführende Arbeitsvorgänge (z.B. Füttern) gliedert. Die Arbeitsvorgänge unterteilen sich in die kürzeren, in sich geschlossenen Arbeitsteilvorgänge (z.B. Grundfutter vorlegen, Futter nachschieben) und in die Arbeitselemente (Gehen, Gabeln und Zuteilen), wobei letztere nicht miterhoben wurden. Durch das persönliche Gespräch konnten Detailfragen (zum Beispiel zu Beginn und Ende sowie Häufigkeit und Wiederholungen der Tätigkeit) geklärt werden. Bei Schwierigkeiten bei der Einschätzung durch LandwirtInnen wurde durch gezieltes, intensives Nachfragen im Detail die Datenqualität bestmöglich verbessert.

Für nachfolgende Arbeitsvorgänge wurde der Arbeitszeitaufwand der Innenwirtschaft erfasst:

- Melken
- Fütterung (Raufutter, Konzentratfutter, Kälbertränke)
- Weide/Alpung (Treibtätigkeiten, Kontrollgänge)
- Entmisten, Einstreuen, Spalten- und Liegeflächenpflege
- Stallmanagement
- Wartung, Reparaturen und Reinigung
- Organisations- und Bürotätigkeiten
- Arbeiten im Bereich Tiergesundheit und Klauenpflege
- Milchbereitstellung zur Abholung

Bei den Pre-Tests zur Praxiseignung des Fragebogens zeigte sich, dass die LandwirtInnen den Arbeitszeitaufwand für die täglichen und nicht täglichen Tätigkeiten im Bereich der **Innenwirtschaft** relativ gut einschätzen konnten.

Auch im Bereich der **Außenwirtschaft** wurde im Vorfeld eine Erhebung der Arbeitszeit über die Befragung auf Tätigkeitsebene angestrebt. Bei den Pre-Tests wurde jedoch ersichtlich, dass es den LandwirtInnen Schwierigkeiten bereitete für die Tätigkeiten in der Außenwirtschaft (zum Beispiel Silagebereitung nach den Arbeitsvorgängen Dünge- und Pflegemaßnahmen, Futterwerbung und Futtereinlagerung) realistische Schätzwerte abzugeben und dass dies den zeitlichen Rahmen der Erhebung gesprengt hätte.

Als kompensierende Alternative wurden während der Erhebung auf den Betrieben Daten zur Verfahrenstechnik, Mechanisierung, Häufigkeit der Tätigkeiten und zu den involvierten Arbeitskräften erhoben und der Arbeitszeitbedarf mit Hilfe des ART-AV Arbeitsvoranschlag & Modellkalkulationssystem[©] errechnet. Für das ART-AV Arbeitsvoranschlag & Modellkalkulationssystem[©] von Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) werden arbeitswirtschaftliche Kennzahlen auf der Elementstufe von Arbeitsverfahren erfasst, aufbereitet, statistisch ausgewertet und als Planzeiten für die Kalkulation von Arbeitszeiten (Arbeitsvoranschläge) zur Verfügung gestellt. Die Berechnung von Arbeitszeitbedarfswerten erfolgt auf der Stufe der Arbeitsverfahren (z.B. Pflügen, Eggen, Säen, Düngen). Das Programm verknüpft dabei die Arbeitselemente (z.B. Pflug anbauen, Fahrt zum Feld, Furche ziehen) und die ausgewählten quantitativen und qualitativen Einflussgrößen (z.B. Anzahl der Pflugschare, Feldgröße, Bodenbeschaffenheit) der Datenbank des Systems. Die Einflussgrößen sind als Variablen eingesetzt und können von den AnwenderInnen innerhalb von oberen und unteren Schranken variiert und einzelbetriebliche Bedingungen somit gut berücksichtigt werden (Schick, 2007a).

Im Rahmen des Modellkalkulationssystems wurden Arbeitszeitbedarfswerte für die verschiedenen Produktionsverfahren der Projektbetriebe in der Außenwirtschaft (z.B. Grünland, Weideland, Silomais, Winterweizen, ...) ermittelt.

Schick (2007b) beschreibt die Erhebung des Arbeitszeitbedarfs einerseits als Grundlage zur Ermittlung der Arbeitsproduktivität in der Milchviehhaltung,

andererseits ist die Einbeziehung des Arbeitszeitbedarfs, in Verbindung mit der Arbeitsbelastung, aber auch ein wichtiges Kriterium zur Bewertung der Nachhaltigkeit des Gesamtsystems.

4.3.6 Arbeitsorganisation

Unter dem Begriff Arbeitsorganisation werden viele Elemente der organisatorischen Gestaltung des Arbeitens nach Art, Umfang und Bedingungen zusammengefasst (Gabler Wirtschaftslexikon, 2013). Haidn und Mačuhová (2009) beschreiben Arbeitsorganisation als Managementaufgabe, die die Planung der Arbeitszeit, der Arbeitsverfahren und des gesamten Betriebes beinhaltet. Zentral sind dabei auch der Informationsfluss und die Kommunikation zwischen allen, die am Betriebsgeschehen teilhaben. Haidn und Mačuhová (2009) verweisen darauf, dass sich in Zeiten wachsender Milchviehbetriebe (steigende Tierzahlen) auch die Anforderungen an die Arbeitsorganisation ändern. Eine laufende Anpassung der Arbeitsorganisation an die betrieblichen Gegebenheiten ist notwendig, damit Menschen an Körper und Geist keinen Schaden nehmen.

Innerhalb dieser Kategorie wurden die LandwirtInnen nach ihrer Einschätzung zur momentanen Arbeitsorganisation im Betriebszweig Milchproduktion gefragt (Likert-Skala).

Es wurden weiter die Arbeitsschwerpunkte und Aufgabengebiete von Männern und Frauen auf den Milchviehbetrieben erhoben (offene Fragestellung). In bäuerlichen Familienbetrieben ist die Aufgabenverteilung meist von einer traditionellen, geschlechtsspezifischen Aufteilung bestimmt (Siller, 2013). Goldberg (1998, S. 13) verweist auf die unterschiedliche Wertigkeit typisch männlicher und weiblicher Arbeitsbereiche, zum Nachteil der Frauen. Auch die Frage nach der Entscheidungskompetenz innerhalb eines Betriebes ist oft auf Aspekte der Arbeitsteilung zurückzuführen. Diese Erhebung nimmt Bezug auf die angestrebte Berücksichtigung von Aspekten sozialer Gerechtigkeit und Chancengleichheit (Breitschuh, 2008) innerhalb von Nachhaltigkeitsbewertungen.

Zur Beschreibung der Arbeitssituation auf den Betrieben wurde nach einem möglichen Einsatz von Fremdarbeitskräften zur Arbeitserleichterung gefragt, um

arbeitsintensive Bereiche aufzuzeigen. Ebenso konnten die LandwirtInnen auch Gründe für einen Verzicht auf Fremdarbeitskräfte nennen (offene Fragestellung).

Zwischen- und überbetriebliche Zusammenarbeit auf landwirtschaftlichen Betrieben werden als Möglichkeit gesehen, trotz strukturell bedingter Kostennachteile (kleinstrukturierte Landwirtschaft), wettbewerbsfähig zu bleiben. Motive für verschiedene Formen der Zusammenarbeit können wirtschaftlich begründet sein (Erhöhung des Einkommens, Reduzierung der Fixkosten), aber auch soziale Ziele verfolgen. So können im Bereich der Zusammenarbeit auch Arbeitserleichterung und Verringerung der Arbeitsbelastung etc. im Vordergrund stehen (Breuer, 2003). Freiwillige, vertraglich vereinbarte Formen der Zusammenarbeit zwischen selbstständig wirtschaftenden Unternehmern werden generell als Kooperationen bezeichnet (Doluschitz, 2001). Man unterscheidet in der Landwirtschaft zwischen vertikalen und horizontalen Kooperationen. Die Zusammenarbeit landwirtschaftlicher Betriebe untereinander (gleiche Produktionsstufe) wird als horizontale Kooperationsform beschrieben. Die vertikale Kooperation hingegen beschreibt die Zusammenarbeit landwirtschaftlicher Betriebe mit vor- oder nachgelagerten Produktionsstufen wie den Schlachtunternehmen (Peyerl und Breuer, 2006; Theuvsen, 2003).

Die LandwirtInnen wurden nach den Formen der existierenden zwischen- und überbetrieblichen Zusammenarbeit (horizontale Kooperationsformen) befragt. Auch Aussagen zu Problemen und Hemmnissen in Bezug auf eine zwischen- und überbetriebliche Zusammenarbeit wurden aufgenommen (offene Fragestellung).

Innerhalb dieses Kriteriums (Arbeitsorganisation) wurden die LandwirtInnen auch gefragt, in welchen Bereichen beziehungsweise bei welchen Tätigkeiten sie Defizite in der Arbeitserledigung sehen und welche Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssituation sie gerne umsetzen würden (offene Fragestellung).

4.3.7 Gesundheit und Arbeitsbelastung

Eine Befragung zum Wohlbefinden der österreichischen Bevölkerung (BMLFUW, 2010b) ergab, dass die ÖsterreicherInnen dem Gesundheitszustand eine entscheidende Bedeutung für die subjektive Lebensqualität zuschreiben (wichtigster Einflussfaktor). Auch in den Schweizer Erhebungen zu Befindlichkeit und

Lebensqualitätsindex der landwirtschaftlichen Bevölkerung (BLW, 2005; Abele, 2009) genießt die Gesundheit, in Bezug auf die Wichtigkeit von Lebensbereichen, seit Jahren unverändert höchste Priorität. Gesundheit wird oft als das „höchste Gut“ bezeichnet, wobei die WHO bereits 1948 mit Gesundheit nicht nur das Freisein von Krankheit und Gebrechen beschreibt, sondern Gesundheit als einen Zustand des völligen psychischen, physischen und sozialen Wohlbefindens definiert (WHO, 2013).

Die Einschätzung des Gesundheitszustandes wurde über zwei Items erfragt, einerseits durch die Beurteilung des allgemeinen Gesundheitszustandes und andererseits über die Angabe zur derzeitigen psychischen Belastung. Die Fragestellung zur psychischen Belastung bezog sich auf ihre Intensität und Auswirkung. Die psychische Belastung wird als die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse definiert, die von außen auf den Menschen zukommen und auf ihn psychisch einwirken. Sie ist in ihrer Wirkung auf den Menschen neutral, kann aber unterschiedliche psychische Beanspruchungen (Auswirkung der psychischen Belastung auf das Individuum) hervorrufen (DIN EN ISO 10075; Nachreiner, 2002). Bei Vorliegen einer hohen oder sehr hohen psychischen Belastung wurde auch nach den belastenden Faktoren gefragt.

Im Zusammenhang mit der Gesundheit wurde auch die subjektive Arbeitsbelastung erhoben. Auernhammer (1989) beschreibt die Arbeitsbelastung im Zuge des Reiz-Reaktions-Modells, wonach durch die Arbeit Reize (Arbeitsbelastung) auf den Menschen einwirken, die ihn belasten können. Die Reaktion auf diesen Reiz erfolgt durch den Körper, welcher dadurch beansprucht wird (Arbeitsbeanspruchung). Zur Erhebung der Arbeitsbelastung konnten die LandwirtInnen angeben, wie stark sie die alltägliche körperliche Arbeitsbelastung (bzw. Arbeitsbeanspruchung) im Arbeitsbereich Milchkühe, Jungvieh und Kälber (Innenwirtschaft) und bei den Tätigkeiten Grünlandbewirtschaftung und Ackerbau (Außenwirtschaft) einschätzen.

4.3.8 Erholung und Freizeit

Der Übergang zwischen den Begriffen Freizeit und Erholung ist fließend, eine Abgrenzung daher oft schwierig. Bäschlin (2013) beschreibt Freizeit als eine Zeit, die weder der Produktion noch der Rentabilität dienen muss und in der die Person selbstbestimmt über ihre Tätigkeiten entscheiden kann. Erholung bezeichnet die

Phase der Regeneration, in der man nach geistiger und körperlicher Erschöpfung durch Ruhepausen neue Kräfte sammelt (Bäschlin, 2013). Nach Kantelhardt et al. (2009) trägt Erholungsurlaub maßgeblich dazu bei, die Gesundheit der LandwirtInnen langfristig zu erhalten.

Innerhalb dieses Kriteriums hatten die LandwirtInnen die Möglichkeit, Angaben zu ihren Urlaubstagen im Jahr zu machen. Ein Urlaubstag wurde dabei als freier Tag mit einer Auswärtsübernachtung definiert. Tagesausflüge zwischen zwei Melkzeiten zählten nicht als Urlaubstage.

Die LandwirtInnen wurden auch nach ihrem persönlichen Empfinden zur Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen befragt. Es wurde erhoben, ob neben der Erwerbsarbeit genügend Zeit für private Aktivitäten und berufliche Weiterbildung (6 Items) vorhanden ist (Likert-Skala). Inwieweit neben den betrieblichen Tätigkeiten noch genügend Zeit für die privaten Bereiche (z.B. Partnerschaft, Familienleben, Hobbys, Soziales) und berufliche Weiterbildung bleibt, ist ein Aspekt des Zeitwohlstandes (Statistik Austria, 2010). Genügend und ausreichend Zeit zu haben, ist ein Indikator für Wohlbefinden (BMLFUW, 2010b) sowie für die Lebens- und Arbeitsqualität.

In Zusammenhang mit der Möglichkeit Freizeit und Erholung in Anspruch zu nehmen, wurden die LandwirtInnen auch gebeten eine Einschätzung abzugeben, inwieweit sie sich durch die Gebundenheit am Betrieb gestört oder belastet fühlen. Die Gebundenheit ergibt sich durch das tägliche Melken zu fixen Melkzeiten und die tägliche Tierbetreuung.

4.3.9 Künftige Entwicklung und Hofnachfolge

Um die künftige Entwicklung auf den Betrieben abschätzen zu können, wurden die LandwirtInnen gefragt, ob zukünftig Spezialisierungs- und Optimierungsmaßnahmen im Milchviehbereich angestrebt werden. Im Falle geplanter Maßnahmen wurden die LandwirtInnen gebeten, diese weiter zu erläutern (offene Fragestellung).

In der Literatur werden, in Bezug auf die ökonomischen und arbeitswirtschaftlichen Herausforderungen auf wachsenden Milchviehbetrieben, verschiedene Strategien und Maßnahmen diskutiert, die die Wettbewerbsfähigkeit und Zukunftsfähigkeit von Betrieben unterstützen können. So bezeichnen Heißenhuber und Hoffmann (2009)

Maßnahmen zur Kostensenkung, eine Diversifizierung im Bereich der Produktion und ein optimiertes Betriebsmanagement als erfolgsversprechende Strategien in Zeiten stark schwankender Milchpreise. Produktionskosten können durch betriebliches Wachstum und/oder einer Steigerung der Herdenleistung gesenkt werden (Kirner, 2005). Für sehr zeitintensive Tätigkeiten in der Milchviehhaltung, wie dem Melken und Füttern, werden verfahrenstechnische Optimierungsmaßnahmen vorgeschlagen, die neben der zeitlichen auch die körperliche Arbeitsbelastung reduzieren können (Quendler, 2011). Für Betriebe, in denen die wesentlichen Arbeiten bereits mechanisiert sind, sehen Harms und Wendl (2009) die Automatisierung von Arbeitsvorgängen als Maßnahme zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität und zur Einsparung von Arbeitszeit.

Die Frage nach der Hofnachfolge bildete den Abschluss des Interviews. Vogel (2007) beschreibt die Planung der Hofnachfolge als Schlüssel zur Entwicklung der Familienlandwirtschaft. Wie landwirtschaftliche Betriebe auf Veränderungen und Herausforderungen reagieren, steht in enger Verbindung mit dem jeweiligen Familienlebenszyklus. Die Verfügbarkeit eines Hofnachfolgers oder einer Hofnachfolgerin, steht dabei im Zentrum des Familienlebenszyklus. Die Aufgabe von Betrieben ist oft durch die fehlende Nachfolge bedingt. Vogel (2007) verglich die Aspekte der Hofnachfolge für Haupterwerbs- und Nebenerwerbsbetriebe in Österreich, auf Grundlage einer Befragung von BetriebsleiterInnen im Jahre 2003. Er beschreibt in diesem Zusammenhang die Wichtigkeit, Hofnachfolge als Prozess zu verstehen und hebt die Bedeutung der Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen HofübergeberInnen und HofnachfolgerInnen hervor.

4.4 Statistische Auswertung

Das erfasste und ergänzte Datenmaterial wurde tabellarisch aufbereitet und primär einer deskriptiven Auswertung unterzogen. Mittels des Shapiro-Wilk-Tests wurden die Daten bei einem α -Niveau von 0,05 auf Normalverteilung überprüft. Ob eine Varianzhomogenität vorliegt, wurde mittels des Levene-Tests untersucht (α -Niveau von 0,05). Zur Überprüfung möglicher bestehender Unterschiede zwischen den sechs Produktionssystemen wurde die einfaktorielle Varianzanalyse herangezogen. Bei der Durchführung von Mittelwertvergleichen wurde auf post-hoc-Mehrfachvergleiche zurückgegriffen (Tukey-Test, Bonferroni-Test). Um

festzustellen, ob zwischen den Einschätzungen der Antworten nach Geschlechtern ein Unterschied besteht, wurde der Mann-Whitney-U-Test (nicht parametrischer Test zum Mittelwertsvergleich) verwendet. Zur Überprüfung möglicher Zusammenhänge zwischen einzelnen Indikatoren wurde der Pearson'sche Korrelationskoeffizient ermittelt; über Regressionen und das Bestimmtheitsmaß (R^2) wurden die Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Indikatoren quantifiziert. Das Signifikanzniveau wurde generell mit $P \leq 0,05$ festgelegt. Alle Tests wurden mit der Statistik-Software SPSS[®] (Versionen 15 und 16) durchgeführt. Grafische Darstellungen (Diagramme, Boxplots) wurden ebenfalls mit SPSS[®] oder Microsoft Excel erstellt.

Liegen zwischen den Ergebnissen im Mittel der Produktionssysteme signifikante Unterschiede vor, sind diese bei der grafischen Ergebnisdarstellung mit Buchstaben ausgewiesen. Unterschiedliche Buchstaben ($a \neq b$) verweisen hierbei auf einen signifikanten Unterschied, gleiche Buchstaben ($a = a$) hingegen auf keinen signifikanten Unterschied.

5 Ergebnisse und Diskussion

Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse zu den Kriterien, basierend auf den ausgewählten Indikatoren der Arbeits- und Lebenssituation, beziehen sich auf die subjektiven Einschätzungen der LandwirtInnen, es lagen keine exakten Messergebnisse vor. Für Berechnungen von Durchschnittswerten wurde die Annahme zugrunde gelegt, dass die Abstände zwischen den jeweiligen Antwortkategorien (Likert-Skalen) gleich groß sind. Ergebnisse der einzelnen Kriterien und Indikatoren werden jeweils im Anschluss diskutiert.

5.1 Einstellung zu Landwirtschaft und Arbeit

Um ein Bild von der grundlegenden Einstellung der InterviewpartnerInnen zu Landwirtschaft und Arbeit sowie zum eigenen Berufsbild zu erhalten, wurden sie mit sechs Aussagen und dazugehörigen Bewertungskategorien (Items) konfrontiert. Die sechs Items bezogen sich auf die persönliche Einstellung zur Landwirtschaft, zur Arbeit und der damit verbundenen Lebensqualität. Die befragten LandwirtInnen konnten sich mit den Aussagen zu Arbeit und Landwirtschaft stark identifizieren. Abbildung 4 zeigt für die Items 1 bis 5 einen hohen Zustimmungsgrad und somit ein sehr positives Einstellungsniveau.

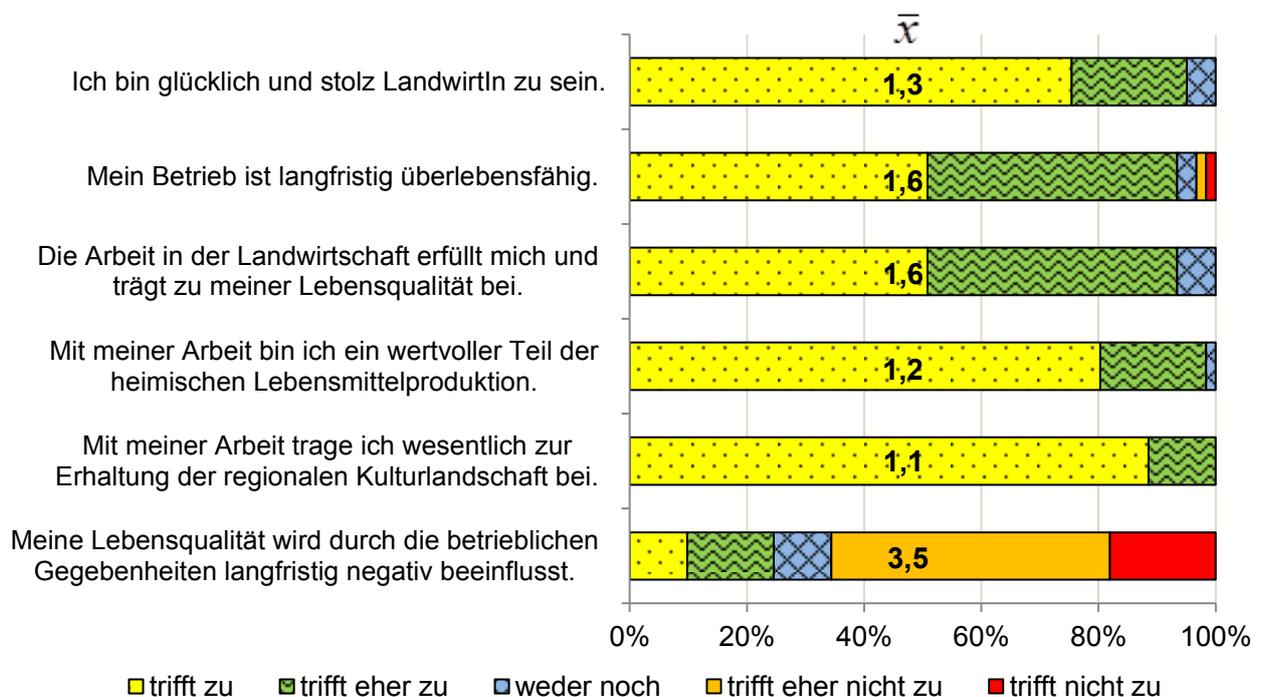


Abbildung 4: Einstellung der LandwirtInnen zur Landwirtschaft und Arbeit nach sechs Items – Zustimmung zur Bewertungskategorie in % (n = 61), trifft zu = 1 bis trifft nicht zu = 5

Mit den Aussagen, dass die eigene Arbeit zur Erhaltung der Kulturlandschaft beiträgt (Grad der Zustimmung: 1,1) und dass man sich als wertvoller Teil der heimischen Lebensmittelproduktion sieht (Grad der Zustimmung: 1,2), konnten sich die LandwirtInnen am stärksten identifizieren (höchste Zustimmungsggrade). Des Weiteren erzielte die Aussage „Ich bin glücklich und stolz LandwirtIn zu sein“ hohe Zustimmung (1,3). Mäßigere positive Zustimmung bekamen die Aussagen zur Überlebensfähigkeit des Betriebes (1,6) und zum positiven Beitrag der landwirtschaftlichen Arbeit zur persönlichen Erfüllung und Lebensqualität (1,6). Dass die Lebensqualität durch die momentanen betrieblichen Gegebenheiten langfristig negativ beeinträchtigt wird, bestätigten 24,6 % (Grad der Zustimmung: 3,5) der befragten LandwirtInnen.

Gründe für die nicht ausschließlich positive Einstellung zu Landwirtschaft und Arbeit waren Zweifel an der Überlebensfähigkeit des Betriebes (2/61; 3,3 %) und die Zustimmung zu einer negativen Beeinflussung der Lebensqualität durch die momentanen betrieblichen Gegebenheiten (15/61; 24,6 %), wobei Unterschiede nach Produktionssystemen vorlagen.

Die LandwirtInnen des Produktionssystems „Alpin“ sahen sich durch die momentanen betrieblichen Gegebenheiten, überwiegend bedingt durch die natürlichen Produktionsgegebenheiten, am stärksten negativ beeinflusst (4/9; 44,4 % → trifft zu, trifft eher zu). Die LandwirtInnen der Produktionssysteme „Hügel-Weide“ (1/10; 10 % → trifft zu) und „Gunstlage-Spezialisiert“ (1/10; 10 % → trifft eher zu) fühlten sich dadurch am wenigsten beeinträchtigt.

Die Überlebensfähigkeit des eigenen Betriebes beurteilten die LandwirtInnen des Produktionssystems „Alpin“ am skeptischsten. Die Zustimmung der alpinen Betriebe zu diesem Item belief sich im Mittel auf 2,1 (1/9; 11,1 % → trifft nicht zu) und bei den „Hügel-Weide“-Betrieben auf 1,9 (1/10; 10 % → trifft eher nicht zu). Bei den Betrieben des Produktionssystems „Berg-Intensiv“ lag die Zustimmung im Mittel bei 1,7 und in „Gunstlage-Spezialisiert“ bei 1,6, wobei sich die Abweichung von „1“ durch positive (trifft eher zu) und neutrale (weder noch) Bewertungen ergab. Die höchste Zustimmung zu diesem Item erzielten die Betriebe aus „Gunstlage-Gemischt“ und „Hügel-Acker“ mit einem Mittelwert von 1,2 und somit ausschließlich positiven Bewertungen.

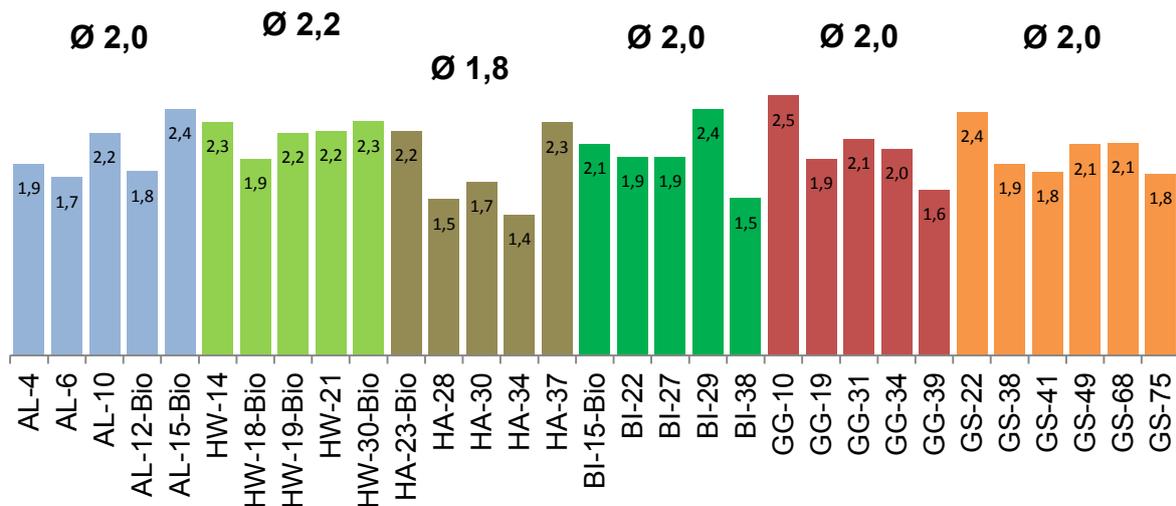
Bei den befragten LandwirtInnen konnte eine grundsätzlich positive und optimistische Haltung gegenüber ihrem Beruf und der Arbeit am Milchviehbetrieb wahrgenommen werden. Sie sahen sich als wichtige Akteure (Pflege der Kulturlandschaft, Produktion von Nahrungsmitteln) in ihrer Region und für den überwiegenden Teil der LandwirtInnen ist die Arbeit in der Landwirtschaft erfüllend und trägt positiv zur Lebensqualität bei. Trotzdem gab fast ein Viertel der Befragten an, dass die momentanen betrieblichen Gegebenheiten durchaus auch einen negativen Einfluss auf ihre Lebensqualität hätten. Der Zusammenhang zwischen Leben und Arbeit am landwirtschaftlichen Betrieb und Lebensqualität wurde somit teilweise ambivalent bewertet; es bestehen positive und negative Einflussgrößen. Dies entspricht dem grundsätzlichen Konzept der Lebensqualität, dass die Vielfalt und Ambivalenzen des Menschen berücksichtigt und auch die Betrachtung der Zukunft (Sorgen und Ängste) miteinschließt (Quendler, 2011, S. 29).

Nach Zapf et al. (2009) setzen sozial nachhaltige Verhältnisse eine Dauerhaftigkeit voraus. Ob die sozialen Verhältnisse dauerhaft sind, hängt davon ab, ob die betroffenen LandwirtInnen ihre Lebens- und Arbeitsverhältnisse bejahen und aktiv mittragen. Nachhaltigkeit ist nicht gegeben, wenn die Arbeitssituation nicht tragbar ist, weil sie die LandwirtInnen überbeansprucht. Nachhaltigkeitsrisiken zeigen sich, wenn die Arbeitssituation physisch oder psychisch als (zu) belastend empfunden wird.

5.2 Arbeitszufriedenheit

Die Arbeitszufriedenheit der LandwirtInnen wurde über eine Auswahl zu bewertender Items, unterschieden in inner- und überbetriebliche Arbeitssituation, ermittelt. In Abbildung 5 ist die Arbeitszufriedenheit, welche unter Berücksichtigung der Bewertungen beider interviewten Personen pro Betrieb (Mittelwerte) generiert wurde, dargestellt. Zwischen Männern und Frauen konnten, in Bezug auf die Bewertung, keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden ($0,717 > 0,05$; n.s.).

Die mittlere Arbeitszufriedenheit zwischen den Produktionssystemen war nicht signifikant verschieden. Aus Abbildung 5 geht jedoch hervor, dass die Streuung innerhalb der Produktionssysteme relativ groß war.



1... sehr zufrieden 2... zufrieden 3... teils-teils 4... unzufrieden 5... sehr unzufrieden

Abbildung 5: Kriterium Arbeitszufriedenheit auf den untersuchten Betrieben (n=61)

Die Bewertungen reichten von 1,4 bis 2,5; Mittelwert (\pm SD): 1,99 (\pm 0,29). Die höchste mittlere Arbeitszufriedenheit resultiert mit 1,8 im Durchschnitt der Betriebe für das Produktionssystem „Hügel-Acker“, die niedrigste mit 2,2 für die Betriebe im Produktionssystem „Hügel-Weide“.

Coughenour und Swanson (1992) untersuchten die Zufriedenheit von Landwirten in Kentucky in Bezug auf ihre Arbeit am landwirtschaftlichen Betrieb und ihre globale, umfassende Lebenszufriedenheit. Beide Dimensionen der Zufriedenheit standen in enger Beziehung (stark positive Korrelation) und unterstützten die Hypothese, dass sich die Zufriedenheit mit der Arbeit am landwirtschaftlichen Betrieb positiv auf die allgemeine Lebenszufriedenheit auswirkt. Die persönliche Wahrnehmung der Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie der Selbstständigkeit gelten als stärker mit dem subjektiven Wohlbefinden der Landwirte verbunden als die objektiven Verhältnisse. In der vorliegenden Arbeit konnte kein direkter Zusammenhang zwischen Betriebsgröße (Kuhanzahl, ha landwirtschaftliche Nutzfläche) und der Arbeitszufriedenheit abgeleitet werden (keine signifikanten Korrelationen).

5.2.1 Innerbetriebliche Arbeitszufriedenheit

Der durchschnittliche Grad der innerbetrieblichen Arbeitszufriedenheit über alle 16 Items (Abbildung 6) belief sich auf 1,90 ($\pm 0,25$) und zeigt, dass die LandwirtInnen mit der innerbetrieblichen Arbeitssituation zwar nicht sehr zufrieden aber zufrieden waren. Ein arithmetisches Mittel von $\geq 2,5$ erzielten die Items zum Arbeitsumfang (h/Tag), zur Höhe der körperlichen Anstrengung und zum Niveau der nervlichen Belastung. Ein signifikanter Unterschied zwischen Frauen (im Mittel 1,92) und Männern (im Mittel 1,89) konnte nicht nachgewiesen werden ($0,463 > 0,05$; n.s.).

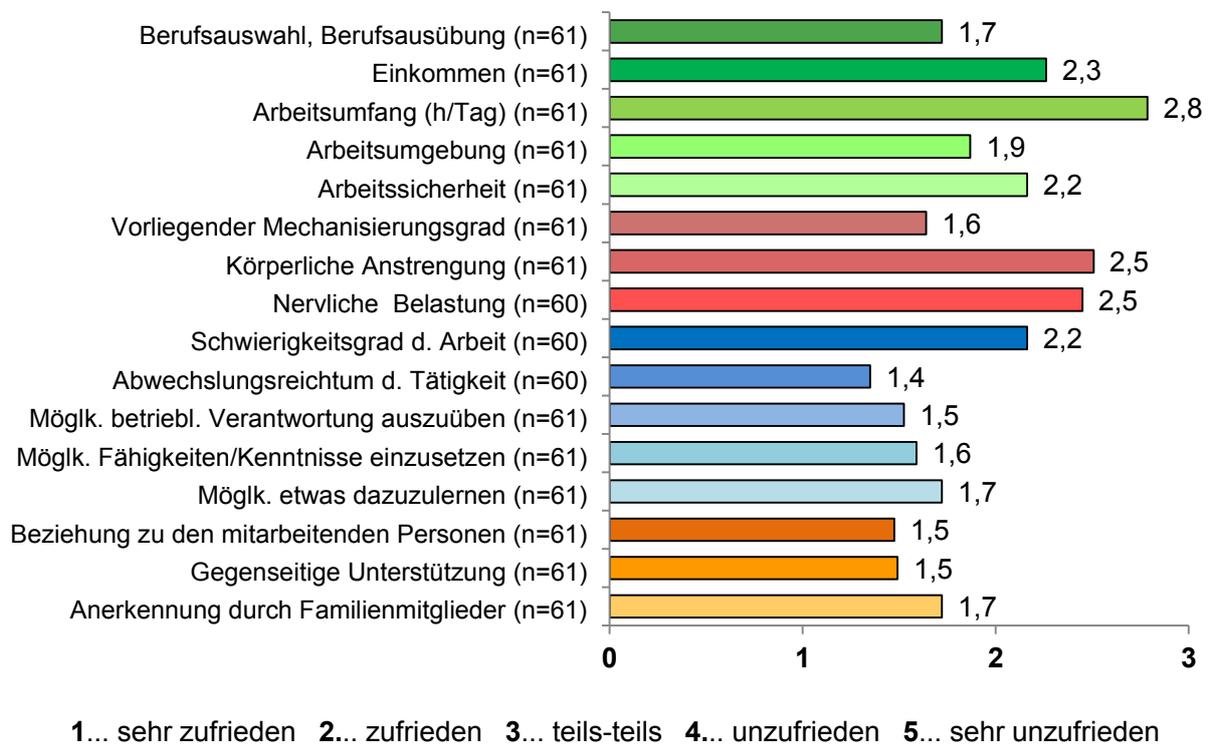


Abbildung 6: Items zur Arbeitszufriedenheit der LandwirtInnen, innerbetriebliche Situation – Mittelwerte

Bei einem Vergleich der mittleren innerbetrieblichen Arbeitszufriedenheit zwischen den Produktionssystemen waren keine signifikanten Unterschiede feststellbar. Die LandwirtInnen des Produktionssystems „Hügel-Weide“ wiesen mit dem arithmetischen Mittelwert von 2,1 die niedrigste Arbeitszufriedenheit auf. Die nur teilweise Zufriedenheit oder Unzufriedenheit mit der Höhe des Einkommens, der körperlichen Anstrengung und nervlichen Belastung wirkten sich dabei am stärksten negativ auf die Arbeitszufriedenheit aus. Die LandwirtInnen des Produktionssystems

„Hügel-Acker“, mit der höchsten mittleren Arbeitszufriedenheit von 1,7, erzielten auch bei diesen Items (Einkommen, körperliche Anstrengung, nervliche Belastung) die höchste Zufriedenheit. Die innerbetriebliche Arbeitszufriedenheit wurde mit zunehmendem Alter der LandwirtInnen tendenziell schlechter bewertet ($0,025 < 0,05$; $R^2=0,16$).

5.2.2 Überbetriebliche Arbeitszufriedenheit

Auch Faktoren, die von außen auf den Betrieb einwirken, haben Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit. In Abbildung 7 sind die sieben Items angeführt, über die die überbetriebliche Arbeitszufriedenheit evaluiert wurde.

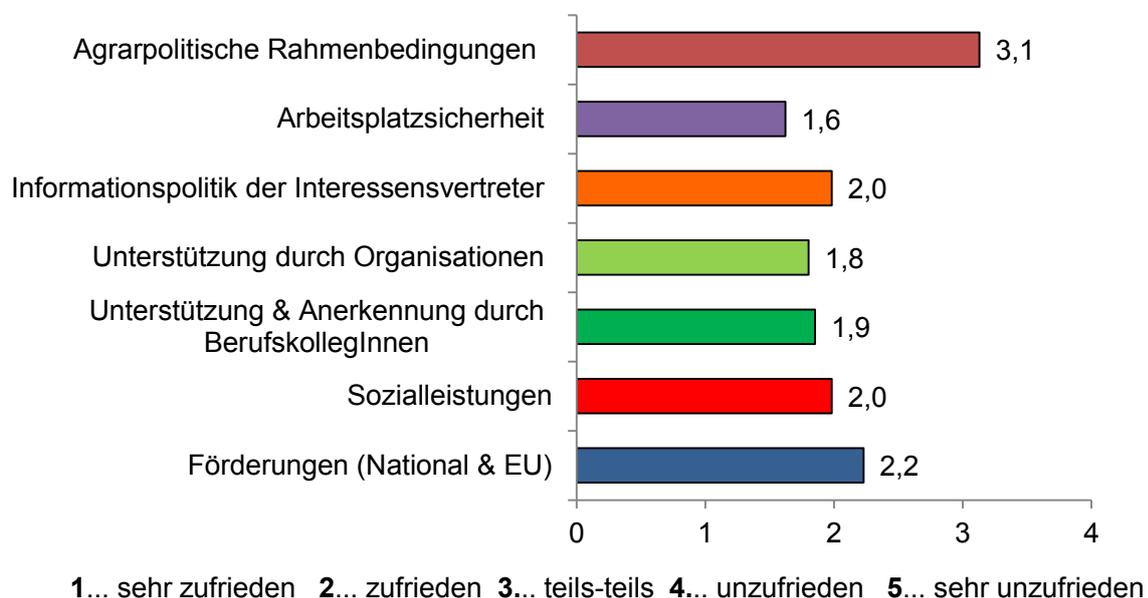


Abbildung 7: Items zur Arbeitszufriedenheit der LandwirtInnen, überbetriebliche Situation – Mittelwerte (n = 61)

Der durchschnittliche Grad der überbetrieblichen Arbeitszufriedenheit über alle sieben erfragten Items belief sich auf 2,08 ($\pm 0,41$) und zeigt, dass die LandwirtInnen mit der überbetrieblichen Arbeitssituation im Durchschnitt zufrieden waren. Ein signifikanter Unterschied zwischen Frauen (im Mittel 1,99) und Männern (im Mittel 2,16) kann nicht abgeleitet werden ($0,285 > 0,05$; n.s.). Im Mittel schnitt die Zufriedenheit mit den agrarpolitischen Rahmenbedingungen am schlechtesten ab. Hohe Zufriedenheit zeigte sich bei dem Item Arbeitsplatzsicherheit, welches im Mittel

mit 1,6 die höchste Zufriedenheit über alle sieben Items erzielte. Bei einem Vergleich der mittleren überbetrieblichen Arbeitszufriedenheit zwischen den Produktionssystemen waren keine signifikanten Unterschiede feststellbar. Die LandwirtInnen des Produktionssystems „Hügel-Weide“ wiesen mit einem arithmetischen Mittelwert von 2,3 erneut das niedrigste Zufriedenheitsniveau auf.

Das Forschungsinstitut gfs-zürich führt in der Schweiz periodisch eine Befragung zur Zufriedenheit der landwirtschaftlichen Bevölkerung im Vergleich zur übrigen Bevölkerung durch. Bei der letzten Erhebung aus dem Jahr 2009 zeigten sich die befragten LandwirtInnen mit den Bereichen Familie, Gesundheit und Ausbildung am zufriedensten. Weniger zufrieden waren sie mit dem Einkommen und der zur Verfügung stehenden (Frei-) Zeit. Die Ergebnisse decken sich relativ gut mit jener der vorliegenden Erhebung. Der Bereich mit der geringsten Zufriedenheit betraf, wie im vorliegenden Projekt, die politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (Abele, 2009). In der österreichischen Bäuerinnenstudie (n=1166) wird die Zufriedenheit der Landwirtinnen u.a. durch die Frage ermittelt, ob die Bäuerin ihren Beruf wieder ergreifen würde. Im Jahr 2006 war die Mehrheit der Landwirtinnen mit ihrem Beruf zufrieden, 68 % würden ihren Beruf wieder wählen (Geserick et al., 2008).

5.3 Belastung der Arbeits- und Lebenssituation durch Stressoren

Um zu ermitteln, welche Bereiche oder Faktoren für die befragten LandwirtInnen am häufigsten Stress verursachen, wurden diese mit einer Auswahl an möglichen Stressoren konfrontiert. Die Stressoren wurden vorab den Bereichen Arbeit, Lebensqualität sowie Wirtschaft und Politik zugeordnet. Die InterviewpartnerInnen hatten die Möglichkeit einen Stressor pro Bereich, welcher persönlich als stärkster Stressor empfunden wurde, auszuwählen.

5.3.1 Arbeitsbedingte Stressoren

Abbildung 8 zeigt die sieben Stressoren aus dem Bereich Arbeit und die jeweilige Häufigkeit der Nennungen nach Männer und Frauen in Prozent.

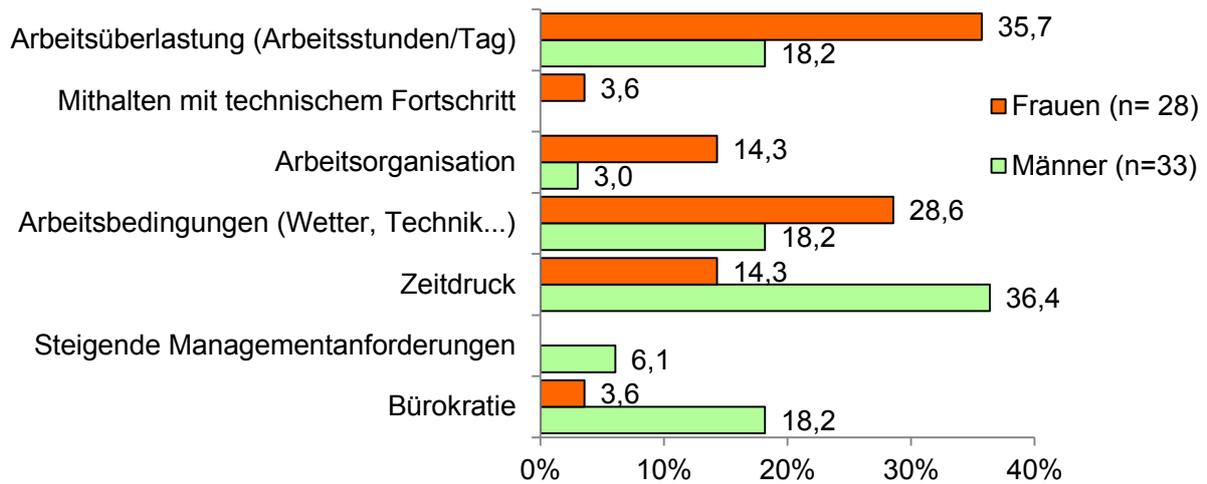


Abbildung 8: Arbeitsbedingte Stressoren in Prozent nach Geschlecht

Bei den befragten Frauen zählte mit fast 36 % der Nennungen (10/28) die hohe Arbeitsüberlastung zum häufigsten genannten Stressor. Rund 29 % der Frauen (8/28) nannten die Arbeitsbedingungen, 14,3 % der Frauen (4/28) jeweils Zeitdruck und Arbeitsorganisation als häufigsten Stressauslöser. Bürokratie (3,6 %) und das Mithalten mit technischem Fortschritt (3,6 %) wurden je einmal und somit am wenigsten oft genannt (jeweils 1/28). Die steigenden Managementanforderungen stellten für keine der befragten Frauen den stärksten Stressor da.

Bei den befragten Männern bezeichneten 36,4 % (12/33) Zeitdruck als größten arbeitsbedingten Stressor. Für jeweils 18,2 % (6/33) der Landwirte ist Stress am stärksten bedingt durch Arbeitsüberlastung, Arbeitsbedingungen und Bürokratie. Für einen Landwirt (3 %) stellte die Arbeitsorganisation den größten Stressor dar, dieser mögliche Stressor wurde von den Landwirten somit am seltensten genannt. Das Mithalten mit dem technischen Fortschritt stellte für keinen der befragten Landwirte den stärksten Stressor dar.

Interessant ist hier, dass der am häufigsten genannte Stressor bei den Frauen die Arbeitsüberlastung darstellt, während Männer den Begriff Zeitdruck als ihren größten arbeitsbedingten Stressor wählten. Die betroffenen Landwirtinnen beschrieben im Interview, dass sie bereits am Morgen das Gefühl hätten, die Menge an Aufgaben des Tages nur schwer bewältigen zu können. Die Arbeitstage enden meist sehr spät und aufgrund der vielen Aufgabenbereiche (landwirtschaftlicher Betrieb, Kinderbetreuung, Haushalt) sind zehn bis zwölf Arbeitsstunden am Tag keine

Seltenheit. Der Begriff Zeitdruck wird beschrieben als knappes Verhältnis von für eine Handlung benötigter Zeit zu der dafür vorgesehenen Zeit (Gabler Wirtschaftslexikon, 2012). Die Männer beschrieben im Zusammenhang mit dem Zeitdruck ein Gefühl des „Gehetzt-seins“.

Bei Betrachtung der Häufigkeit der Nennungen von Männern und Frauen nach den verschiedenen Produktionssystemen (Abbildung 9) fällt auf, dass kein Landwirt und keine Landwirtin des Produktionssystems Alpin die generelle Arbeitsüberlastung (Arbeitsstunden/Tag) als größten Stressor identifizierte, jedoch der Zeitdruck als Stressverursacher (4/9; 44,4 %) eine größere Rolle spielte.

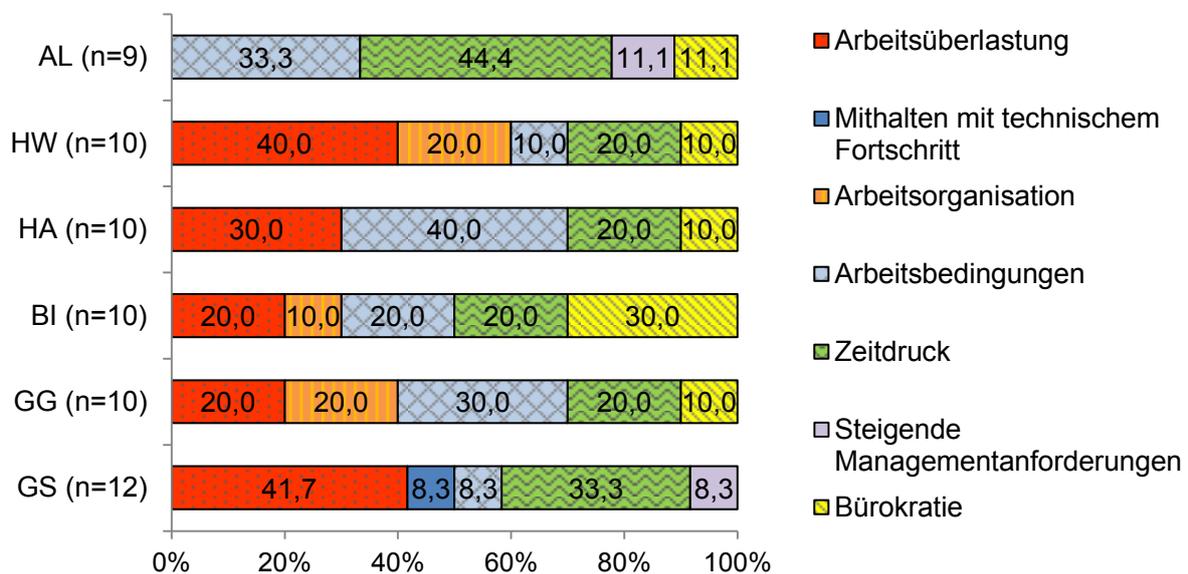


Abbildung 9: Arbeitsbedingte Stressoren nach Milchproduktionssystemen (n = 61)

Die befragten LandwirtInnen der Produktionssysteme „Gunstlage-Spezialisiert“ (5/12) und „Hügel-Weide“ (4/10) führten Arbeitsüberlastung als größten Stressfaktor an. Das Mithalten mit dem technischen Fortschritt als größter Stressor wurde insgesamt nur einmal, von einer Landwirtin aus dem Produktionssystem „Gunstlage-Spezialisiert“, genannt. Für die LandwirtInnen der Produktionssysteme „Hügel-Acker“ und „Gunstlage-Gemischt“ stellten die Arbeitsbedingungen (HA 4/10, GG 3/10) den größten Stressor dar, gefolgt von Arbeitsüberlastung (HA 3/10, GG 2/10). Im Produktionssystem „Berg-Intensiv“ wurde die Bürokratie (3/10) als größter

arbeitsbedingter Stressor identifiziert, gefolgt von Zeitdruck, Arbeitsüberlastung und Arbeitsbedingungen mit jeweils zwei Nennungen. Eine Person bezeichnete Probleme mit der Arbeitsorganisation als größten Stressor.

Die häufige Nennung der Stressfaktoren Arbeitsüberlastung und Zeitdruck spiegelte die geringe Zufriedenheit mit dem Ausmaß des Arbeitsumfanges sowie der Höhe der körperlichen Anstrengung und nervlichen Belastung wider (siehe innerbetriebliche Arbeitszufriedenheit). Die Arbeitsüberlastung ist ein großes Problem und wird von Seiten der LandwirtInnen seit Jahren immer wieder angesprochen (Haidn und Mačuhová, 2009). Auch Haidn und Schleicher (2006) beschreiben erhebliche Probleme mit der Bewältigung des Arbeitsaufwands bei den vorhandenen Arbeitskapazitäten. Dies trifft vor allem auf kleinere, schlecht organisierte Milchviehbetriebe, aber auch mittlere Betriebsgrößen mit durchschnittlicher Mechanisierung zu (Haidn und Schleicher, 2006). In der vorliegenden Erhebung war die Arbeitsüberlastung auch in den größeren Gunstlagebetrieben ein deutlicher Stressor.

5.3.2 Lebenssituationsbedingte Stressoren

Um die lebenssituationsbedingten Stressoren der LandwirtInnen zu ermitteln, war es den Befragten möglich, jeweils ein Item aus sieben auszuwählen. Die zur Auswahl stehenden lebenssituationsbedingten Stressoren sind in Abbildung 10 dargestellt.

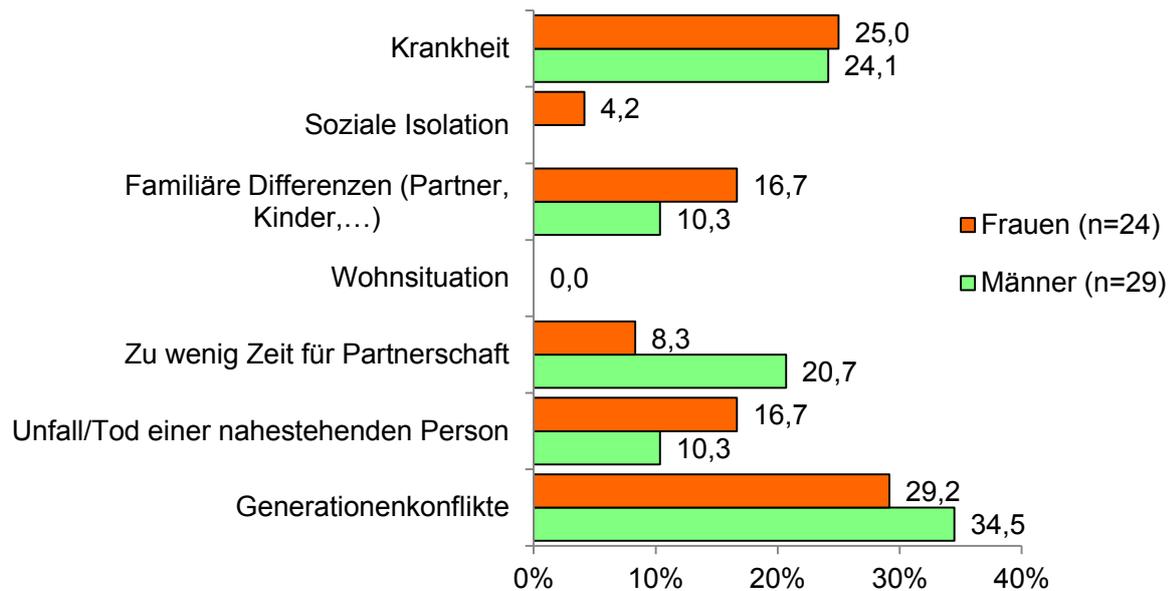


Abbildung 10: Lebenssituationsbedingte Stressoren in Prozent nach Geschlecht

Bei den befragten Frauen bewerteten 29,2 % (7/24) den Generationenkonflikt als stärksten Stressor, gefolgt von Krankheit mit 25 % (6/24). Für jeweils vier Landwirtinnen (16,7 %) führten familiäre Differenzen und der Unfall oder Tod nahestehender Personen am stärksten zu Stress. Für zwei Landwirtinnen (8,3 %) lag der größte lebenssituationsbedingte Stressor in der fehlenden Zeit für die Partnerschaft. Eine Landwirtin (4,2 %) führte starken Stress auf die betriebsstandortbedingte soziale Isolation zurück.

Für die befragten Landwirte stellte ebenfalls der Generationenkonflikt (10/29; 34,5 %) den größten lebenssituationsbedingten Stressor dar, am zweithäufigsten wurde Krankheit mit 24,1 % (7/29) genannt. Von den befragten Männern gaben 20,7 % (6/29) als größten Stressor die fehlende Zeit für die Partnerschaft an. Für jeweils drei Landwirte (10,3 %) führten familiäre Differenzen und der Unfall oder Tod nahestehender Personen am stärksten zu Stress.

Die aktuelle Wohnsituation stellte weder für Frauen noch für Männer den größten lebenssituationsbedingten Stressor dar. Vier Landwirte und vier Landwirtinnen wollten keine Angaben zu ihren lebenssituationsbedingten Stressoren machen. Unterschiede hinsichtlich Häufigkeit der Nennungen zwischen den Produktionssystemen sind in der folgenden Abbildung (Abbildung 11) dargestellt.

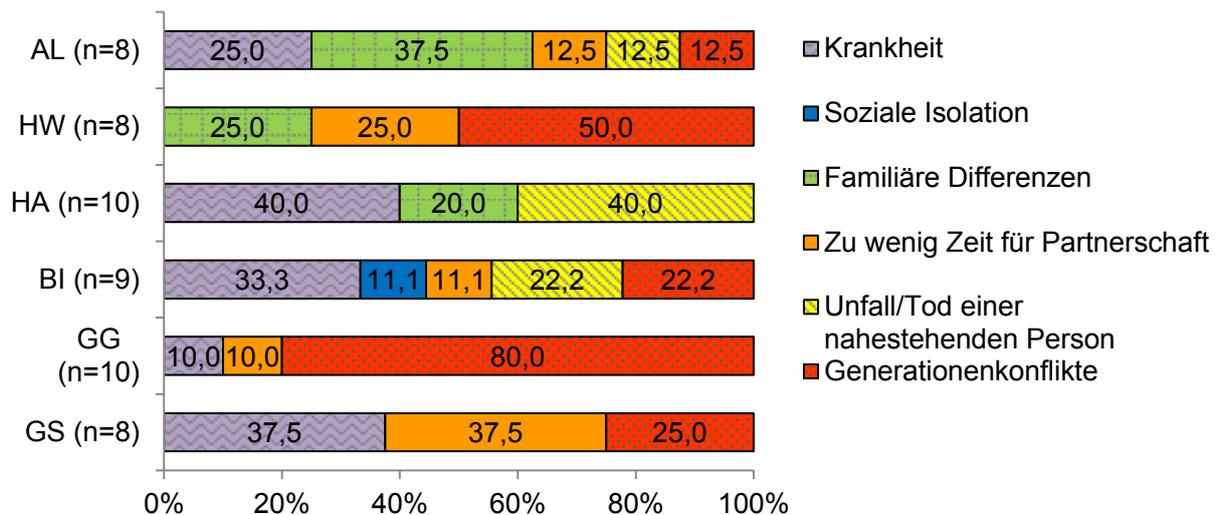


Abbildung 11: Lebenssituationsbedingte Stressoren nach Milchproduktionssystemen (n = 53)

Hier fällt auf, dass im Produktionssystem „Gunstlage-Gemischt“ der Generationenkonflikt (8/10) für die befragten LandwirtInnen mit Abstand den größten lebenssituationsbedingten Stressor darstellte. In keinem anderen Produktionssystem war ein gemeinsamer „Hauptstressor“ so deutlich zu identifizieren. Eine Landwirtin aus dem Produktionssystem „Berg-Intensiv“ (1/9; 11,1 %) führte Stress auf die betriebsstandortbedingte soziale Isolation zurück. In diesem Produktionssystem wurden auch drei Nennungen zu Krankheit (33,3 %) und jeweils zwei zu Generationenkonflikte und Unfall oder Tod einer nahestehenden Person abgegeben. Im Produktionssystem „Hügel-Acker“ bezeichneten jeweils vier Personen (je 4/10; 40 %) Krankheit und Unfall oder Tod einer nahestehenden Person als größte Stressoren. Für zwei Personen (20 %) lag der größte Stressor bei den familiären Differenzen. Vier LandwirtInnen des Produktionssystems „Hügel-Weide“ nannten den Generationenkonflikt als stärksten Stressor (50 %), für jeweils zwei LandwirtInnen (2/8; 25 %) dieses Produktionssystems waren familiäre Differenzen und zu wenig Zeit für Partnerschaft als stärkste Stressoren ausschlaggebend. Im Produktionssystem „Gunstlage-Spezialisiert“ bezeichneten jeweils drei Personen (3/8; 37,5 %) Krankheit und zu wenig Zeit für Partnerschaft als stärkste Stressoren, zwei Personen (2/8; 25 %) hingegen den Generationenkonflikt. Im Produktionssystem „Alpin“ bekamen die familiären Differenzen die meisten

Nennungen (3/8; 37,5 %), gefolgt von Krankheit (2/8; 25 %). Jeweils eine Person (1/8; 12,5 %) identifizierte den Generationenkonflikt, zu wenig Zeit für Partnerschaft und den Unfall oder Tod einer nahestehenden Person als stärkste Stressoren.

Obwohl der Generationenkonflikt innerhalb dieser Gruppe von Stressoren sehr häufig genannt wurde, wurden die Zufriedenheit mit der Beziehung zu den mitarbeitenden Personen, die gegenseitige Unterstützung und die Anerkennung durch die Familienmitglieder im Mittel gut („zufrieden“) bewertet (siehe innerbetriebliche Arbeitszufriedenheit). Nach Goldbrunner (2007) bergen Generationenbeziehungen auf landwirtschaftlichen Familienbetrieben viele Konfliktpotenziale. Sie gehören zu den Hauptthemen, die in landwirtschaftlichen Beratungseinrichtungen erörtert werden. Geserick (2010) nennt das räumlich nahe Zusammenleben, die Regelung der Hofnachfolge oder das Verhältnis der meist einheiratenden Bäuerin zu den Schwiegereltern als bekannte Problemfelder. Auch die Bäuerinnenstudie 2006 verweist darauf, dass das Verhältnis zu den Schwiegereltern oft als belastende Situation empfunden wird (Geserick et al., 2008).

5.3.3 Wirtschafts- und politikbedingte Stressoren

Die generelle wirtschaftliche Situation im Land und in der Region (Kosten, Preise) wurde sowohl von den Landwirten (20/33; 60,6 %) als auch von den LandwirtInnen (18/27; 66,7 %) am häufigsten als stärkster überbetrieblicher Stressor bezeichnet (Abbildung 12).

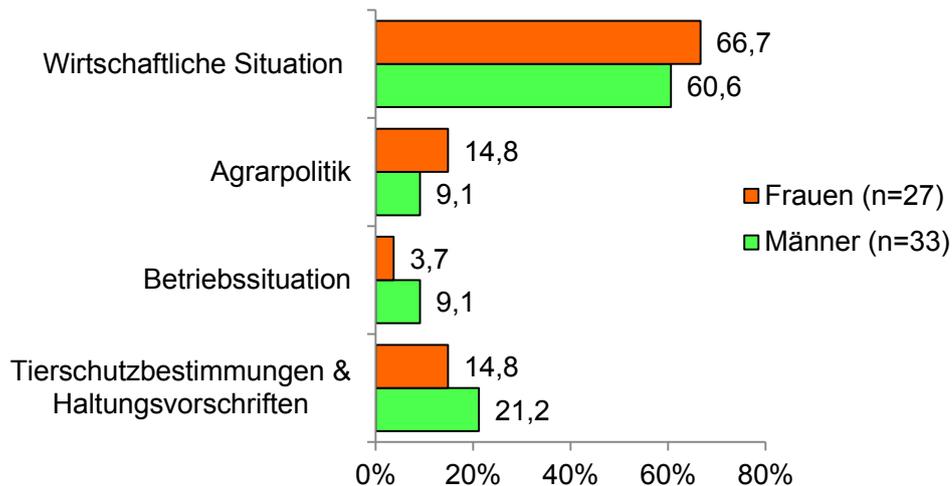


Abbildung 12: Wirtschafts- und politikbedingte Stressoren in Prozent nach Geschlecht

Für sieben befragte Landwirte (21,2 %) sind es die Tierschutzbestimmungen und Haltungsvorschriften, die als größter Stressor gesehen wurden. Jeweils drei Landwirte bezeichneten die agrarpolitischen Rahmenbedingungen (9,1 %) und die wirtschaftliche Situation des eigenen Betriebes (Betriebssituation) (9,1 %) als größte wirtschafts- und politikbedingte Stressoren.

Bei den Landwirtinnen bezeichneten jeweils vier die Tierschutzbestimmungen und Haltungsvorschriften sowie die momentane Agrarpolitik (je 4/27; 14,8 %) als stärkste Stressoren. Die wirtschaftliche Situation des eigenen Betriebes hingegen galt nur für eine Frau (1/27; 3,7 %) als stärkster Stressor. Eine Landwirtin gab keine Nennung zu den wirtschafts- und politikbedingten Stressoren ab.

Während in den Produktionssystemen „Hügel-Weide“ und „Gunstlage-Gemischt“ vier bzw. drei Stressoren in jeweils ähnlichem Ausmaß zur Belastung der LandwirtInnen beitrugen, dominierte für die AkteurInnen in den übrigen Produktionssystemen die wirtschaftliche Situation als Hauptstressor (Abbildung 13).

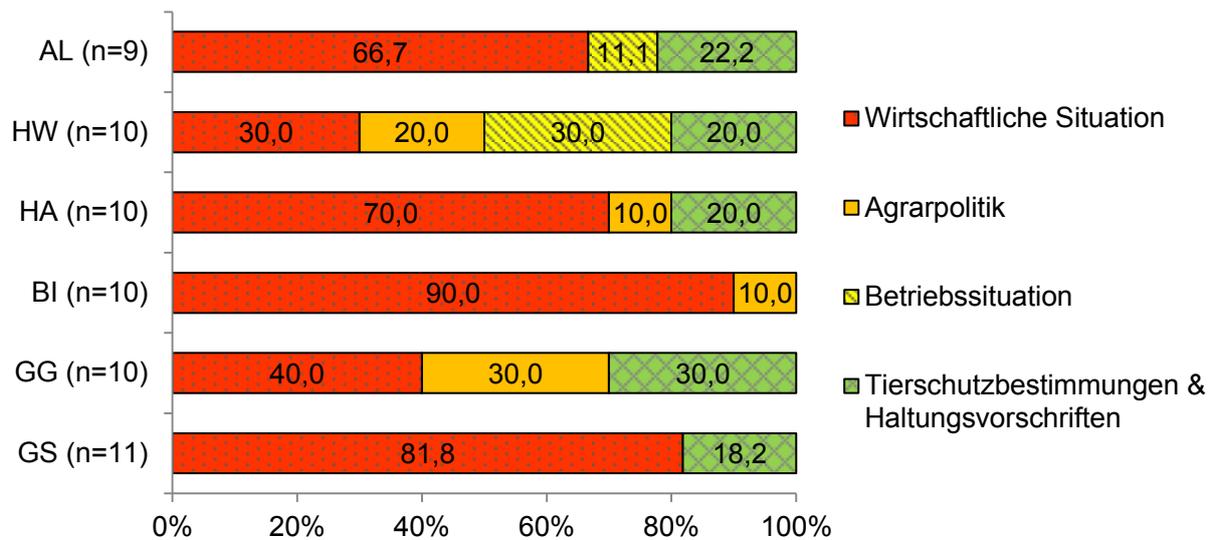


Abbildung 13: Wirtschafts- und politikbedingte Stressoren nach Milchproduktionssystemen (n = 60)

Die wirtschaftliche Situation, verbunden mit den hohen Kosten für Produktionsmittel und den erzielbaren Produktpreisen, stellte sich in dieser Erhebung sehr klar als bedeutender Stressor heraus. Geserick et al. (2008) konnten aufzeigen, dass die berufliche Zufriedenheit stark von der Einschätzung der finanziellen Lage des eigenen Hofes aber auch der wirtschaftlichen Situation der Landwirtschaft allgemein abhängig ist. Für die befragten Frauen in der österreichischen Bäuerinnenstudie waren die häufigsten belastenden Aspekte an ihrem Beruf verbunden mit der Abhängigkeit von finanziellen Förderungen und einem niedrigen Familieneinkommen (Geserick et al., 2008).

5.4 Wahrnehmung positiver und negativer Aspekte zur Arbeit

Die LandwirtInnen hatten die Möglichkeit Aspekte (auch Tätigkeiten, Arbeitsgebiete) zu nennen, die sie als besonders positiv empfinden und die ihnen am meisten Freude in der Milchviehhaltung bereiten. Im Gegenzug wurde auch nach Aspekten gefragt, welche die LandwirtInnen als besonders unangenehm oder belastend empfinden und die ihnen am wenigsten Freude bereiten. Mehrfachnennungen waren dabei möglich. Die Antworten wurden den drei Kategorien Innenwirtschaft, Sozio-Ökonomie und Außenwirtschaft zugeteilt.

5.4.1 Freude bereitende Aspekte der Arbeit am Milchviehbetrieb

158 Nennungen wurden von den Landwirten (87 Nennungen) und Landwirtinnen (71 Nennungen) zu den Bereichen abgegeben, die ihnen am meisten Freude bereiten oder die sie als sehr positiv bewerteten. Die am häufigsten genannten Aspekte bezogen sich auf den Bereich der Innenwirtschaft (73/158; 46,2 %) und betrafen die Tiergesundheit, Tätigkeiten im Stall und den Umgang mit den Tieren. Wirtschaftliche und persönliche Aspekte, wie ein regelmäßiges Einkommen und freie Arbeits- und Zeiteinteilung, wurden der Kategorie Sozio-Ökonomie zugeordnet (41/158; 25,9 %). Ähnlich viele Nennungen (44/158; 27,8 %) entfielen auf die Kategorie Außenwirtschaft (Abbildung 14). Bezüglich der Produktionssysteme zeigten sich keine eindeutigen Antworttendenzen.

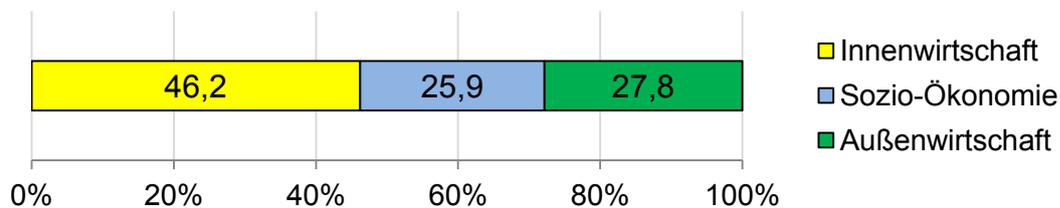


Abbildung 14: Nennungen der Aspekte die Freude bereiten und positiv bewertet wurden, Zuteilung nach Kategorien (158 Nennungen)

Die häufigsten Nennungen innerhalb der Kategorie Innenwirtschaft (Abbildung 15) betrafen den Bereich Tiergesundheit (28/73; 38,4 %). Problemlose Geburten, erfolgreiche Geburtshilfe und ein gesunder Tierbestand wurden als besonders positiv wahrgenommen und bereiteten den befragten LandwirtInnen am meisten Freude. Auch die tägliche Stallarbeit und das Melken (19/73; 26 %) wurden häufig genannt. Weitere 13 Nennungen (17,8 %) stellten die Freude an der Arbeit in der Milchviehhaltung in Bezug mit dem Umgang und Kontakt mit Tieren. Die bisher erwähnten Aspekte waren sowohl für die Männer als auch für Frauen auf den Betrieben von gleicher Bedeutung. Managementtätigkeiten (7/73; 9,6 %), im Bereich des Herden- oder Fruchtbarkeitsmanagement, wurden überwiegend von Männern genannt, nur eine Landwirtin erwähnte dieses Arbeitsgebiet. Zwei Landwirtinnen bezogen viel Freude aus dem Arbeitsbereich Kälberaufzucht (2/73; 2,7 %).

- Problemlose Geburten, geglückte Geburtshilfe und gesunde Tiere
- Melken und tägliche Stallarbeit
- Umgang / Arbeit mit Tieren und Tierbeobachtung
- Managementarbeiten
- Kälberaufzucht
- Sonstige

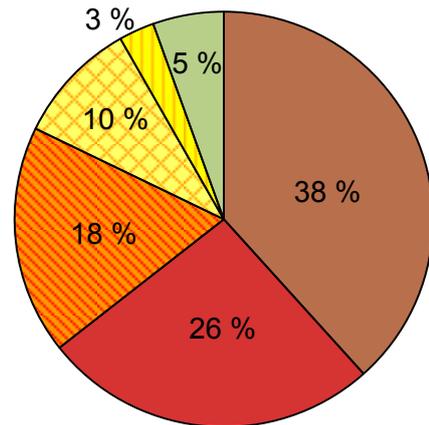


Abbildung 15: Freude bereitende Aspekte in der Kategorie Innenwirtschaft (n=73)

Weitere Einzelnennungen und eine genaue Übersicht über die Häufigkeit männlicher und weiblicher Aussagen können der Aufstellung im Anhang (Anhang II a+b) entnommen werden.

In der Kategorie Sozio-Ökonomie (Abbildung 16) bereitete eine gute Milchleistung und -qualität den befragten LandwirtInnen am meisten Freude (13/41; 31,7 %). Weitere sieben LandwirtInnen nannten das regelmäßige Einkommen als positiven Aspekt in der Milchviehhaltung und in diesem Zusammenhang auch die Freude über einen guten Milchpreis (7/41; 17,1 %). Auch züchterische Erfolge und die Teilnahme an Rinderschauen und Versteigerungen wurden mehrmals genannt (6/41; 14,6 %). Die freie Zeit- und Arbeitseinteilung (5/41; 12,2 %) sowie der Abwechslungsreichtum der Tätigkeiten (4/41; 9,8 %) wurden ebenfalls als positive Aspekte der Arbeit am Milchviehbetrieb gesehen, wobei letzteres nur von Männern genannt wurde. Der Vorteil der guten Vereinbarkeit von Familie und Beruf wurde wiederum nur von Frauen genannt (3/41; 7,3 %).

- Gute Milchleistung und Milchqualität
- Regelmäßige Einkommen und guter Milchpreis
- Züchterische Erfolge und die Teilnahme an Rinderschauen, Versteigerungen
- Freie Zeit- und Arbeitseinteilung
- Abwechslungsreichtum der Tätigkeiten
- Gute Vereinbarkeit von Familie und Beruf
- Sonstige

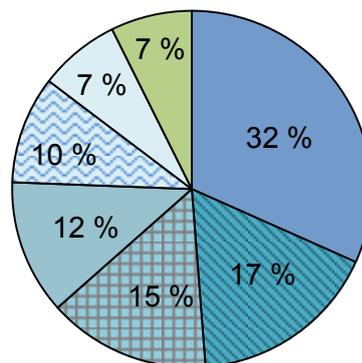


Abbildung 16: Freude bereitende Aspekte in der Kategorie Sozio-Ökonomie (n=41)

Bei den Tätigkeiten, die im Bereich der Außenwirtschaft Freude bereiten (Abbildung 17), wurde von den LandwirtInnen am häufigsten die Futterernte im Grünland (19/44; 43,2 %) genannt, wobei auch konkret händische Tätigkeiten angesprochen wurden. Frauen nannten in diesem Zusammenhang auch die Abwechslung, die diese Arbeitsbereiche mit sich bringen. Sieben LandwirtInnen bezeichneten allgemein das Arbeiten in der Natur als schönen, positiven Aspekt ihres Berufes (7/44; 15,9 %). Die Tätigkeiten im Bereich Almwirtschaft (6/44; 13,6 %) wurden als angenehme und schöne Arbeitsbereiche angegeben und fünf LandwirtInnen schöpften Freude aus der Weidehaltung (5/44; 11,4 %), die sie mit artgerechter Tierhaltung verbinden. Vier Landwirte hatten Freude an der Arbeit in Verbindung mit dem Bedienen von Maschinen und dem Traktorfahren (4/44; 9,1 %), zwei weitere Nennungen bezogen sich konkret auf den Anbau von Ackerfrüchten (2/44; 4,5 %). Für einen Landwirt bereiteten gutes Wetter und problemlose Arbeitsabläufe viel Freude (2,2 %).

- Futterernte im Grünland
- Arbeiten in der Natur
- Almwirtschaft
- Weidehaltung
- Traktor fahren und Maschinen bedienen
- Anbau von Ackerfrüchten
- Gutes Wetter und problemlose Arbeitsabläufe

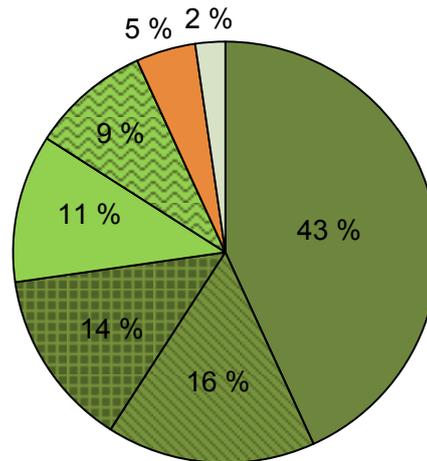


Abbildung 17: Freude bereitende Aspekte in der Kategorie Außenwirtschaft (n=44)

Die Aspekte, die den LandwirtInnen Freude an der Arbeit am Milchviehbetrieb bereiteten, standen überwiegend in Verbindung mit der Tierhaltung. Besonders gesunde Milchkühe und Kälber sowie die täglichen Arbeiten mit den Rindern bereiteten viel Freude. Auch die wirtschaftlichen Erfolge und das Gefühl gute Arbeit zu leisten und dafür entsprechend entlohnt zu werden sind ein Grund für Freude und machen stolz. Das regelmäßige Einkommen durch die Milchlieferung wurde als Vorteil gegenüber anderen landwirtschaftlichen Produktionszweigen gesehen. Weitere häufig genannte Aspekte entfielen auf die freie Zeit- und Arbeitseinteilung, diese wurde wiederum als Vorteil gegenüber anderen Berufsgruppen betrachtet. Der Bezug zur Natur wurde durch die genannten Aspekte im Bereich Außenwirtschaft deutlich. Generell wurden die Tätigkeiten am Milchviehbetrieb als abwechslungsreich empfunden und sehr positiv bewertet (siehe auch innerbetriebliche Arbeitszufriedenheit). Die Arbeitsgebiete in der Außenwirtschaft wurden zusätzlich als positive Abwechslung hervorgehoben.

Die österreichische Bäuerinnenstudie bezieht sich zwar auf den landwirtschaftlichen Beruf allgemein, die dort erhobenen positiven Aspekte des Bäuerinnenberufes (Auswahl innerhalb vorgegebener Kategorien) zeigen aber ein ähnliches Bild. Naturverbundenheit, die eigene, ganztägige Kinderbetreuung, Selbstständigkeit und zeitliche Ungebundenheit wurden am häufigsten als positiv erlebte Aspekte des Bäuerinnenberufes wahrgenommen (Geserick et al., 2008). In einer qualitativen

Erhebung zu Werten und Einstellungen von Biobauern und Biobäuerinnen (n=21) wird beschrieben, dass wesentliche Elemente der Freude an der Arbeit in der Vielfältigkeit der landwirtschaftlichen Tätigkeiten und in der Natur zu finden sind. Freude an der Natur wurde von den befragten Bäuerinnen und Bauern beinahe immer verknüpft mit Freude an der Arbeit wahrgenommen (Palmisano, 2009). Dessein und Nevens (2007) beschreiben die Autonomie, das Unternehmertum und die Naturverbundenheit als Konzepte, die stark und positiv den „Stolz“ von LandwirtInnen beeinflussen.

5.4.2 Unangenehme Aspekte der Arbeit am Milchviehbetrieb

Insgesamt wurden 123 Aussagen zu unangenehmen und belastenden Aspekten aufgenommen, 68 Nennungen von Landwirten und 55 Nennungen von Landwirtinnen. Die häufigsten Aussagen ließen sich wieder der Kategorie Innenwirtschaft zuordnen (78/123; 63,4 %) und betrafen Reinigungsarbeiten aber auch Aspekte der Tiergesundheit. 21,1 % der Nennungen entfielen auf die Kategorie Außenwirtschaft (26/123) und etwas seltener entfielen die Nennungen auf die Kategorie Sozio-Ökonomie (19/123; 15,4 %). Bezüglich der Produktionssysteme zeigten sich keine eindeutigen Antworttendenzen. Abbildung 18 zeigt die prozentuelle Verteilung der Nennungen auf die drei Kategorien.

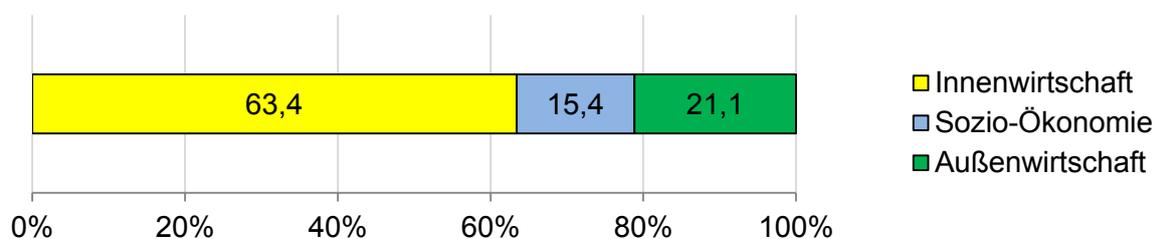


Abbildung 18: Nennungen der negativen, unangenehmen Aspekte; Zuteilung nach Kategorien (123 Nennungen)

Zwei Tätigkeitsbereiche konnten innerhalb der Kategorie Innenwirtschaft deutlich als belastend und unangenehm identifiziert werden, das Grundreinigen im Stall und die Klauenpflege (Abbildung 19). So entfielen 23,1 % der Nennungen (18/78) auf Arbeiten im Bereich der periodischen Grundreinigung des Stalles und des Melkstandes. In diesem Zusammenhang wurde auch das „Weißeln“ (Ausmalen des

Stalles mit Kalk, Mineralfarben oder Ähnlichem) wiederholt genannt, da diese Arbeit als anstrengend und unangenehm empfunden wird. Für 17 LandwirtInnen (17/78; 21,8 %), davon 13 Männer, stellten die Klauenpflege oder Eingriffe am Tier (z.B. Enthornung) Aspekte ihrer beruflichen Tätigkeit dar, die sie als unangenehm und belastend beschrieben. Auch die Betreuung und Behandlung kranker Tiere wurde häufig genannt (10/78; 12,8 %). Als unangenehm und belastend wurden auch Schweregeburten oder Geburten bei Nacht (ohne Kontrolle) bezeichnet (7/78; 9,0 %). Ähnlich häufig entfielen Nennungen auch auf Entmistungs- und Reinigungstätigkeiten im Stall (7/78; 9,0 %) und allgemein auf das Arbeiten unter ungünstigen, körperlich belastenden Bedingungen (6/78; 7,7 %). Weitere Aspekte, die wenig Freude bereiten, bezogen sich auf nicht funktionierende Technik und Reparaturen (4/78; 5,1 %) sowie auf das Putzen und Scheren von Rindern (nach der Almsaison oder für Veranstaltungen) (2/78; 2,6 %). Beides wurde nur von Landwirten angesprochen. Dass der Silogeruch eine unangenehme Aspekte ihrer Arbeit ist, der ihnen wenig Freude bereitet, gaben drei Landwirtinnen an (3/78; 3,8 %).

- Grundreinigung im Stall / Melkstand und Kalken ("Weißeln")
- Klauenpflege oder Eingriffe am Tier
- Betreuung und Behandlung kranker Tiere
- Abkalbungen bei Nacht ohne Kontrolle / Schweregeburten
- Entmistungs- und Reinigungstätigkeiten im Stall
- Arbeiten unter ungünstigen, belastenden Bedingungen
- Nicht funktionierende Technik und Reparaturen
- Silogeruch
- Kühe putzen und scheren
- Sonstige

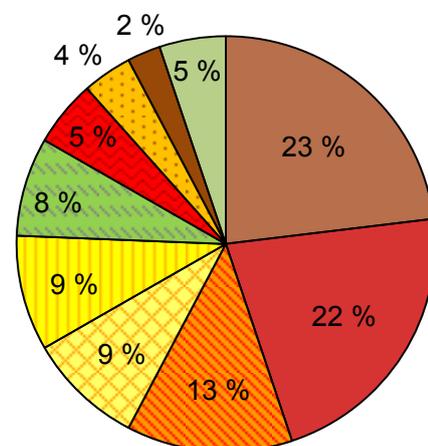


Abbildung 19: Unangenehme, belastende Aspekte in der Kategorie Innenwirtschaft (n=78)

Ein unangenehmer und belastender Aspekt, welcher der Kategorie Sozio-Ökonomie zugeordnet werden kann und sehr häufig genannt wurde, ist die Gebundenheit am Milchviehbetrieb durch das tägliche Melken (10/19; 52,6 %). Dies wurde siebenmal von Landwirtinnen und dreimal von Landwirten genannt. Die Buchhaltung und Bürotätigkeiten wurden von zwei Landwirten als Bereich bezeichnet, der wenig Freude bereitet (2/19; 10,5 %). Jeweils ein Landwirt und eine Landwirtin nannten das Fehlen von fachlich adäquater Vertretung beziehungsweise den großen Organisationsaufwand, der mit einer Vertretung verbunden ist, als negativen Aspekt der Milchviehhaltung (2/19; 10,5 %). Zwei Landwirtinnen gaben an, dass für sie die psychische Belastung, verursacht durch Stress und Druck in verschiedenen Bereichen, ein unangenehmer und negativer Aspekt der Arbeit darstellt (Abbildung 20).

- Gebundenheit am Betrieb
- Buchhaltung und Bürotätigkeiten
- Fehlende fachliche Vertretung und Organisationsaufwand
- Psychische Belastung (Druck, Stress)
- Sonstige

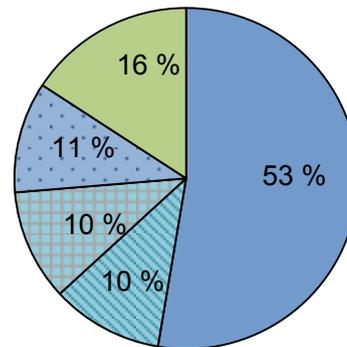


Abbildung 20: Unangenehme, belastende Aspekte in der Kategorie Sozio-Ökonomie (n=19)

In der Kategorie Außenwirtschaft entfielen die häufigsten Nennungen zu belastenden und unangenehmen Aspekten auf die Arbeitsspitzen zur Erntezeit (Abbildung 21) und in diesem Zusammenhang auf den erhöhten körperlichen Einsatz, die vielen händischen Tätigkeiten in dieser Arbeitsphase und Stress (14/26; 53,8 %). Es wurden somit die Nachteile derjenigen Bereiche, die unter den erfreulichen Aspekten der Arbeit in der Außenwirtschaft genannt wurden, aufgezeigt, wobei dazu neun Nennungen von Männern und fünf Nennungen von Frauen abgegeben wurden. Als weitere unangenehme und belastende Tätigkeiten wurde das Steine sammeln (4/26; 15,4 %) und das Abdecken des Silos nach der Silierung (3/26; 11,5 %) genannt. Zwei Landwirtinnen gaben an, dass ihnen das Traktorfahren wenig Freude bereitet (2/26; 7,7 %).

- Händische Tätigkeiten bei Futterproduktion und Ernte, Stress bei Erntespitzen
- Steine sammeln
- Silo abdecken
- Traktorfahren
- Sonstige

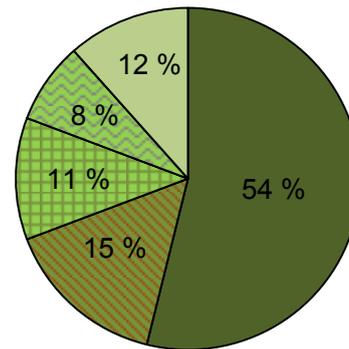


Abbildung 21: Unangenehme, belastende Aspekte in der Kategorie Außenwirtschaft (n=26)

Unangenehme, negative und belastende Aspekte werden von den LandwirtInnen mit Tätigkeiten verbunden, die körperlich anstrengend sind (Reinigungsarbeiten, Klauenpflege) und/oder psychisch belasten (Gebundenheit, Stress bei Erntespitzen, kranke Tiere). Die Gebundenheit am Betrieb durch das tägliche Melken wird als Nachteil gegenüber anderen landwirtschaftlichen Produktionsrichtungen gesehen. Auch das Fehlen einer geeigneten Vertretung um Ausfälle zu überbrücken oder Urlaub zu nehmen sowie Buchhaltungs- und Aufzeichnungspflichten wurden als negative Aspekte genannt. Die österreichische Bäuerinnenstudie zeigt auf, dass das Empfinden der „Schreibtischarbeit“ als negativ erlebter Aspekt des Bäuerinnenberufes zugenommen hat (Geserick et al., 2008). Dass viele der genannten Bereiche deshalb negativ bewertet wurden, weil sie physisch stark belasten, zeigt auch ein Vergleich mit einer Erhebung zur physischen Belastung auf Schweizer Milchviehbetrieben. Die Schweizer LandwirtInnen (n=1056) gaben an, dass für sie das Füttern, die Boxenpflege und die Klauenpflege zu den besonders belastenden Tätigkeiten zählen (Kauke et al., 2010).

5.5 Arbeitszeitaufwand und Arbeitsproduktivität

Nachfolgend werden Auswertungen und Ergebnisse zur Anzahl der betrieblichen Arbeitskräfte und deren wöchentlichen und gesamtbetrieblichen Arbeitszeitaufwand angeführt. Weitere Indikatoren innerhalb dieses Kriteriums sind der Arbeitszeitaufwand für den Betriebszweig Milchproduktion, Kühe je AK, Arbeitsinput (AKh pro Kuh und Jahr) und die Arbeitsproduktivität (kg ECM/AKh).

5.5.1 Arbeitskräfteausstattung

Bei den untersuchten Projektbetrieben handelte es sich um 30 traditionelle Familienbetriebe und eine Betriebsgemeinschaft. Die durchschnittliche Familiengröße auf den Familienbetrieben lag bei 5,6 Personen (Min: 3; Max: 10; MW: 5,6 ($\pm 1,54$)). Die erwähnte Betriebskooperation war eine Gemeinschaft zweier sechsköpfiger Familien. Die Anzahl, der am Betrieb mitarbeitenden Familienmitglieder, lag im Mittel bei 3,3 Personen (Min: 2; Max: 4; MW: 3,3 ($\pm 0,68$)). Nach der Arbeitskraftdefinition aus dem Grünen Bericht (BMLFUW, 2011, S. 290) lag die Anzahl der Arbeitskräfte im Durchschnitt bei 2,3 AK pro Betrieb (Abbildung 22).

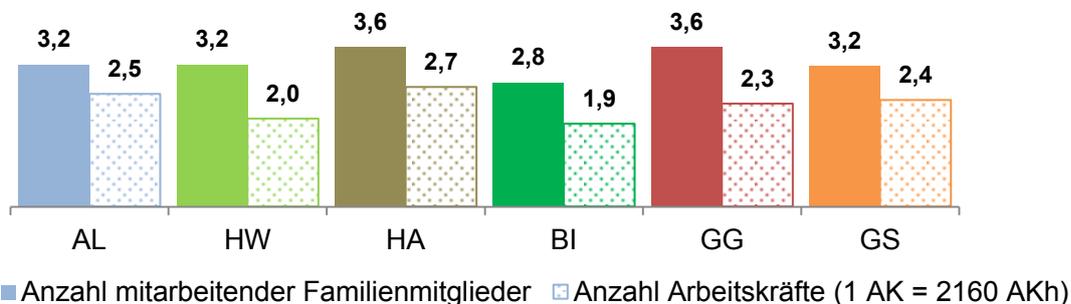


Abbildung 22: Anzahl der mitarbeitenden Familienmitglieder und Arbeitskräfte, Mittelwerte nach Produktionssystemen

Die durchschnittliche Familiengröße (Personen, die am Betrieb leben) lag etwas über dem Ergebnis der österreichischen Bäuerinnenstudie, die im Jahre 2006 durchschnittlich 5,2 Personen pro Betrieb erhob (Geserick et al., 2008). Im Jahresdurchschnitt 2012 lag die mittlere Haushaltsgröße der österreichischen Gesamtbevölkerung bei 2,27 Personen (Statistik Austria, 2013, S. 18). Es bestätigte sich auch die Tatsache, dass landwirtschaftliche Haushalte eine deutlich größere Anzahl an Familienmitgliedern aufweisen.

Keiner der beteiligten Projektbetriebe beschäftigte ständige Fremdarbeitskräfte. Acht Betriebe, davon vier aus dem Produktionssystem „Gunstlage-Spezialisiert“, beschäftigen stundenweise nicht-ständige Fremdarbeitskräfte, jedoch in sehr geringem Ausmaß zwischen 40 und 660 AKh/Jahr (im Durchschnitt 0,1 AK (= ca. 200 Stunden pro Jahr)). Es handelte sich dabei überwiegend um PraktikantInnen, Aushilfskräfte und um Betriebshelfer des Maschinenringes für bauliche Tätigkeiten. Unterstützung bei der Arbeit am landwirtschaftlichen Betrieb erhielten die Betriebe von den nicht-ständigen familieneigenen Arbeitskräften. Dazu zählten überwiegend Familienmitglieder, die nicht oder nur teilweise am Betrieb lebten und meist bei Arbeitsspitzen oder zur Vertretung einsprangen. Es machten 18 Betriebe dazu eine Angabe, wobei die geschätzten Einsatzstunden der nicht-ständigen familieneigenen Arbeitskräfte pro Betrieb zwischen 15 und 848 pro Jahr lagen.

Laut dem Grünen Bericht 2012 (BMLFUW, 2012, S. 71) zählt der Großteil der in der Land- und Forstwirtschaft Beschäftigten zu den Familienarbeitskräften (349.593 \pm 84,5 %; auch als nicht entlohnte Arbeitskräfte bezeichnet). Nur 15,5 % der Beschäftigten sind familienfremde Arbeitskräfte (64.162 Personen).

5.5.2 Wöchentlicher Arbeitszeitaufwand

Der gesamtbetriebliche wöchentliche Arbeitszeitaufwand wurde von den LandwirtInnen geschätzt, da auf den Betrieben kaum Arbeitszeitaufzeichnungen vorhanden waren. Bei der Annäherung zu diesem Schätzwert wurden Mahlzeiten und Pausen abgezogen und auch der Einfluss der Jahreszeiten (Tageslänge, Wetterbedingungen) wurde bedacht. Neben der Gesamtarbeitszeit wurde versucht, die ausschließlich für den landwirtschaftlichen Betrieb aufgewendete, wöchentliche Arbeitszeit zu ermitteln. Außerlandwirtschaftliche Tätigkeiten, Arbeitszeit für den privaten Haushalt, für private Bautätigkeiten und für die Kinderbetreuung wurden dabei ausgeklammert.

Da für einige der befragten LandwirtInnen die Einschätzung nur schwer möglich war, beziehungsweise das Schätzergebnis von ihnen selbst zu stark angezweifelt wurde, war eine Abschätzung des wöchentlichen Arbeitszeitbedarfes nur für 30 (von 33) Landwirte und für 23 (von 28) Landwirtinnen möglich.

Bei den Landwirten belief sich die mittlere wöchentliche Arbeitszeit auf 75 Stunden (Min: 52,0; Max: 102,5; MW: 74,8 ($\pm 10,91$)), wobei sie fast 90 % ihrer gesamten Arbeitszeit dem landwirtschaftlichen Betrieb zurechneten (Abbildung 23).

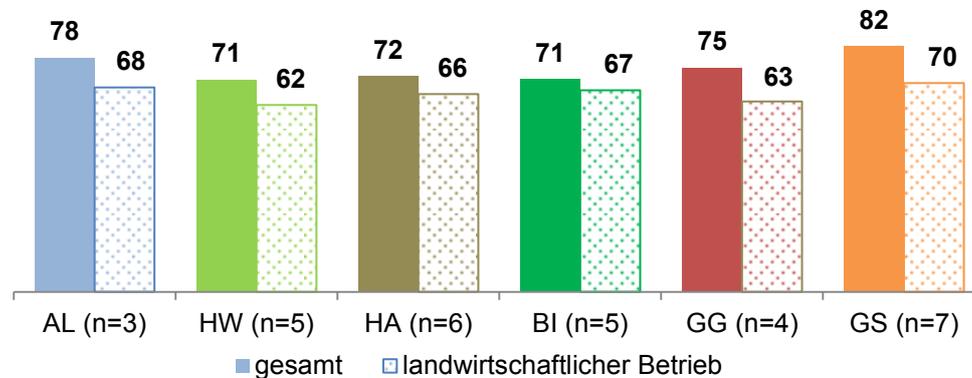


Abbildung 23: Mittlerer wöchentlicher Arbeitszeitaufwand der Landwirte in AKh nach Produktionssystemen (n=30)

Bei den Landwirtinnen lag der mittlere wöchentliche Arbeitszeitaufwand, mit 77 AKh (Min: 58,0; Max: 100,0; MW: 76,9 ($\pm 9,99$)), höher als bei den Männern. Von dieser Arbeitszeit wurden zirka 45 % konkret dem landwirtschaftlichen Betrieb zugerechnet (Abbildung 24).

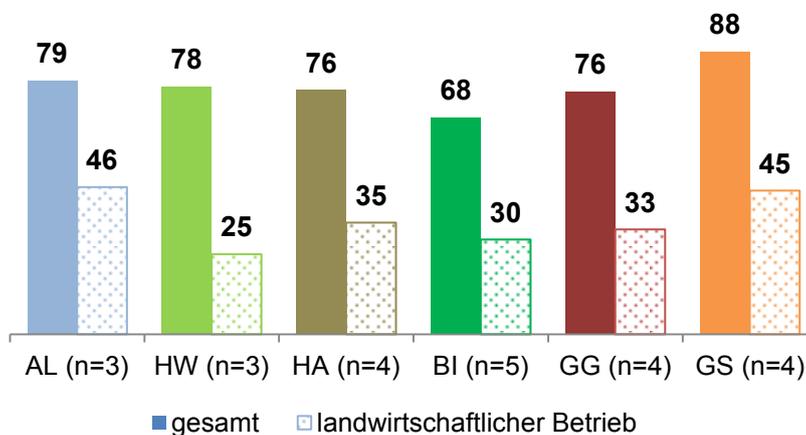


Abbildung 24: Mittlerer wöchentlicher Arbeitszeitaufwand der Landwirtinnen in AKh nach Produktionssystemen (n=23)

Innerhalb der Kriterien Arbeitszufriedenheit und Stressoren verwiesen die befragten Landwirtinnen auf die Arbeitsüberlastung als größten arbeitsbedingten Stressor. Auch bei Goldberg (1997) ist zu entnehmen, dass Landwirtinnen die Arbeitsfülle und die Länge des Arbeitstages als sehr belastend empfinden. Der Arbeitstag der

Landwirtinnen kann zwischen 10 und 12 Stunden lang sein und ist oftmals länger als jener der Männer. Grundsätzlich belegen mehrere Studien, dass das Arbeitsausmaß für Frauen auf landwirtschaftlichen Betrieben im Schnitt höher ist als für Männer (Wolf, 2009; Geserick, 2010). Die Abschätzung von Arbeitszeiten gestaltete sich schwierig. Auch Geserick et al. (2008) erwähnen, dass der Arbeitseinsatz (z.B. Wochenarbeitsstunden) schwer messbar ist, erschwert durch den Umstand, dass das Privatleben und die Erwerbsarbeit unter einem Dach stattfinden.

5.5.3 Arbeitszeitaufwand Betriebszweig Milchproduktion

Der Arbeitszeitaufwand für den Betriebszweig Milchproduktion betrug im Mittel 4042 AKh pro Jahr (Min: 2089; Max: 6200; MW: 4042 (\pm 996,4)) und setzt sich aus der aufgewendeten Arbeitszeit für die Innenwirtschaft (Streuung von 1515 bis 5266 AKh pro Jahr) und für den Bereich der Außenwirtschaft (Streuung von 401 bis 1487 AKh pro Jahr) zusammen. Der mittlere Arbeitszeitaufwand für den Betriebszweig Milchproduktion war zwischen den Produktionssystemen nicht signifikant verschieden. In Abbildung 25 ist der Arbeitszeitaufwand pro Betrieb dargestellt. Die Arbeitszeit für die Bereiche in der Innenwirtschaft machten im Schnitt 79 % des gesamten Arbeitszeitaufwandes aus.

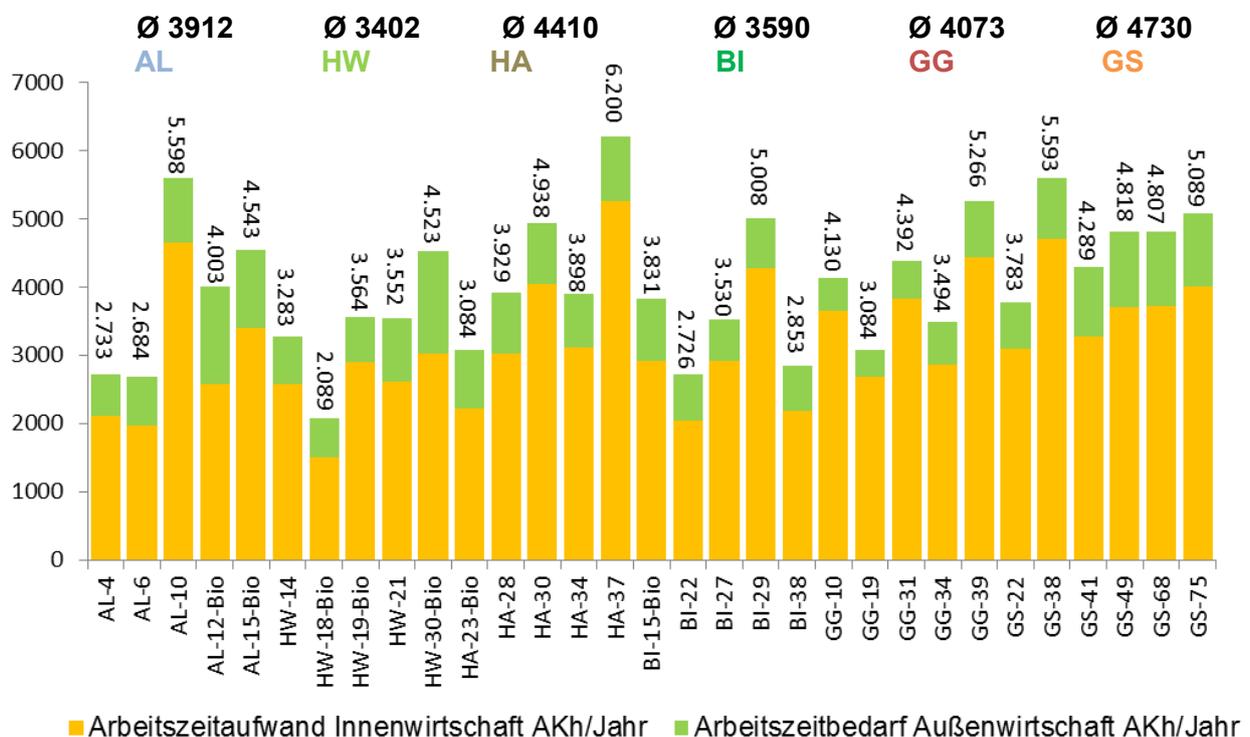


Abbildung 25: Arbeitszeitaufwand für den Betriebszweig Milchproduktion

Die Bestandesgröße, die eingesetzte Verfahrenstechnik, die Arbeitsorganisation und das Management hatten Einfluss auf den jeweiligen Arbeitszeitaufwand der Betriebe. Signifikante Korrelationen zeigten sich zwischen Betriebsgröße und Arbeitszeitaufwand. Mit zunehmender Betriebsgröße (ha, Kuhanzahl) stieg auch der Gesamtarbeitszeitaufwand für diesen Betriebszweig. Im Mittel wiesen die Betriebe aus dem Produktionssystem „Gunstlage-Spezialisiert“ den höchsten, die Betriebe aus dem Produktionssystem „Hügel-Weide“ den geringsten Arbeitszeitaufwand auf.

Auffallend verschieden waren die Ergebnisse der Betriebe HW-18-Bio und HA-37. Der geringe Arbeitszeitaufwand des Hügel-Weide Betriebes ließ sich durch den Umstand erklären, dass dieser Betrieb seine Kühe im Sommer auf eine Melkalm auslagerte. Dadurch können sich die Familienmitglieder in den Sommermonaten verstärkt auf den Betriebszweig Urlaub am Bauernhof konzentrieren. Der hohe Arbeitszeitaufwand des Hügel-Acker Betriebs war durch ungünstige Arbeitsabläufe in der Innenwirtschaft (hoher Arbeitszeitaufwand für einzelne Arbeitsvorgänge wie Melken, Konzentratfutter-Vorlage etc.) bedingt.

Es zeigte sich, dass die LandwirtInnen den Arbeitszeitaufwand für die täglichen oder wöchentlichen Arbeiten in der Innenwirtschaft auf Ebene der Arbeitsvorgänge und Arbeitsteilvorgänge gut einschätzen konnten. Größere Unsicherheiten seitens der LandwirtInnen gab es jedoch beim Abschätzen des Arbeitszeitaufwandes für Organisations- und Bürotätigkeiten. Nach Moriz und Schick (2007) entfällt in der Milchviehhaltung im Schnitt rund ein Fünftel der gesamten Arbeitszeit, unabhängig von der Herdengröße, auf Tätigkeiten im Bereich der Betriebsführung. Die vorliegenden Betriebe schätzen den Anteil des täglichen Arbeitszeitaufwandes für Organisations- und Managementtätigkeiten im Mittel auf ca. 8 %. Eine Unterschätzung des Arbeitszeitaufwandes in Bezug auf diese Tätigkeiten ist damit anzunehmen.

Die Anwendung des ART-AV Arbeitsvoranschlag & Modellkalkulationssystem[©] (Arbeitszeitbedarf Außenwirtschaft) war mit den erhobenen Daten zur Verfahrenstechnik gut möglich, jedoch sehr zeitintensiv.

Angaben zum Arbeitszeitaufwand in der Literatur beziehen sich meist auf die aufgewendeten AKh pro Kuh und Jahr (siehe 5.5.6). Ein Abgleich der Ergebnisse mit

vorhandener Literatur wird durch den Umstand erschwert, dass diese sich meist nur auf die Innenwirtschaft oder auf die Innenwirtschaft inklusive ausgewählter Tätigkeiten der Außenwirtschaft beziehen (siehe z.B. Haidn und Mačuhová, 2009; Mačuhová, 2011). Oft ist auch nicht ersichtlich, ob beispielsweise die Arbeitszeit für die Jungviehaufzucht berücksichtigt wurde. Nach Schick et al. (2009) entfällt deutlich mehr als 50 % der täglichen Gesamtarbeit auf das Melken und Füttern. Dies traf auch auf die vorliegenden Betriebe zu, wie es der Grafik im Anhang entnommen werden kann (Anhang III). Nach Quendler (2011) wurden in den vergangenen Jahren in Österreich keine wissenschaftlichen Arbeitszeitstudien zur Identifikation des Rationalisierungspotentials auf milchviehhaltenden Betrieben durchgeführt.

5.5.4 Arbeitskraftstunden pro Arbeitskraft

Mit zunehmendem Arbeitszeitaufwand für den Betriebszweig Milchproduktion stieg auch die Anzahl der ständigen familieneigenen Arbeitskräfte ($0,000 < 0,001$; $R^2=0,35$). Mit dem Umlegen des Arbeitszeitaufwandes auf die Arbeitskräfte zeigte sich die Belastung durch die zu leistenden Arbeitsstunden für eine Arbeitskraft (Abbildung 26).

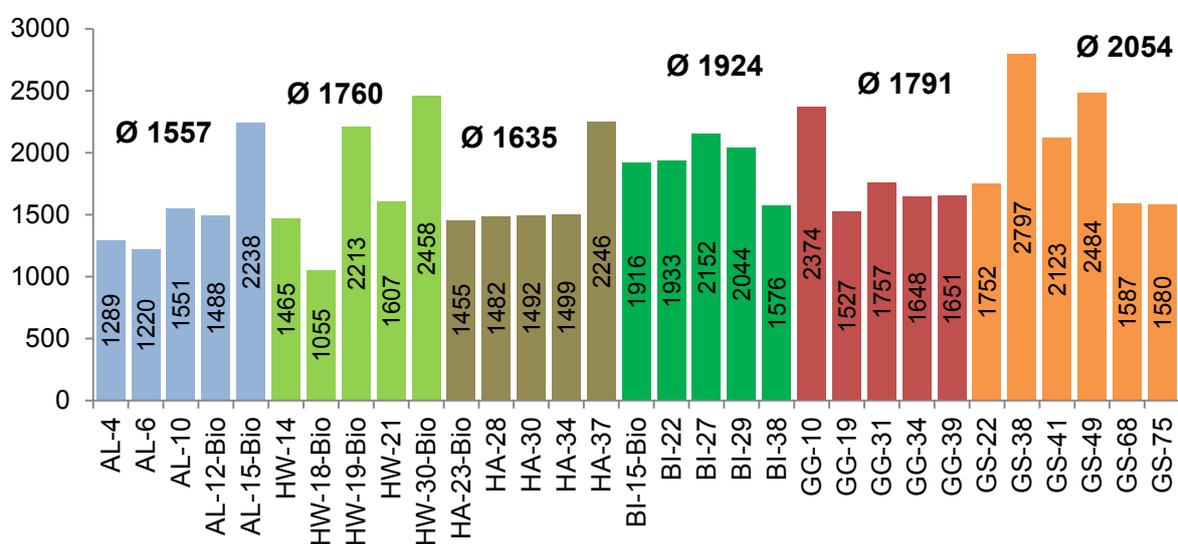


Abbildung 26: Arbeitskraftstunden pro Arbeitskraft (Betriebszweig Milchproduktion)

Durch die höhere Anzahl an Arbeitskräften in den Produktionssystemen „Alpin“ und „Hügel-Acker“ wiesen diese Betriebe im Mittel die niedrigsten AKh pro Arbeitskraft auf für den Betriebszweig Milchproduktion auf. Die mittlere Anzahl an AKh pro

Arbeitskraft war zwischen den Produktionssystemen nicht signifikant verschieden. Die Werte reichten von 1055 AKh pro AK (HW-18-Bio) bis 2797 AKh pro AK (GS-38), MW: 1796 (\pm 417,9).

5.5.5 Kühe pro Arbeitskraft

Die Anzahl der Kühe pro Arbeitskraft (Abbildung 27) lag zwischen 1,7 (AL-4) und 25,2 (GS-49), MW: 12,2 (\pm 6,2). Das Produktionssystem „Berg-Intensiv“, mit der geringsten Anzahl an Arbeitskräften und einer mittleren Kuhzahl von 26 sowie das Produktionssystem „Gunstlage-Spezialisiert“ unterschieden sich signifikant von den anderen Produktionssystemen.

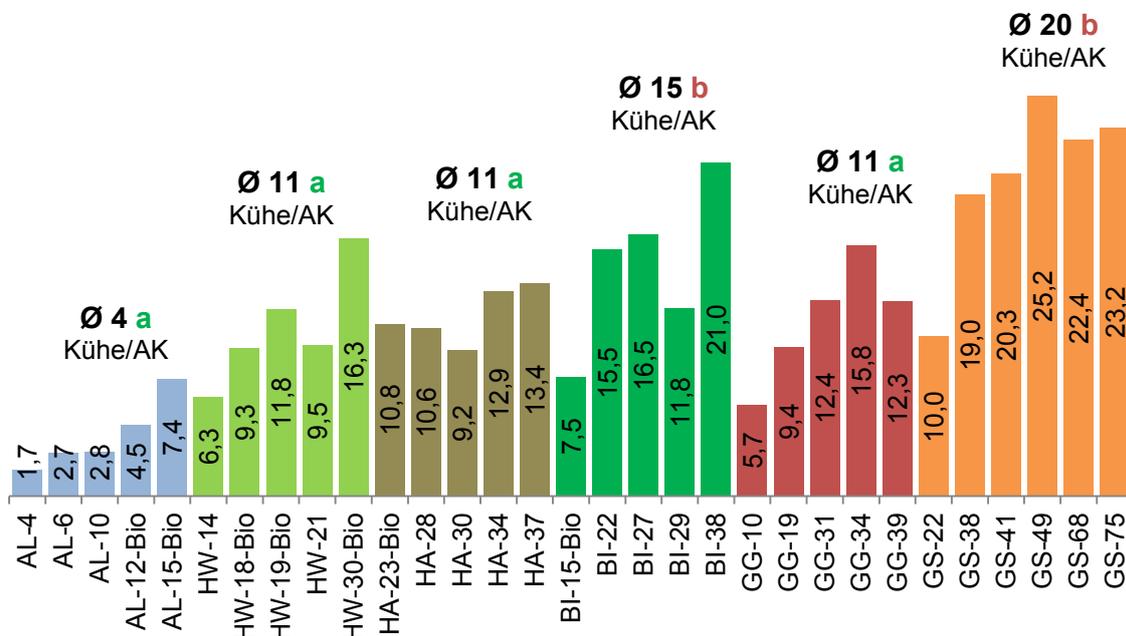


Abbildung 27: Kühe pro Arbeitskraft

Die Auswertung der Buchführungsergebnisse des Jahres 2011 zeigte für spezialisierte Futterbaubetriebe mit Schwerpunkt Milch (n = 812) einen Arbeitskräftebesatz von 1,55 nichtentlohnenden Familienarbeitskräften je Betrieb, wobei auf eine betriebliche Arbeitskraft durchschnittlich 11,0 Kühe entfielen (BMLFUW, 2012). Der hierin ermittelte Durchschnitt von 12,2 Kühen pro Arbeitskraft lag somit um ca. eine Kuh über dem Schnitt der genannten Buchführungsbetriebe.

5.5.6 Arbeitszeitaufwand nach Herdengröße

Ein bekannter Zusammenhang konnte auch auf den untersuchten Projektbetrieben festgestellt werden. Mit steigender Anzahl an Milchkühen sinkt der Arbeitszeitaufwand pro Kuh (Abbildung 28).

Die aufgewendeten Arbeitskraftstunden pro Kuh und Jahr (Arbeitsinput) lagen zwischen 781 AKh (AL-4) und 68 AKh (GS-75), im Mittel aller Betriebe bei 206 AKh (MW: 205,7 ($\pm 156,6$)). Die alpinen Betriebe unterschieden sich signifikant von den Betrieben der anderen Produktionssysteme und lagen im Mittel bei 485 Arbeitskraftstunden.

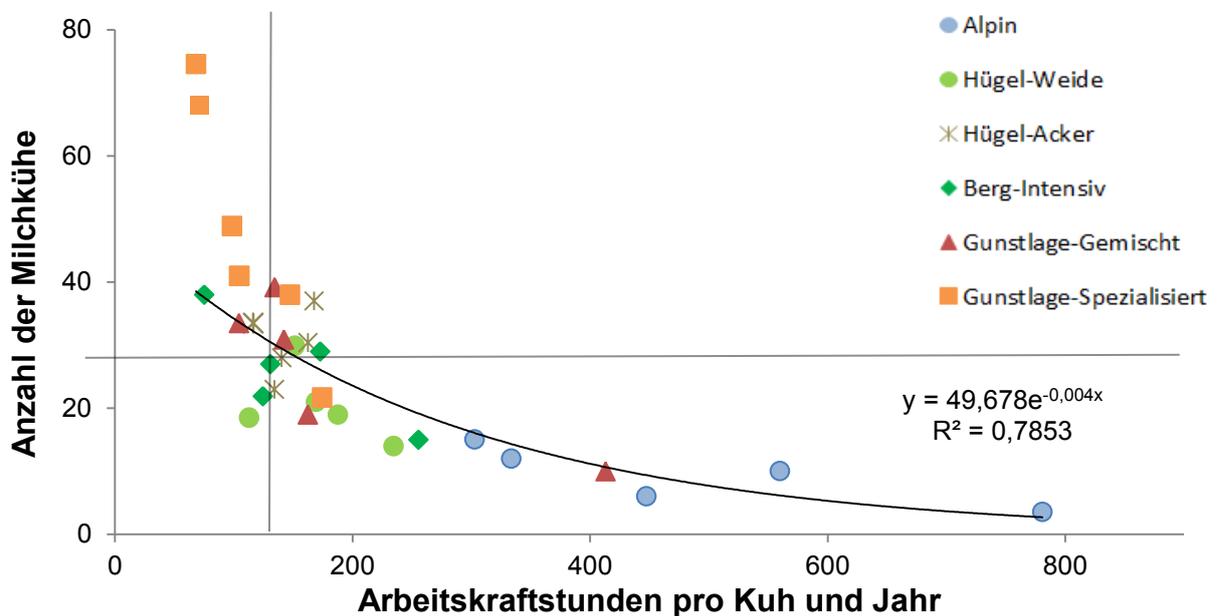


Abbildung 28: Arbeitszeitaufwand nach Herdengröße

Der Arbeitszeitbedarf pro Kuh und Jahr liegt auf durchschnittlichen österreichischen Betrieben (20 ha und 10 Milchkühe) bei 149 AKh (Schick, 2010). Die alpinen Betriebe wiesen somit einen extrem hohen Arbeitsinput auf. Nach Handler et al. (2006) beträgt der mittlere Standardarbeitszeitbedarf für die österreichische Milchviehhaltung 120 AKh pro Standplatz und Jahr. Dieser Wert bezieht sich auf den Arbeitszeitbedarf für die Innenwirtschaft inkl. Weidehaltung. Greimel et al. (2002) beschreiben die Standardverfahren für kleine Milchviehbetriebe als sehr arbeitsintensiv und den Spielraum für Arbeitseinsparungen durch den Einsatz

arbeitszeitsparender Verfahren (z.B. große Melkstände, Futtermischwagen, etc.) für diese Betriebe aus ökonomischer Sicht als beschränkt.

Bei den Betrieben des Produktionssystems „Gunstlage-Spezialisiert“ betrug der durchschnittliche Arbeitsinput 111 AKh pro Kuh und Jahr. Die Mittelwerte der übrigen Produktionssysteme streuten zwischen 144 (Hügel Acker) und 191 (Gunstlage-Gemischt) AKh pro Kuh und Jahr. Die Betriebe aus „Gunstlage-Spezialisiert“ weisen einen mittleren Kuhbestand von 49 und durchschnittlich 45 ha landwirtschaftliche Nutzfläche auf. Sie sind mit Durchschnittsbetrieben aus Deutschland (\emptyset Kuhanzahl: 40; 44 ha landwirtschaftliche Nutzfläche) und Frankreich (\emptyset Kuhanzahl: 41; 49 ha landwirtschaftliche Nutzfläche) vergleichbar, die jedoch mit 78 bzw. 77 AKh pro Kuh und Jahr besser abschneiden (Schick, 2010).

5.5.7 Arbeitsproduktivität

Die Arbeitsproduktivität zeigt, wie viel marktfähige Milch in einer Arbeitskraftstunde produziert wird. Die mittlere Arbeitsproduktivität über alle Betriebe belief sich auf 50,8 kg energiekorrigierte, marktfähige Milch pro Arbeitskraftstunde (ECM/AKh) ($\pm 27,3$) und streute zwischen 7,8 und 119,8 kg ECM/AKh (Abbildung 29).

Die Betriebe aus dem Produktionssystem „Alpin“ unterschieden sich im Hinblick auf die mittlere Arbeitsproduktivität (kg ECM/AKh) signifikant von jenen aus den Produktionssystemen „Berg-Intensiv“, „Gunstlage-Spezialisiert“ und „Hügel-Acker“. Die Betriebe aus dem Produktionssystem „Hügel-Weide“ waren nur von jenen aus „Gunstlage-Spezialisiert“ signifikant verschieden. Die mittlere Arbeitsproduktivität im Produktionssystem „Alpin“ belief sich auf 15 kg ECM/AKh. Die höchste mittlere Arbeitsproduktivität erzielten die Betriebe aus „Gunstlage-Spezialisiert“ mit 82 kg ECM/AKh.

Ein durchschnittlicher österreichischer Betrieb liegt in der Arbeitsproduktivität bei zirka 40 kg Milch pro Arbeitskraftstunde (Schick, 2010). Die Betriebe in der vorliegenden Studie lagen im Durchschnitt mit 51 kg ECM/AKh um zirka 11 kg höher und entsprechen etwa dem Durchschnitt der EU-25, der bei 52 kg Milch pro AKh liegt (Schick, 2010). Schick (2007b) beschreibt für Betriebe mit Anbindehaltung den höchsten Arbeitszeitbedarf und die niedrigste Arbeitsproduktivität. Dies trifft auch

überwiegend auf die vorliegenden Betriebe mit Anbindehaltung zu, besonders auf die alpinen Betriebe, HW-14, GG-10 und GS-38.

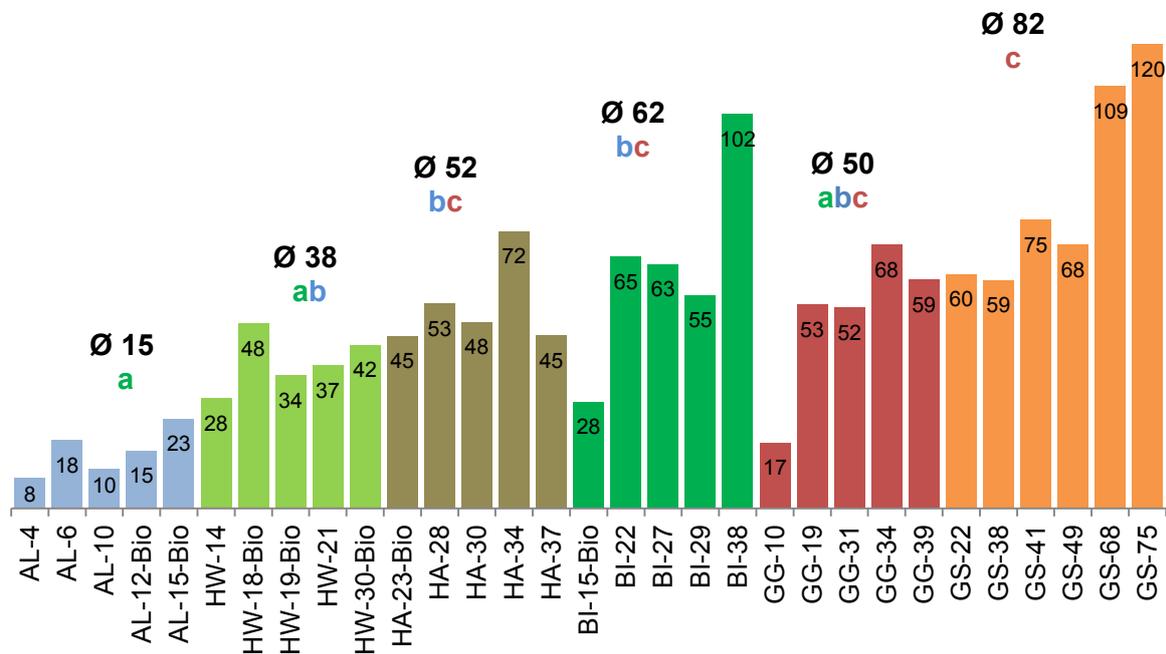


Abbildung 29: Arbeitsproduktivität – Produzierte Milch in Kilogramm pro Arbeitskraftstunde (kg ECM/AKh)

5.6 Arbeitsorganisation

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Indikatoren aus dem Kriterium Arbeitsorganisation dargestellt.

5.6.1 Einschätzung der Arbeitsorganisation

Bei der Frage nach der subjektiven Einschätzung zur momentanen Qualität der Arbeitsorganisation im Milchviehbereich (Strukturierung der Arbeit, Zeiteinteilung, Aufgabenverteilung, Zeitaufwand, ...) belief sich die Einschätzung im Mittel auf 1,98 (gut) (Min: 1; Max: 3,5; MW: 1,98 ($\pm 0,71$)). Zwischen den Produktionssystemen konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Mit einem Gruppenmittelwert von 2,3 schnitten die Betriebe aus dem Produktionssystem „Alpin“ am schlechtesten, die Betriebe aus der Gruppe „Hügel-Acker“, im Mittel mit 1,8, am besten ab (Abbildung 30). Ein signifikanter Unterschied zwischen der Einschätzung

von Frauen (im Mittel 1,96) und Männern (im Mittel 2,00) konnte nicht nachgewiesen werden ($0,674 > 0,05$; n.s.).

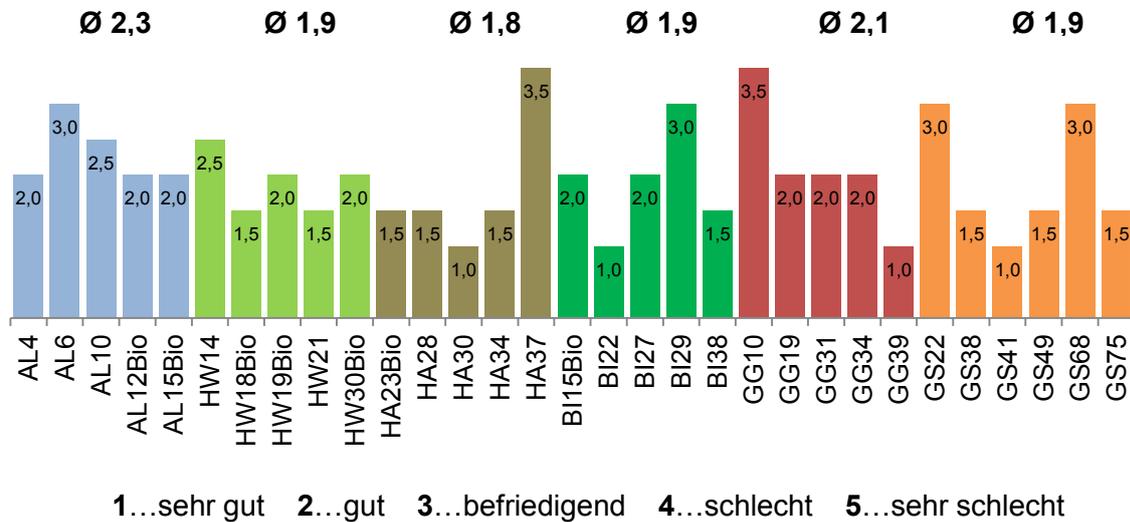


Abbildung 30: Einschätzung der Arbeitsorganisation im Betriebszweig Milchproduktion

Nach Haidn und Mačuhová (2009) können viele Größen die Arbeitsorganisation auf den Betrieben beeinflussen. Sie lassen sich den Faktoren Mensch (Leistungsfähigkeit, Leistungsbereitschaft und Disposition), Tier (z.B. Milchleistung, Fruchtbarkeit und Tiergesundheit) und Technik (z.B. Aufstallungsformen, Melk- und Fütterungstechnik) zuteilen. Wurde die Arbeitsorganisation auf den Betrieben nicht mit „sehr gut“ oder „gut“ beurteilt, lagen die Gründe häufig in den Faktoren Technik oder Mensch. Die genauen Gründe für die Beurteilung wurden im Zusammenhang mit der Fragestellung nicht erhoben, können aber mit den Aussagen zu den „Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssituation“ (siehe 5.6.5.) in Verbindung gebracht werden. Besonders für die alpinen Betriebe zeigten sich die vorhandene Verfahrenstechnik und bauliche Bedingungen als einschränkende Einflussgröße in Bezug auf eine Optimierung der Arbeitsorganisation.

5.6.2 Arbeitsschwerpunkte und Aufgabengebiete von Männern und Frauen

Die Landwirtinnen (n=28) und Landwirte (n=33) wurden nach ihren Aufgabenschwerpunkten und Arbeitsgebieten auf dem landwirtschaftlichen Betrieb befragt, es waren Mehrfachnennungen möglich, durchschnittlich nannte jede befragte Person vier Bereiche (Tabelle 6). Diesbezüglich zeigte sich auf den

Betrieben überwiegend eine traditionelle Rollenverteilung. Für die Frauen stellte der landwirtschaftliche Betrieb eine Einheit aus dem familiären Haushalt und dem landwirtschaftlichen Arbeitsbereich am Hof dar. Sie gaben als einen Arbeitsschwerpunkt die Tätigkeiten im Haushalt an, welche auch die Versorgung der Familie und die Kinderbetreuung umfasst (25/28; 89,3 %). Diese Bereiche wurden von keinem einzigen Betriebsleiter als einer seiner Arbeitsschwerpunkte genannt.

Tabelle 6: Arbeitsbereiche und Arbeitsschwerpunkte nach Männern und Frauen, Mehrfachnennungen möglich

Arbeitsbereiche und Arbeitsschwerpunkte	Männer	Frauen	Männer	Frauen
	absolut		n=33	n=28
			in Prozent (%)	
Haushalt und Kinderbetreuung	0	25	0	89,3
Außenwirtschaft	33	14	100	50,0
Tägliches Melken	17	21	51,5	75,0
Tierbetreuung und Tiergesundheit	16	7	48,5	25,0
Tägliche Stallarbeit	26	14	78,8	50,0
Kälberaufzucht	5	7	15,2	25,0
Forst	23	1	69,7	3,6
Aufzeichnungen und Buchführung	19	11	57,6	39,3
Organisation und Management	17	3	51,5	10,7
Maschinen und Geräte	9	0	27,3	0
Urlaub am Bauernhof	1	4	3,1	14,3
Obst und Direktvermarktung	5	4	15,2	14,3
Betreuung von anderen Tieren am Betrieb (neben den Rindern)	0	5	0	17,9
Summe	171	116		

Bezogen auf die landwirtschaftlichen Tätigkeiten in der Innenwirtschaft wurden die Aufgaben im Bereich der täglichen Stallarbeit (Füttern, Ausmisten, Einstreuen) meist gemeinsam erledigt, wobei das Ausmisten als durchwegs schwere körperliche Tätigkeit bezeichnet und überwiegend von den Betriebsleitern oder Altbauern durchgeführt wurde. Die Hälfte der Frauen (14/28; 50 %) und 78,8 % der Männer (26/33) bezeichneten die tägliche Stallarbeit als einen Aufgabenschwerpunkt.

Das tägliche Melken konnte nicht als typisch männliches oder weibliches Aufgabengebiet identifiziert werden, da diese Arbeit auf sieben Betrieben

(7/31; 22,6 %) vom Mann, auf 12 Betrieben (12/31; 22,6 %) von der Frau und auf weiteren 12 Betrieben (12/31; 22,6 %) gemeinsam durchgeführt wurde. Im Produktionssystem Hügel-Acker wurde das Melken am häufigsten gemeinsam erledigt (4/5). Mit Ausnahme von „Gunstlage-Spezialisiert“ gab es in allen Produktionssystemen auch mindestens eine Betriebsleiterin (AL 1/5, BI 1/5, HW 1/5, HA 1/5, GG 3/5), die den Bereich Tierbetreuung und Tiergesundheit (z.B. Fruchtbarkeitsmanagement, Herdenmanagement) als ihren Aufgabenbereich bezeichnete (7/28; 25 %). Das betriebliche Management und die Organisation des Betriebes wurden überwiegend von Männern als Arbeitsschwerpunkte genannt (17/33; 51,5 %). Nur zwei Frauen aus dem Produktionssystem „Berg-Intensiv“ (2/5) und eine aus „Gunstlage-Gemischt“ (1/5) bezeichneten diese Bereiche definitiv als einen ihrer Arbeitsschwerpunkte (3/28; 10,7 %). Der Arbeitsbereich Aufzeichnungen und Buchführung am Betrieb wurde tendenziell öfters von Männern (19/33; 57,6 %) genannt, aber auch 11 Frauen nannten diese Tätigkeit als einen Arbeitsschwerpunkt (11/28; 39,3 %), vier davon aus dem Produktionsgebiet „Gunstlage-Gemischt“ (4/5) und drei aus „Berg-Intensiv“ (3/5). Zusätzliche Arbeiten im Bereich der Innenwirtschaft, die überwiegend von den Frauen als Arbeitsschwerpunkte genannt wurden, waren die Kälberbetreuung und Kälberaufzucht (Frauen: 7/28, 25 % und Männer 5/33; 15,2 %), Urlaub am Bauernhof (Frauen: 4/28, 14,3 % und Männer 1/33; 3,1 %) und die Versorgung zusätzlicher Tiere am Betrieb (Schweine, Hühner, Ziegen, Hasen etc.) (5/28; 17,9 %).

Für die Männer waren weitere Aufgabenschwerpunkte im Bereich Maschinenwartung und Reparatur (9/33; 27,3 %) und verstärkt in der Außenwirtschaft zu finden. Auf allen 31 Betrieben wurden die Tätigkeiten in der Außenwirtschaft (Ackerbau, Grünland: 33/33; 100 % und, wenn vorhanden, Forst: 23/33; 69,7 %) hauptsächlich von den Männern ausgeführt. 14 Frauen (50 %) gaben an, dass die Mithilfe bei Erntetätigkeiten zu ihren Aufgabenbereichen zählt. Die Notwendigkeit dieser Mithilfe wurde vor allem im Produktionssystem „Alpin“ sichtbar, wo alle Frauen (4/4) dies als einen ihrer Arbeitsschwerpunkte angaben, das auf den hohen Anteil an manueller Arbeit bei der Ernte zurückzuführen ist. Im Produktionssystem Gunstlage-Spezialisiert wurde dieser Arbeitsbereich hingegen von keiner Frau angeführt. Die Arbeit im Forst wurde nur von einer einzigen Landwirtin (Produktionssystem GG) als Arbeitsbereich angegeben (1/28; 3,6 %).

Die Antworten der LandwirtInnen deckten nicht alle vorhandenen Arbeitsgebiete und Zuständigkeiten ab, da spontan nur jene genannt wurden, die den InterviewpartnerInnen zuerst in den Sinn kamen. Die aufgezeigte traditionelle Rollenverteilung, nach der die hauswirtschaftlichen Aufgaben und die Versorgungsarbeiten den Frauen oblag und die Männer überwiegend für Aufgaben in der Außenwirtschaft, im Forst sowie für Maschinen und Geräte zuständig waren, ist auch in der Literatur hinreichend beschrieben (Goldberg, 1998; Geserick et al., 2008; Siller, 2013). Aufgrund der geringen Stichprobe innerhalb der Produktionssysteme ließen sich keine produktionssystemspezifischen Tendenzen ableiten, mit Ausnahme der erwähnten alpinen Betriebe, in der auch Frauen stärker in die Außenwirtschaft involviert waren. Inwieweit die Landwirtinnen in die betrieblichen Entscheidungsprozesse eingebunden waren, konnte durch diese Fragestellung nicht evaluiert werden. Auffällig ist jedoch, dass nur drei Frauen ihre Rolle im Bereich betriebliche Organisation und Management direkt angesprochen haben.

5.6.3 Möglicher Einsatz von Fremdarbeitskräften

Die LandwirtInnen wurden gefragt, für welche Tätigkeiten zusätzliche Fremdarbeitskräfte zum Einsatz kommen könnten, um zur Arbeitserleichterung oder zum Abbau von Arbeitsspitzen beizutragen. Mehrfachnennungen waren dabei möglich.

Acht BetriebsleiterInnen (25,8 %; 8/31) gaben an, dass keine zusätzlichen Fremdarbeitskräfte benötigt würden (Abbildung 31), drei davon aus dem Produktionssystem „Gunstlage-Spezialisiert“ (3/6) und jeweils eine weitere Person aus den anderen Produktionssystemen. Von den übrigen 23 Betrieben wurden 33 Nennungen zu möglichen Einsatzbereichen für nicht ständige Fremdarbeitskräfte abgegeben. Die häufigsten Nennungen (42,4%; 14/33) entfielen auf Tätigkeiten im Bereich der Außenwirtschaft. So gäbe es einen Bedarf an zusätzlichen TraktorfahrerInnen während der Arbeitsspitzen zu Erntezeiten (39,4%; 13/33), zum Beispiel für das Mähen und die Heuwerbung sowie für die Gras- und Maissilagebereitung oder Ernteguttransporte. Auch für die Ausbringung von Wirtschaftsdünger (3 %; 1/33) wäre eine zusätzliche Person erwünscht. Die meisten Nennungen entfielen dabei auf LandwirtInnen aus den Produktionssystemen „Hügel-Acker“ (4/4) und „Alpin“ (3/6).

Sieben Nennungen (21,2 %; 7/33) bezogen sich auf die Mithilfe im Forst (Schlägerungsarbeiten, Brennholzbereitung), wobei dies am häufigsten von LandwirtInnen aus dem Produktionssystem „Berg-Intensiv“ (3/6) genannt wurde.

Weitere sieben Nennungen (21,2 %; 7/33) entfielen auf die Bereiche der Innenwirtschaft und zwar ausdrücklich auf die Stallarbeit inklusive des Melkens. Dieser Bereich wurde von drei LandwirtInnen aus dem Produktionssystem „Gunstlage-Gemischt“ (3/6) angesprochen, jedoch von keinem Landwirt / keiner Landwirtin aus den Produktionssystemen „Gunstlage-Spezialisiert“ und „Hügel-Acker“.

Zwei Landwirte (6,1 %; 2/33) gaben an, dass es eine Arbeiterleichterung wäre, wenn zusätzliche Hilfe für kleinere Tätigkeiten am Betrieb, wie die Reparaturen an Gebäuden und von Maschinen, zur Verfügung stünde (HW, GS). Für zwei Landwirtinnen (6,1 %; 2/33) wäre eine Mithilfe im Haushalt (GG, GS), für eine weitere die Mithilfe einer zusätzlichen Person für die Bewirtschaftung der Alm (3 %; 1/33) von Vorteil (AL).

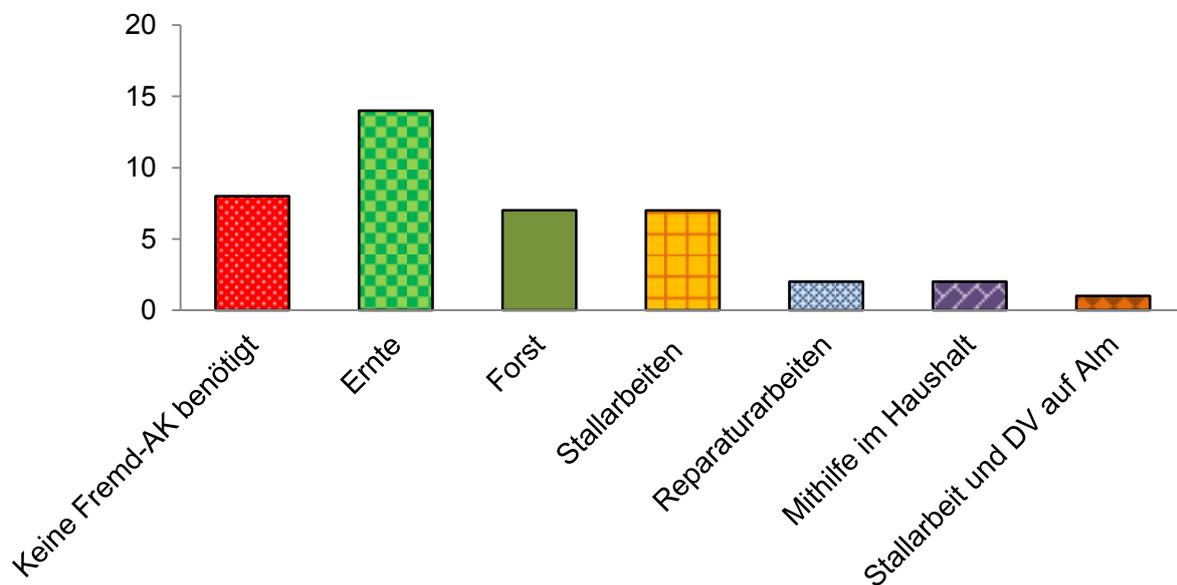


Abbildung 31: Möglicher Einsatzbereich für Fremdarbeitskräfte (n=41)

In diesem Zusammenhang wurde auch nachgefragt, warum in den genannten Bereichen bis dato noch keine zusätzlichen Arbeitskräfte angestellt wurden. Von den

LandwirtInnen wurden dazu 28 Begründungen genannt (Tabelle 7), die sich in Bezug auf Formulierung und Häufigkeit zwischen den Produktionssystemen nicht deutlich unterscheiden.

Tabelle 7: Gründe für den Verzicht auf Fremdarbeitskräfte (n=28)

Gründe für den Verzicht auf Fremdarbeitskräfte	Anzahl der Nennungen	
	absolut	in Prozent
Arbeit ist im Moment noch durch Mehrarbeit der Familienmitglieder zu schaffen	13	46,4 %
Keine geeigneten, qualifizierten Arbeitskräfte vorhanden; Organisation ist schwierig	8	28,6 %
Kostenfaktor	6	21,4 %
Unabhängigkeit	1	3,6 %
Summe	28	100 %

Die häufigsten Antworten bezogen sich darauf, dass Arbeitsspitzen oder größere Arbeitseinsätze im Moment noch durch die Mehrarbeit von familieneigenen Arbeitskräften zu kompensieren sind (46,4 %; 13/28). Acht BetriebsleiterInnen gaben an, dass verlässliche, zeitlich flexibel einsetzbare Arbeitskräfte kaum vorhanden sind und dass die Organisation einer geeigneten und qualifizierten Arbeitskraft sowie deren Einschulung, besonders im Bereich der Stallarbeit (Melken, Tiergesundheit), mit großem Aufwand verbunden wäre (28,6 %; 8/28). Weitere Gründe bezogen sich konkret auf den zusätzlichen Kostenfaktor (21,4 %; 6/28), den eine Fremdarbeitskraft verursachen würde und ein Landwirt gab an, möglichst unabhängig (z.B. vom Maschinenring) bleiben zu wollen (3,6 %; 1/28).

Die Ergebnisse unterstreichen, dass Arbeitsspitzen zu Zeiten der Ernte deutlich belasten und das bereits hohe Ausmaß an Arbeitsstunden pro Tag nochmals erhöhen. Der Wunsch nach zusätzlichen Arbeitskräften wurde im Produktionssystem „Gunstlage-Spezialisiert“ seltener geäußert, eine Tendenz, die in einer vermehrten zwischen- und überbetrieblichen Zusammenarbeit begründet sein könnte (siehe 5.6.4).

5.6.4 Zwischen- und überbetriebliche Zusammenarbeit

Eine weitere arbeitswirtschaftliche Erhebung innerhalb des Kriteriums Arbeitsorganisation bezog sich auf die Arten der zwischen- und überbetrieblichen

Zusammenarbeit auf den Betrieben. Die Abbildung 32 gibt einen Überblick über die sechs von den LandwirtInnen angeführten Bereiche dieser Zusammenarbeit.

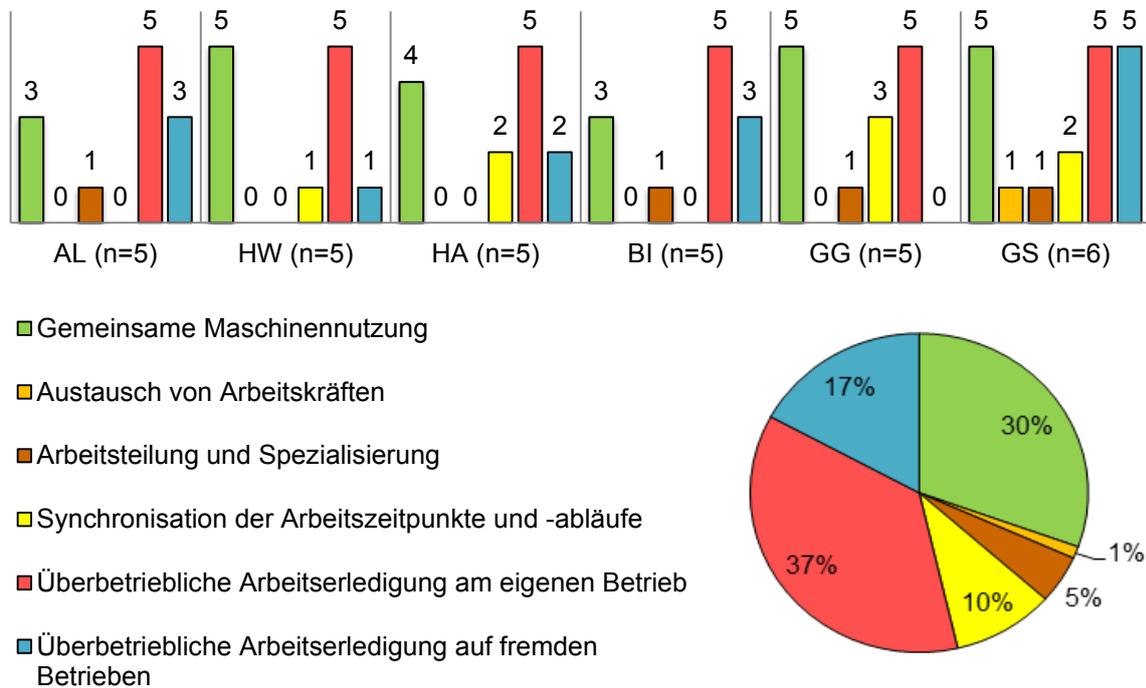


Abbildung 32: Zwischen- und überbetriebliche Zusammenarbeit der untersuchten Betriebe (n=31); Darstellung nach Nennungen pro Produktionssystem und Zusammensetzung der verschiedenen Arten der Zusammenarbeit in Prozent

Der tendenziell höchste Grad an zwischen- und überbetrieblicher Zusammenarbeit lag bei den Betrieben des Produktionssystems „Gunstlage-Spezialisiert“ (19/82; 23,2 %) vor. Die Produktionssysteme „Gunstlage-Gemischt“ (14/82; 17,1 %), „Hügel-Acker“ (13/82; 15,9 %), „Berg-Intensiv“, „Hügel-Weide“ und „Alpin“ (je 12/82; 14,6 %) unterschieden sich in Bezug auf die Anzahl der Nennungen nach den oben angeführten Kategorien kaum.

Mit Ausnahme eines Betriebes aus dem Produktionssystem „Gunstlage Spezialisiert“ nahmen alle Betriebe die überbetriebliche Arbeitserledigung durch Lohnunternehmen oder Maschinenring in Anspruch (30/31; 96,8 %). Die genannten Tätigkeiten bezogen sich überwiegend auf Anbau und Erntetätigkeiten im Ackerbau und Grünland. In den Produktionssystemen „Hügel-Acker“ (5/5), „Gunstlage-Gemischt“ (5/5) und „Gunstlage-Spezialisiert“ (5/6) wurden der Silo- und Körnermaisbau sowie die Ernte (Lohndrusch und Häckseln) mehrheitlich ausgelagert. Etwa 77 % der Betriebe (24/31) griffen für die Ernte, Bergung und Einlagerung von Heu und

Grassilage (inkl. Ballen pressen und wickeln) auf die Dienste des Maschinenrings und von Lohnunternehmen zurück. Aufgrund der größeren Betriebsstruktur und der höheren Anzahl an verschiedenen Kulturen wiesen die Produktionssysteme in der Gunstlage, die über Ackerfläche verfügen, mehr ausgelagerte Tätigkeiten auf. Die BetriebsleiterInnen der alpinen Betriebe nannten hingegen tendenziell weniger Einsatzbereiche.

Überbetriebliche Arbeitserledigung auf fremden Betrieben führten 45,2 % der befragten BetriebsleiterInnen durch (14/31), besonders jene aus dem Produktionssystem „Gunstlage-Spezialisiert“ (5/6). Jeweils drei Betriebe aus den Produktionssystemen „Berg-Intensiv“ (3/5) und „Alpin“ (3/5) nutzten vor allem ihre Spezialgeräte zur Bewirtschaftung von Steilflächen für überbetriebliche Arbeitseinsätze.

Bei der Nutzung von Gemeinschaftsmaschinen (25/31; 80,6 %) konnte ein Unterschied zwischen den Produktionssystemen aufgezeigt werden (Tabelle 8).

Tabelle 8: Anzahl der gemeinschaftlich genutzten Maschinen und Geräte nach Produktionssystemen

Alpin (AL)	Hügel-Weide (HW)	Hügel-Acker (HA)	Berg-Intensiv (BI)	Gunstlage-Gemischt (GG)	Gunstlage-Spezialisiert (GS)	Summe
6	19	31	6	22	20	104

Jeweils drei aus fünf Betrieben der Produktionssysteme „Berg-Intensiv“ (3/5) und „Alpin“ (3/5) gaben eine gemeinsame Nutzung von durchschnittlich zwei Maschinen pro Betrieb an. Im Vergleich dazu nutzen vier von fünf Betrieben aus dem Produktionssystem „Hügel-Acker“ Gemeinschaftsmaschinen (4/5), wobei durchschnittlich acht Maschinen pro Betrieb in Gemeinschaft gekauft und verwendet wurden. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die gemeinschaftlich genutzten Maschinen und Geräte, zugeordnet nach Einsatz in der Innen- und Außenwirtschaft.

Tabelle 9: Anzahl der gemeinschaftlich genutzten Maschinen und Geräte nach Einsatz in der Innen- und Außenwirtschaft

Gemeinschaftlich genutzte Maschinen und Geräte			
Innenwirtschaft	Anzahl	Außenwirtschaft	Anzahl
Klauenpflegestand	13	Jauche-/Güllefass	12
Holzspaltgerät	9	Holzrückewagen, Holzrückezeuge	6
Viehanhänger	3	(Doppel-) Schwader	5
Gülleseparator	1	Mineraldüngerstreuer	4
Strohmühle (mobil)	1	Güllemixer	4
		Sämaschine	4
		Wiesenstriegel/Wiesenegge	3
		Forstanhänger	3
		Mulchgerät	3
		Feldspritze	3
		Grubber	3
		Kranwagen (Forst)	2
		Seilwinde (Forst)	2
		Gerät zur Wiesennachsaat	2
		Kreiselegge	2
		Feldhäcksler	2
		Walzen	2
		Sonstige	15
Summe	27	Summe	77

Acht BetriebsleiterInnen (8/31; 25,8 %) machten Angaben zu einer gezielten Synchronisation der Arbeitszeitpunkte und Arbeitsabläufe, wobei sich die Tätigkeiten auf die gemeinsame Futterwerbung und -bergung im Grünland (Silierarbeiten, Heuwerbung) bezogen. Jeweils drei Betriebe aus dem Produktionssystem „Gunstlage-Gemischt“ (3/5), je zwei aus „Gunstlage-Spezialisiert“ (2/6) und „Hügel-Acker“ (2/5) und ein Betrieb aus dem Produktionssystem „Hügel-Weide“ (1/5) beteiligten sich an dieser Art der betrieblichen Zusammenarbeit.

Jeweils ein Betrieb aus den Produktionssystemen „Berg-Intensiv“ (1/5), „Alpin“ (1/5) und „Gunstlage-Gemischt“ (1/5) hatten im Bereich der Arbeitsteilung und Spezialisierung ihre Jungviehaufzucht teilweise oder ganz an externe Partner ausgelagert. Innerhalb des Produktionssystems „Gunstlage-Spezialisiert“ fand diese Arbeitsteilung auch zwischen den Partnern der Betriebskooperation statt. Die

Betriebsleiter der Kooperation (1/31) gaben auch als einziger Betrieb an, Arbeitskräfte für bestimmte Tätigkeiten auszutauschen.

Bei den meisten BetriebsleiterInnen der Produktionssysteme „Berg-Intensiv“ (4/5), „Hügel-Weide“ (5/5), „Hügel-Acker“ (4/5) und „Gunstlage-Spezialisiert“ (4/6) bestanden zusätzliche Überlegungen zu einer Ausweitung der zwischen- und überbetrieblichen Arbeitserledigung, vor allem im Bereich der Futterproduktion (Ernte, Silierkette, Gemeinschaftsmaschinen). Als Hindernis wurde jedoch mehrheitlich das Fehlen geeigneter Partner für die Zusammenarbeit und Kooperationen (32,3 %; 10/31) genannt. Die Problematik (Schwierigkeit) der zeitlichen Abstimmung während der Erntephasen (16,1 %; 5/31), eine hohe Eigenmechanisierung der Betriebe (19,4 %; 6/31) und ein gewisser Wunsch nach Planungssicherheit (3,2 %; 1/31) und Unabhängigkeit (3,2 %; 1/31) wurden unter anderem als einschränkende Faktoren angeführt (Tabelle 10).

Tabelle 10: Probleme und Hemmnisse in Bezug auf eine zwischen- und überbetriebliche Zusammenarbeit

Probleme und Hemmnisse	Anzahl der Nennungen	
	absolut	in Prozent
Keine geeigneten Personen oder Partner vorhanden	10	32,2 %
Hohe Eigenmechanisierung der Betriebe, kein Bedarf	6	19,4 %
Probleme mit der zeitlichen Abstimmung bei Erntearbeiten	5	16,1 %
Kooperationen im Berggebiet schwierig	3	9,7 %
Wunsch nach Unabhängigkeit	2	6,5 %
Generationenkonflikte	2	6,5 %
Fehlendes Vertrauen in mögliche Partner	1	3,2 %
Betriebe liegen zu weit auseinander	1	3,2 %
Fehlende Planungssicherheit	1	3,2 %
Summe	31	100 %

Die BetriebsleiterInnen der alpinen Betriebe (1/5) und des Produktionssystems „Gunstlage-Gemischt“ (1/5) äußerten sich verhaltener zu einer Ausweitung der zwischen- und überbetrieblichen Zusammenarbeit. So wurden Kooperationen im alpinen Gebiet (Steilflächen) als „grundsätzlich schwierig“ bezeichnet (3/5). Die BetriebsleiterInnen der Betriebe aus „Gunstlage-Gemischt“ (3/5) bezeichneten ihre bisherige zwischen- und überbetriebliche Zusammenarbeit als ausreichend und gut

organisiert. Für die angedachte Stallkooperation eines Betriebsleiters fehlte bisher der geeignete Partner (1/5).

Die gemeinsame Maschinennutzung und der überbetriebliche Maschineneinsatz waren auf den Betrieben der vorliegenden Studie bereits sehr verbreitet, engere oder sogar gesamtbetriebliche Kooperationsformen wurden hingegen noch wenig genutzt. Kyburz und Pfister (2005) beschreiben, dass Kooperationsformen, die über die gemeinsame Maschinennutzung oder den überbetrieblichen Maschineneinsatz hinausgehen, mit größerer Skepsis betrachtet werden.

Die genannten Probleme und Hemmnisse standen einerseits mit betrieblichen Gegebenheiten in Verbindung (hoher Grad an Eigenmechanisierung, große Entfernung zwischen den Betrieben), können aber, nach Fisel und Hetzner (2005), auch persönlichen Wertvorstellungen und Überzeugungen zugeordnet werden. Diese Wertvorstellungen (z.B. Unabhängigkeit, Zuverlässigkeit, Vorsicht, Flexibilität) sind einerseits positiv und wichtig, da sie ein schnelles Orientieren, Bewerten und Entscheiden ermöglichen. Andererseits können sie auch Hindernisse darstellen und den Landwirt / die Landwirtin in seinen / ihren Handlungsmöglichkeiten einschränken (Fisel und Hetzner, 2005). Für Doluschitz (2001) stellen Kooperationen auch bei eingeschränktem einzelbetrieblichen Wachstum eine wirtschaftlich sinnvolle Betriebsentwicklungsmöglichkeit dar.

5.6.5 Defizite der Arbeitssituation und Maßnahmen zur Verbesserung

Die LandwirtInnen wurden gefragt, in welchen Bereichen beziehungsweise bei welchen Tätigkeiten sie Defizite in der Arbeitserledigung sehen und welche Maßnahmen sie diesbezüglich zur Verbesserung der Arbeitssituation in der Milchviehhaltung gerne umsetzen würden.

Auf 30 der 31 Betriebe (96,8 %) wurden von den BetriebsleiterInnen Defizite und Schwachstellen im Bereich der Arbeitserledigung genannt. Insgesamt wurden 59 Nennungen zu verschiedenen Bereichen abgegeben, die sich fünf Kategorien zuordnen ließen. Mehrfachnennungen, auch innerhalb der Kategorien, waren möglich (Abbildung 33).

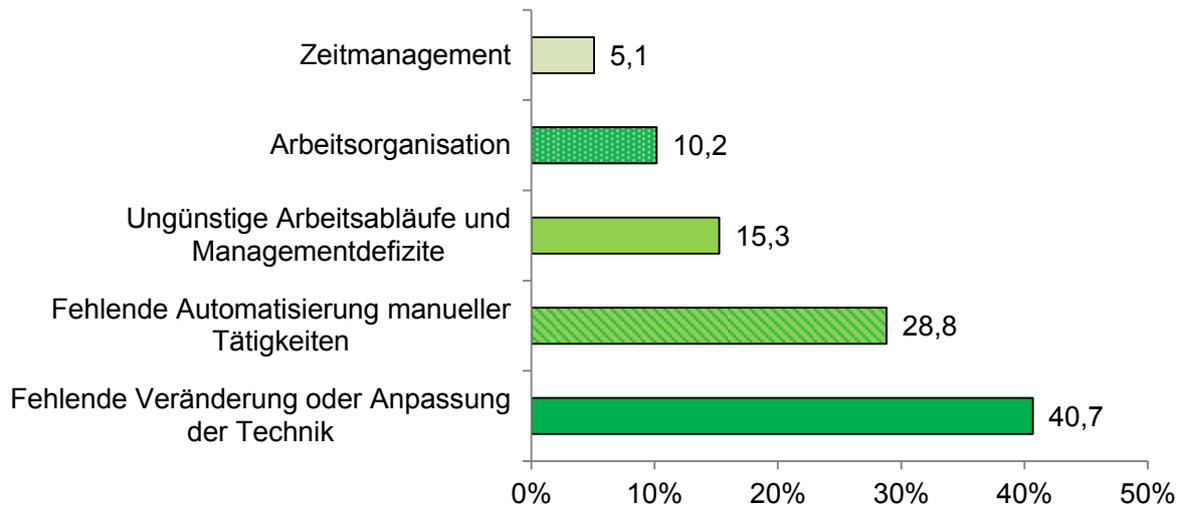


Abbildung 33: Defizite im Bereich der Arbeiterledigung, Angaben in Prozent (n=59)

Die häufigsten Angaben entfielen auf fehlende Veränderungen und Anpassungen der vorhandenen Technik am Betrieb (24/59; 40,6 %), gefolgt von Nennungen, die sich auf eine fehlende Automatisierung manueller Tätigkeiten bezogen (17/59; 28,8%). Zu 15,3 % waren es Angaben zu ungünstigen Arbeitsabläufen und Schwachstellen im Managementbereich (9/59). Des Weiteren wurden Defizite im Bereich der Arbeitsorganisation (6/59; 10,2 %) und im Zeitmanagement (3/59; 5,1 %) genannt.

Im Produktionssystem „Alpin“ entfielen die häufigsten Nennungen (6/8; 75 %) auf Schwachstellen und Grenzen im Bereich der vorhandenen Technik. So wurden von zwei Betriebsleitern (2/5) die fehlende Schlagkraft und der erhöhte Zeitaufwand durch inadäquate Technik bei Arbeiten im Grünland genannt. In diesem Zusammenhang wurde weiteres das Fehlen eines Heukrans angesprochen (1/5). Auch die ungünstige, beengte Platzsituation und die veraltete Technik im Stallgebäude (2/5) und in der Milchammer (1/5) entfielen auf diesen Bereich. Umbaulösungen von Wirtschaftsgebäuden wurden von diesen zwei Landwirten bereits angedacht (2/5). In der nachfolgenden Abbildung ist die Häufigkeit der Nennungen innerhalb der einzelnen Produktionssysteme ersichtlich.

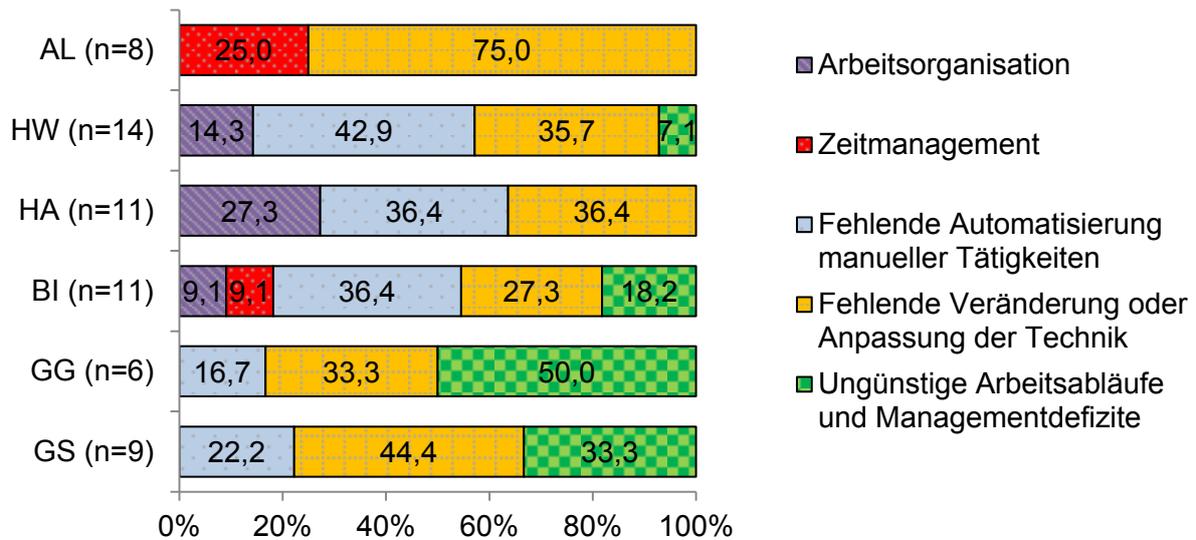


Abbildung 34: Defizite im Bereich der Arbeitserledigung; Häufigkeit der Nennungen nach Produktionssystemen in Prozent (Mehrfachnennungen pro Betrieb möglich)

Bei den Betrieben im Produktionssystem „Hügel-Weide“ wurden sechs Nennungen (6/14; 42,9 %) in Bezug auf eine fehlende Automatisierung manueller Tätigkeiten abgegeben. Die daraus resultierenden Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssituation auf den Betrieben bezogen sich auf ein Automatisieren des Futternachschiebens (2/5), die Konzentratfütterung (2/5), die Entmistung (1/5) sowie auf die Automatisierung der Milchtankreinigung (1/5). Fünf weitere Nennungen in diesem Produktionssystem (5/14; 35,7 %) betrafen die Defizite im Bereich der vorhandenen Technik. So wurde die Unzufriedenheit mit dem vorhandenen Melksystem (1/5) und mit der Melkstandgröße (1/5), Probleme mit der vorhandenen Gülletechnik (1/5) und die notwendige Anschaffung neuer Maschinen und Geräte für das Grünland (2/5) erwähnt.

Vier Nennungen im Produktionssystem „Hügel-Acker“ bezogen sich auf die fehlende Automatisierung manueller Tätigkeiten (4/11; 36,4 %). Die LandwirtInnen nannten die Automatisierung der Fütterung (2/4), des Nachschiebens (1/4) und des Melkvorganges (1/4) als mögliche arbeitserleichternde Maßnahmen. Weitere vier Nennungen (4/11; 36,4 %) betrafen die Kategorie fehlende Veränderung oder Anpassung der Technik. Ein Stallneubau (1/5), eine Ausweitung der Melkstandplätze (1/5), der Einsatz von „Kuhduschen“ in den Sommermonaten (1/5) und eine

Veränderung im Bereich der Gülletechnik (1/5) wurden diesbezüglich als mögliche Verbesserungsmaßnahmen genannt.

Auch im Produktionssystem „Berg-Intensiv“ entfielen die häufigsten Nennungen auf die Kategorien fehlende Automatisierung manueller Tätigkeiten (4/11; 36,4 %), gefolgt von Nennungen zu fehlenden Veränderungen oder Anpassungen der Technik (3/11; 27,3 %). Besonders die (Teil-) Automatisierung der Entmistung zur Verminderung der körperlichen Belastung (3/5) wurde dabei häufig erwähnt. Eine weitere Nennung bezog sich auf die Automatisierung im Fütterungsbereich (1/5). Im Bereich der Technik wurde in diesem Produktionssystem von zwei Landwirten die Anpassung der Belüftungstechnik zur Optimierung der Arbeitserledigung angedacht (1/5 Ballenbelüftung, 1/5 Heubelüftung). Ein weiterer Landwirt nannte die Ausweitung der Melkstandplätze (1/5) als notwendige Maßnahme.

Im Produktionssystem „Gunstlage-Gemischt“ bezogen sich die häufigsten Nennungen (3/6; 50 %) auf die Kategorie ungünstige Arbeitsabläufe und Managementdefizite. Zwei Landwirte (2/5) dieses Produktionssystems gaben an, Defizite in der Kälberhaltung zu erkennen und nannten bauliche Einschränkungen als Grund für wenig optimale, zeitaufwendige Arbeitsabläufe und Probleme mit der Kälbergesundheit. Ein Landwirt (1/5) sah weiteren Optimierungsbedarf bei Arbeitsabläufen im Bereich des Ackerbaues.

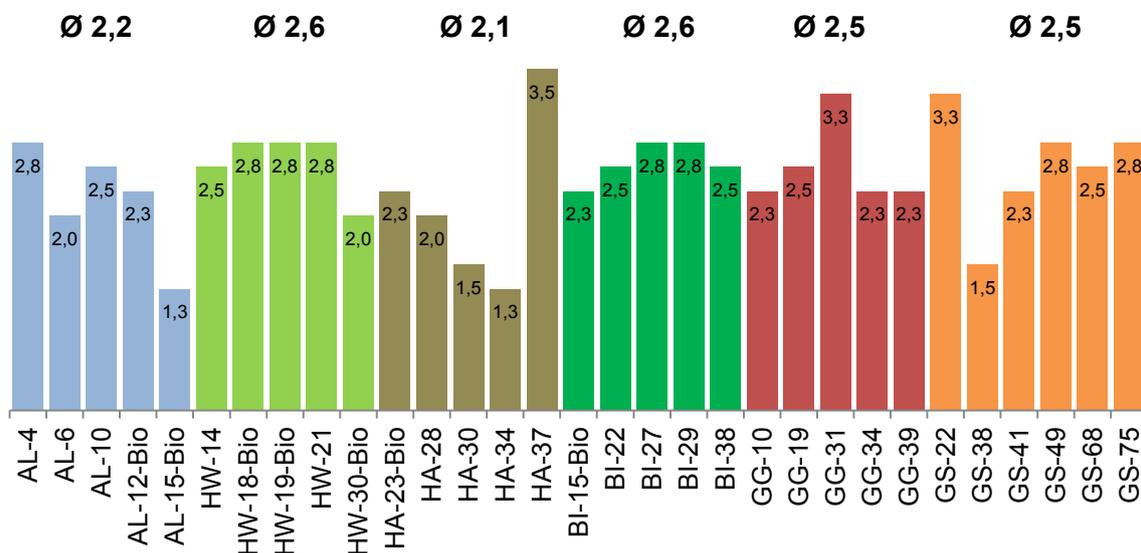
Auf vier Betrieben im Produktionssystem „Gunstlage-Spezialisiert“ (4/9; 44,4 %) wurden Schwachstellen und Defizite in der Kategorie fehlende Veränderung oder Anpassung der Technik“ genannt. Diese betrafen das Fehlen adäquater Technik im Bereich der Silierung (1/6), die Unzufriedenheit mit dem vorhandenen Melksystem (1/6) und mit der Melkstandgröße (1/6) sowie Optimierungsbedarf im Bereich der Kraffutterfütterung (1/6).

Während in Betrieben des Produktionssystems „Alpin“ die Defizite im Bereich fehlender Mechanisierung durch den Einsatz von Maschinen, Adaptierung vorhandener Technik oder Umbaulösungen abgebaut werden könnten, wurde bei den „Hügel-Weide“ Betrieben bereits vermehrt die Automatisierung von Arbeitsbereichen angesprochen. Generell zielten die genannten Maßnahmen der Betriebe darauf ab, die körperliche Arbeitsbelastung und den Arbeitszeitaufwand zu

reduzieren. Im Bereich der Fütterung wurde eine Automatisierung der Tätigkeiten, z.B. durch automatisiertes Futternachschieben, auch als Möglichkeit gesehen, die Gebundenheit an die Stallarbeit zu verringern. Über alle Betriebe hinweg wurden in Bezug auf eine Arbeitserleichterung und eine Optimierung der Arbeitserledigung in der Innenwirtschaft am häufigsten Maßnahmen zur Automatisierungen im Bereich der Fütterung (10/59; 16,9 %) und der Entmistung (6/59; 10,2 %) genannt. Im Bereich der Außenwirtschaft wurde am häufigsten die Anschaffung neuer und/oder zusätzlicher Maschinen und Geräte angedacht (5/59; 8,5 %). Der Tabelle im Anhang (Anhang IV) ist die vollständige Auflistung der genannten Maßnahmen zu entnehmen.

5.7 Gesundheit und Arbeitsbelastung

Über Angaben zur Selbstwahrnehmung des körperlichen Allgemeinbefindens und der psychischen Belastung wurde ein Wert für die Gesundheit der LandwirtInnen abgeleitet (Abbildung 35). Im Mittel belief sich der generierte Wert für die Gesundheit auf 2,40 ($\pm 0,54$) und wurde somit mit „gut“ bis „mittelmäßig“ beurteilt. (Min: 1,25; Max: 3,50).



1... sehr gut 2... gut 3... mittelmäßig 4... eher schlecht 5... sehr schlecht

Abbildung 35: Selbsteinschätzung des Gesundheitszustands (n=61)

Dieser subjektive Wert für den Gesundheitszustand war im Mittel zwischen den Produktionssystemen nicht signifikant verschieden. Der Wert für den Gesundheitszustand korrelierte signifikant mit dem Alter: Je älter die Personen, desto schlechter wird der Gesundheitszustand eingeschätzt ($0,038 < 0,05$; $R^2=0,14$).

5.7.1 Körperliches Allgemeinbefinden

Die LandwirtInnen hatten die Möglichkeit, eine Selbsteinschätzung zu ihrem derzeitigen körperlichen Allgemeinbefinden abzugeben (Min: 1,0; Max: 3,5; MW: 2,21 ($\pm 0,62$)). Die Anzahl der jeweiligen Nennungen ist aus der nachfolgenden Abbildung (Abbildung 36) ersichtlich. Zwischen Männern (im Mittel 2,18) und Frauen (im Mittel 2,21) konnten keine nennenswerten Unterschiede in der Einschätzung abgeleitet werden ($0,715 > 0,05$; n.s.).

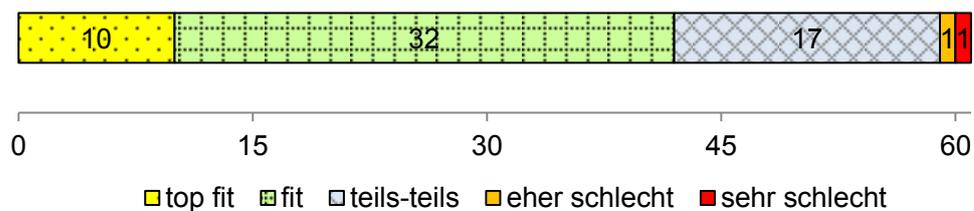


Abbildung 36: Selbsteinschätzung des körperlichen Allgemeinbefindens nach Häufigkeit der jeweiligen Kategorie (n=61)

Die Mehrheit (32/61; 52,5 %) schätzte ihr körperliches Allgemeinbefinden als „fit“ und weitere 17 Personen (17/61; 27,9 %) als „teils-teils“ ein. Neben 10 Personen (10/61; 16,4 %), die sich als „top fit“ einstufen, gab es auch jeweils eine Person (je 1,6 %), die ihr körperliches Allgemeinbefinden als „eher schlecht“ bzw. „sehr schlecht“ bezeichnete.

Die Wahrnehmung des körperlichen Allgemeinbefindens der LandwirtInnen fiel somit positiv aus und gleicht dem Ergebnis einer Erhebung der Sozialversicherungsanstalt der Bauern aus dem Jahre 2010 (SVB, 2011). Bei dieser Gesundheitsbefragung, bei der österreichweit 12.484 LandwirtInnen zu Gesundheitsthemen befragt wurden, schätzten mehr als die Hälfte der Befragten ihren subjektiven Gesundheitszustand als „sehr gut“ oder „gut“ ein. Allerdings gaben rund 35 % einen nur „mittelmäßigen“

Gesundheitszustand an, während der Anteil mit „schlechter“ Gesundheit bei etwa 6 % lag (SVB, 2011).

In Abbildung 37 ist die Häufigkeit der Nennungen nach den Produktionssystemen dargestellt.

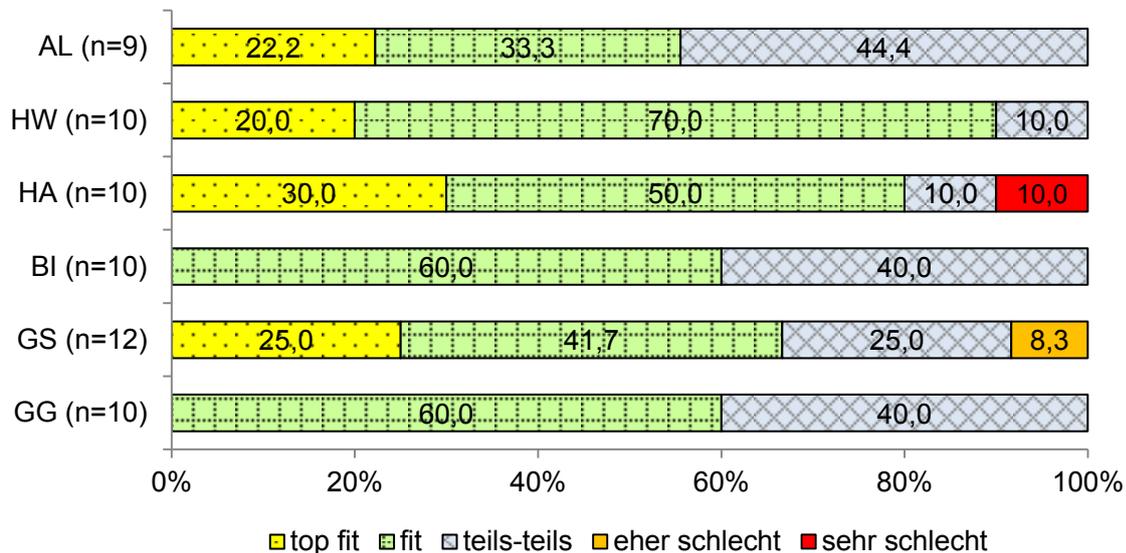


Abbildung 37: Selbsteinschätzung des körperlichen Allgemeinbefindens nach Produktionssystemen

Das mittlere, subjektive körperliche Befinden war zwischen den Produktionssystemen nicht signifikant verschieden. Die Betriebe aus dem Produktionssystem „Hügel-Weide“ schnitten im Mittel mit 1,9 am besten ab, keine Person beurteilte in diesem Produktionssystem ihren Gesundheitszustand mit eher schlecht oder sehr schlecht. Im Mittel beurteilten die LandwirtInnen aus den Produktionssystemen „Berg-Intensiv“ und „Gunstlage-Gemischt“ ihren Gesundheitszustand mit 2,4 und schnitten damit am schlechtesten ab.

5.7.2 Psychische Belastung

Zur psychischen Belastung ergab sich ein differenzierteres Bild (Abbildung 38). Zwar stufen neun Personen (9/61; 14,8 %) die psychische Belastung als „sehr gering“ und 17 Personen (17/61; 27,9 %) als „gering“ ein. Neun Personen (9/61; 14,8 %) bezeichneten die psychische Belastung jedoch als „hoch“, eine Person (1,6 %) sogar als „sehr hoch“. Weitere 25 Personen (25/61; 41 %) schätzen ihre psychische Belastung als „normal“ ein.

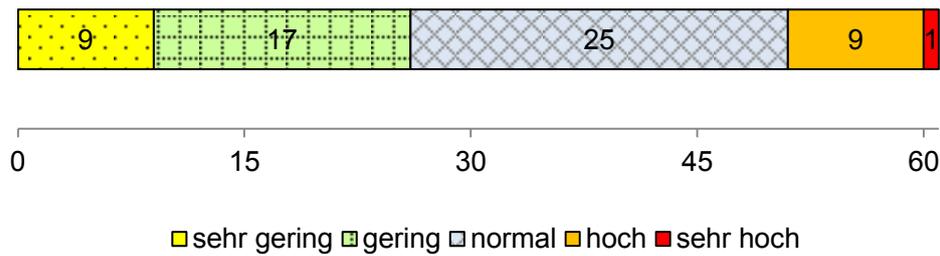


Abbildung 38: Selbsteinschätzung der psychischen Belastung nach LandwirtInnen (n=61)

Im Mittel wurde die psychische Belastung mit 2,58 ($\pm 0,81$) bewertet (Min: 1,0; Max: 3,5). Auch bei der Einschätzung zur momentanen psychischen Belastung konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Produktionssystemen aufgezeigt werden (Abbildung 39).

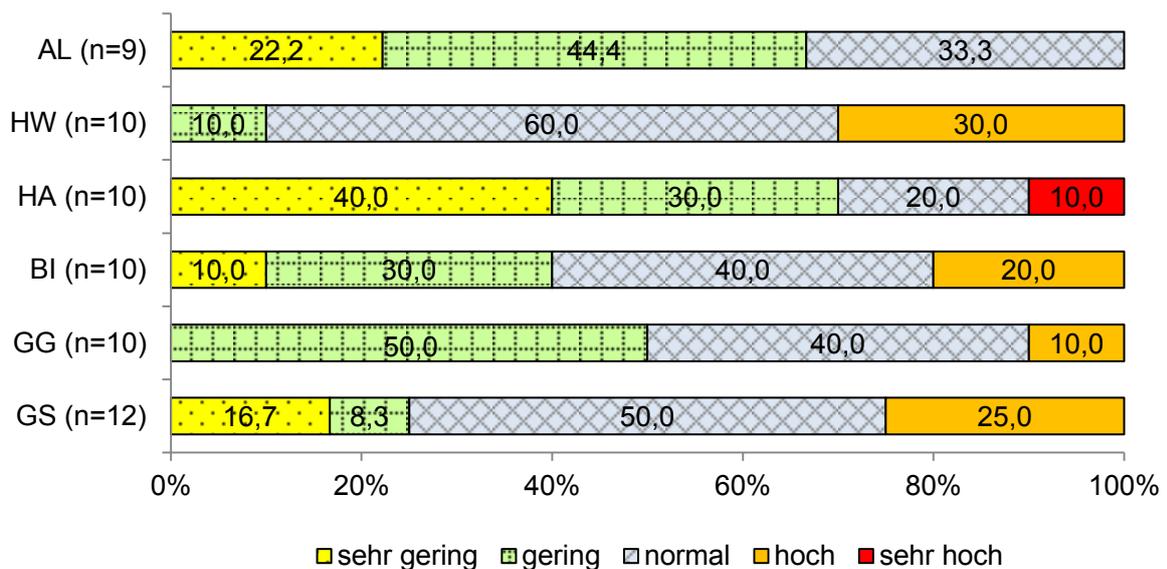


Abbildung 39: Selbsteinschätzung der psychischen Belastung nach Produktionssystemen

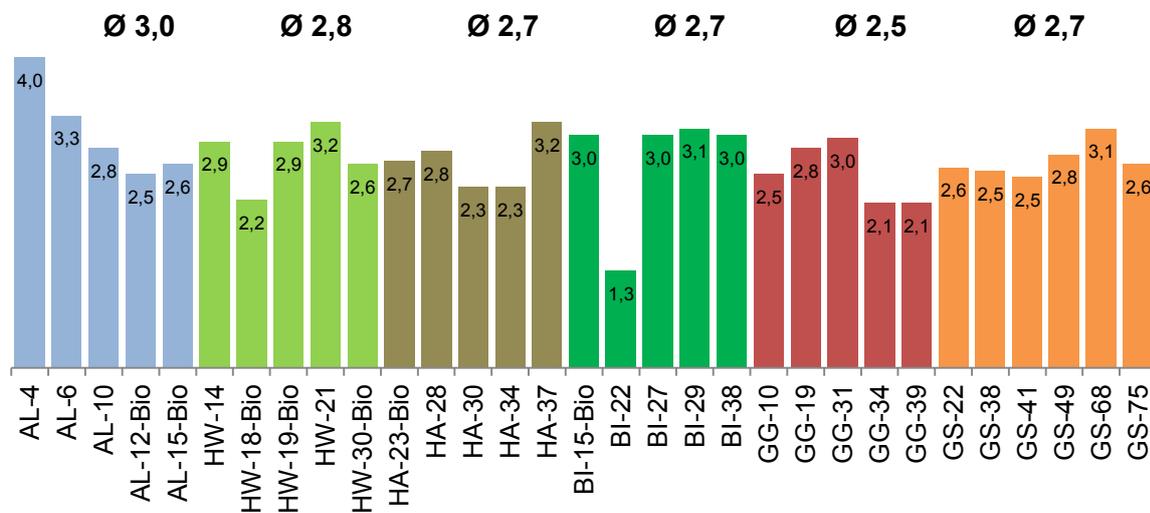
Die Einschätzung zur psychischen Belastung korrelierte signifikant mit der Arbeitszufriedenheit: LandwirtInnen, die ihre innerbetriebliche Arbeitszufriedenheit höher einschätzten, gaben tendenziell auch eine geringere psychische Belastung an ($0,012 < 0,05$, $R^2=0,20$).

Laut der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung der Statistik Austria aus dem Jahr 2007 traten psychische Belastungen vor allem außerhalb der Landwirtschaft auf und wurden hauptsächlich durch Zeitdruck und einen stressigen Arbeitsalltag begründet. Von den Erwerbstätigen in der Landwirtschaft waren etwa 25 % von psychischen Belastungen betroffen (Statistik Austria, 2007). Aus dem Schweizer Agrarbericht des Jahres 2010 geht hervor, dass die Landwirte bei der psychischen Gesundheit im Vergleich zur übrigen Bevölkerung am besten abschnitten (Datenbasis 2007). Bei den Landwirtinnen verhielt es sich jedoch umgekehrt. Sie litten im Bezug zur Vergleichsgruppe unter den höchsten psychischen Belastungen (BLW, 2010). Hounsome et al. (2006) verwiesen in ihrer Studie darauf, dass die psychische Gesundheit von LandwirtInnen auch Auswirkungen auf betriebliche Entscheidungsprozesse haben kann (beispielsweise Teilnahme an Agrarumweltmaßnahmen) und plädieren für eine verbesserte medizinische Betreuung, insbesondere in Bezug auf die psychische Gesundheit.

Die im vorliegenden Projekt befragten Landwirte gaben als Grund für ihre hohe oder sehr hohe psychische Belastung die momentane wirtschaftliche Lage, den Generationenkonflikt und Zeitdruck an. Die Landwirtinnen begründeten die hohe psychische Belastung mit der Mehrfachbelastung durch Familie, Haushalt und Landwirtschaft und der damit verbundenen Arbeitsüberlastung. Des Weiteren wurden Zeitdruck, die wirtschaftliche Situation und betriebliche Entscheidungen sowie Unsicherheiten durch die momentane Agrarpolitik genannt. Die Frauen schätzten ihre psychische Belastung (im Mittel 2,79) etwas höher als die Männer (im Mittel 2,45) ein, die Unterschiede waren jedoch nicht statistisch signifikant ($0,072 > 0,05$; n.s.).

5.7.3 Körperliche Arbeitsbelastung

Die Arbeitsbelastung steht in engem Zusammenhang mit der Gesundheit. Sie wurde über eine Einschätzung der LandwirtInnen zur täglichen Arbeitsbelastung in der Innenwirtschaft nach den Arbeitsbereichen Milchkuhe, Jungvieh und Kälber ermittelt. Es wurden zusätzlich Angaben zur Arbeitsbelastung in der Außenwirtschaft (Grünland und Ackerbau) einbezogen. In Abbildung 40 ist der generierte Wert für die körperliche Arbeitsbelastung pro Betrieb dargestellt (Min: 1,25; Max: 4,00; MW: 2,72 ($\pm 0,47$)).



1... gar keine 2... kaum 3... mäßig 4... stark 5... äußerst stark

Abbildung 40: Einschätzung der körperlichen Arbeitsbelastung (n=61)

Die mittlere körperliche Arbeitsbelastung war zwischen den Produktionssystemen nicht signifikant verschieden, jedoch ließen sich innerhalb der Produktionssysteme Unterschiede aufzeigen. Die körperliche Arbeitsbelastung wurde von der eingesetzten Verfahrenstechnik und den baulichen Gegebenheiten auf den landwirtschaftlichen Betrieben beeinflusst. Die alpinen Betriebe wiesen im Mittel die höchste körperliche Arbeitsbelastung auf, die Betriebe aus dem Produktionssystem „Gunstlage-Gemischt“ im Mittel die niedrigste. Auffallend war die günstige Einschätzung des Betriebsleiterehepaares des Betriebes BI-22 in Bezug auf die körperliche Arbeitsbelastung. Dies konnte durch eine angepasste und entlastende Verfahrenstechnik (Stallneubau) in der Innenwirtschaft und einen hohen Grad an Auslagerung der Tätigkeiten in der Außenwirtschaft begründet werden.

Die Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung der Statistik Austria (2007) verwies bezüglich des Vorhandenseins von physischen Belastungsfaktoren nach der beruflichen Tätigkeit darauf, dass Beschäftigte in der Landwirtschaft am öftesten unter körperlich belastenden Bedingungen arbeiteten. Am häufigsten wurden dabei das Hantieren mit schweren Lasten und ungünstige Körperhaltungen genannt.

Schick et al. (2009) beschrieben in diesem Zusammenhang den negativen Einfluss ungünstiger Körperhaltungen bei verschiedenen Tätigkeiten in Verbindung mit händisch zu bewegendenden Massen, wie dies bei den Arbeitsverfahren Melken, Entmisten und Füttern meist der Fall ist. Das Melken und das Füttern wurden bei einer Studie von Schick et al., (2009) in allen Produktionssystemen mit Milchviehhaltung als die wesentlichen körperlich belastenden Arbeitsverfahren beschrieben. Ihr Anteil an der täglichen Gesamtarbeit lag bei den vorliegenden Betrieben bei über 50 %. Auch das Entmisten sowie das Reinigen der Liegeboxen und Spaltenböden wurden, wenn dies händisch durchgeführt wurde, von den LandwirtInnen als stark körperlich belastend beschrieben. Bei einer Bewertung der körperlichen Arbeitsbelastung in der Milchviehhaltung (Schick et al., 2009) wurde der Anbindestall, auch mit guter technischer Ausgestaltung, als das System mit der höchsten körperlichen Belastung identifiziert. Auch sehr intensive Laufstallhaltungssysteme schnitten bei großen Beständen, Ganzjahressilage und sehr hohen Milchleistungen relativ ungünstig ab. Als günstig im Hinblick auf die körperliche Arbeitsbelastung bezeichneten Schick et al. (2009) mittelgroße Bestände mit verfahrenstechnisch optimaler Ausstattung (Boxenlaufstall, Hochboxen, Fischgrätenmelkstand mit Servicearm, Futtermischwagen und mechanisiertes Futternachschieben).

Bei Betrieben mit einer höherer Anzahl an Arbeitskraftstunden je Kuh und Jahr (Arbeitsinput) wurde auch die körperliche Arbeitsbelastung von den LandwirtInnen höher eingeschätzt ($0,008 < 0,01$; $R^2=0,22$). Diese Tendenz zeigte sich bei Betrieben mit Produktionsnachteilen (natürliche Erschwernis, kleiner Kuhbestand, geringes Mechanisierungsniveau) am deutlichsten, wie sie vor allem in den alpinen, grünlandbasierten Produktionssystemen vorkamen.

5.7.4 Mechanisierungsgrad

Das Mechanisierungsniveau der Betriebe wurde über den Mechanisierungsgrad für die Tätigkeiten Melken, Raufutter vorlegen und Raufutter füttern, Konzentratfütterung und Entmistung ermittelt. Die Evaluierung beschränkte sich auf diese Tätigkeiten der Innenwirtschaft bei Milchkühen, da sich hier die Mechanisierung der Betriebe deutlich unterschied, während sich bei diesen Tätigkeiten im Bereich Jungvieh und Kälber kaum Unterschiede ergaben. Die Vorgehensweise zur Einstufung und die Definition

des jeweiligen Mechanisierungsgrades der Tätigkeiten können der Zusammenstellung im Anhang (Anhang V) entnommen werden.

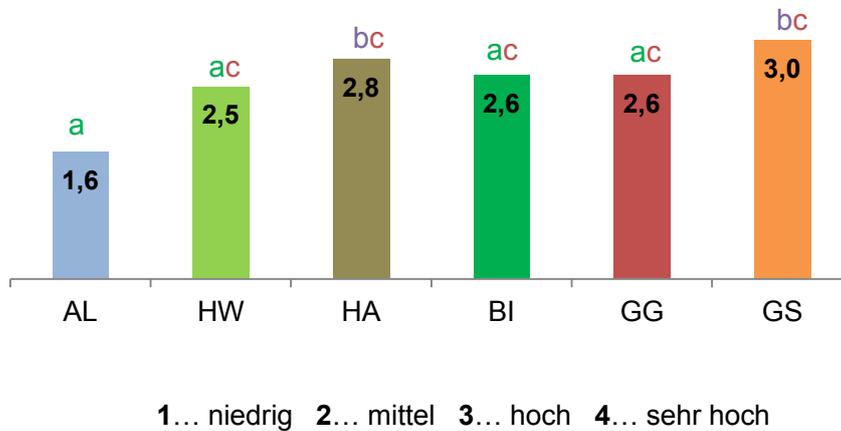


Abbildung 41: Mittleres Mechanisierungsniveau nach Produktionssystemen

Beim Vergleich des mittleren Mechanisierungsniveaus der Produktionssysteme (Abbildung 41) unterschieden sich die Betriebe des Produktionssystems „Alpin“ signifikant von den Betrieben aus „Hügel-Acker“ und „Gunstlage-Spezialisiert“.

Abbildung 42 zeigt die Streuung des Mechanisierungsniveaus innerhalb der Produktionssysteme (Min: 1,0; Max: 3,8; MW: 2,54 ($\pm 0,68$)). Im Produktionssystem „Alpin“ wurden die Betriebe mit dem geringsten Mechanisierungsgrad (Anbindestall mit Standeimermelkanlage, händisches Entnehmen und Zuteilen des Futters und händisches Entmisten), aber auch ein Betrieb mit Boxenlaufstall und Tandem-Melkstandsystem vorgefunden. Bei den Betrieben des Produktionssystems „Hügel-Weide“ dominierten der Boxenlaufstall und das Side by Side-Melkstandsystem, mit Ausnahme eines Betriebes (Anbindestall und Rohrmelkanlage). Im Produktionssystem „Hügel-Acker“ zeigten alle Betriebe ein ähnliches mittleres Mechanisierungsniveau. Kleine Unterschiede zwischen den Betrieben ergaben sich überwiegend im Bereich der Fütterung (Einsatz von Blockschneidern mit oder ohne Verteileinrichtung, Futtermischwagen mit oder ohne automatischer Befüllung, Konzentratfütterabruftautomaten). Die Betriebe des Produktionssystems „Berg-Intensiv“ hatten ein einheitliches Mechanisierungsniveau (2,5), wobei eine geringere Mechanisierung im Bereich der Fütterungsverfahren erhoben wurde. Der Betrieb BI-

22 wies im Bereich der automatisierten Konzentratfütterung einen Vorteil auf. Auffällig war der Ausreißer im Produktionssystem „Gunstlage-Gemischt“ (GG-10), der neben dem kleinsten Kuhbestand in diesem Produktionssystem auch den niedrigsten Mechanisierungsgrad aufwies (1,5). Die überwiegende Anzahl der Tätigkeiten im vorhandenen Anbindestall (Melksystem: Rohrmelkanlage) wurde von Hand durchgeführt. In der Gunstlage reichte die eingesetzte Verfahrenstechnik von Anbindestall mit Güllesystem und Rohrmelkanlage (GG-38) bis Boxenlaufstall mit automatischem Melksystem (Melkroboter) (GS-49). Der Betrieb GS-75 zeichnete sich durch das höchste Mechanisierungsniveau (3,8) (Fischgrätenmelkstand, Futtermischwagen mit automatisierter Befüllung und Vorlage, automatisiertes Nachschieben, Konzentratfutterabrufautomat mit automatisierter Befüllung) aus.

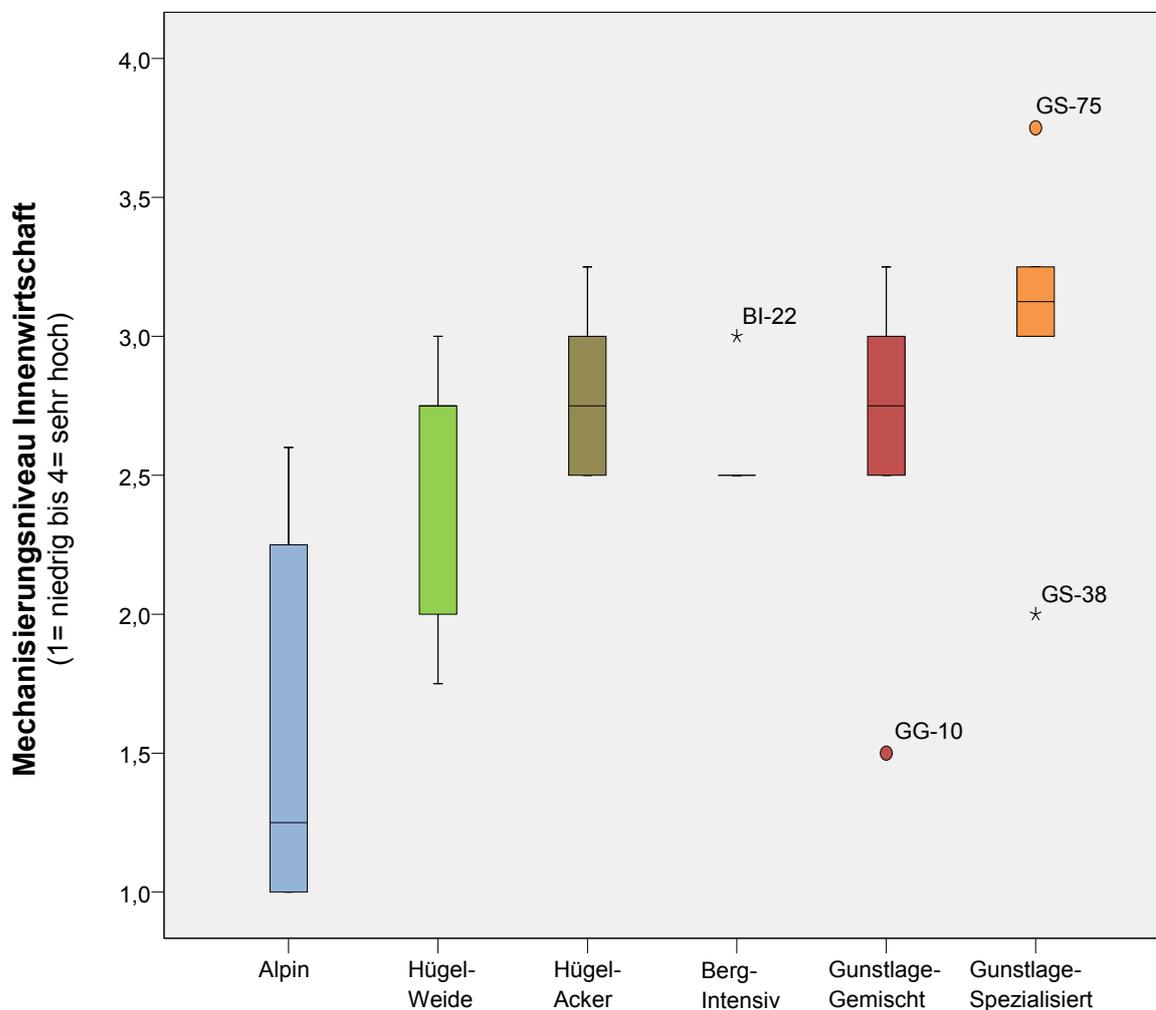


Abbildung 42: Mechanisierungsniveau in der Innenwirtschaft

Der Grad der Mechanisierung in der Innenwirtschaft korrelierte positiv mit der Betriebsgröße (Kuhanzahl: $P < 0,001$; $R^2=0,42$; ha landwirtschaftliche Nutzfläche: $P < 0,001$; $R^2=0,44$). Größere Betriebe wiesen einen höheren Mechanisierungsgrad (Innenwirtschaft) auf und benötigten weniger AKh pro Kuh und Jahr. Mit steigendem Mechanisierungsniveau nahm auch die Arbeitsproduktivität ($P < 0,001$; $R^2=0,48$) zu. Signifikante Korrelationen ließen sich auch zwischen der subjektiven Einschätzung zur körperlichen Arbeitsbelastung und dem Mechanisierungsniveau beschreiben. Mit steigendem Mechanisierungsniveau wurde die körperliche Arbeitsbelastung tendenziell geringer eingeschätzt ($0,027 < 0,05$; $R^2=0,16$).

5.8 Erholung und Freizeit

Die Einschätzung der Erholungs- und Freizeitsituation erfolgte durch das subjektive Beurteilen der Verfügbarkeit an zeitlichen Ressourcen und das Erfassen der jährlichen Urlaubstage.

5.8.1 Subjektive Einschätzung zur Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen

Um Auskunft über die subjektive Einschätzung zur Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen zu bekommen, wurden die LandwirtInnen mit sechs Aussagen (Abbildung 43) konfrontiert. Durch deren Beantwortung sollte aufgezeigt werden, ob neben der Arbeit am landwirtschaftlichen Betrieb und der außerlandwirtschaftlichen Erwerbsarbeit noch genügend Zeit für den privaten Bereich, für ehrenamtliches Engagement und berufliche Fortbildung vorhanden ist.

Ich habe genügend Zeit für...

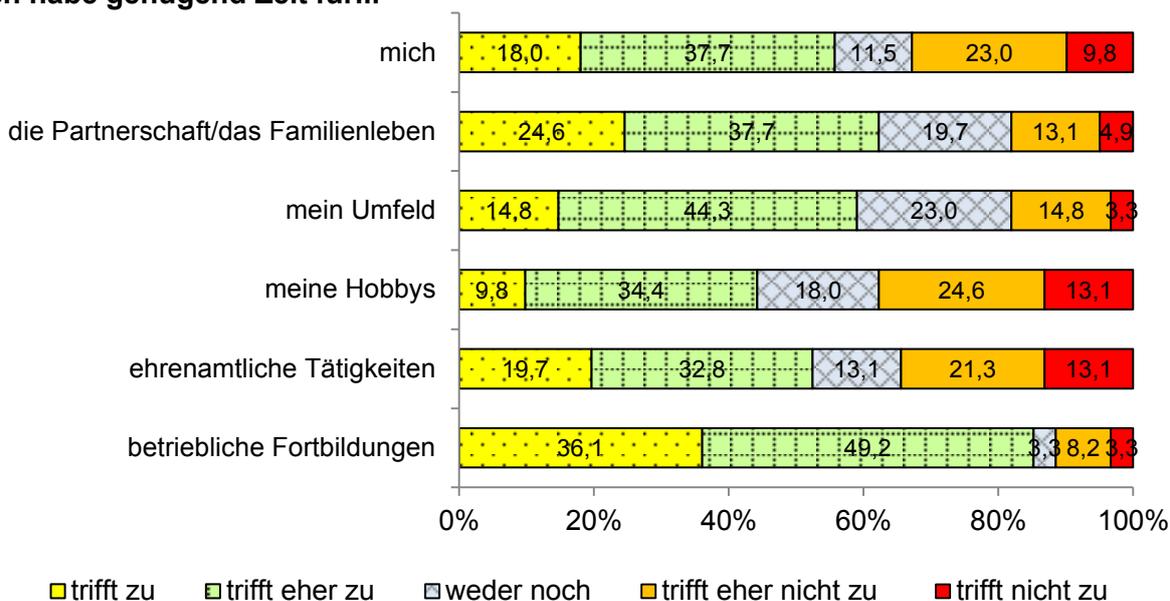
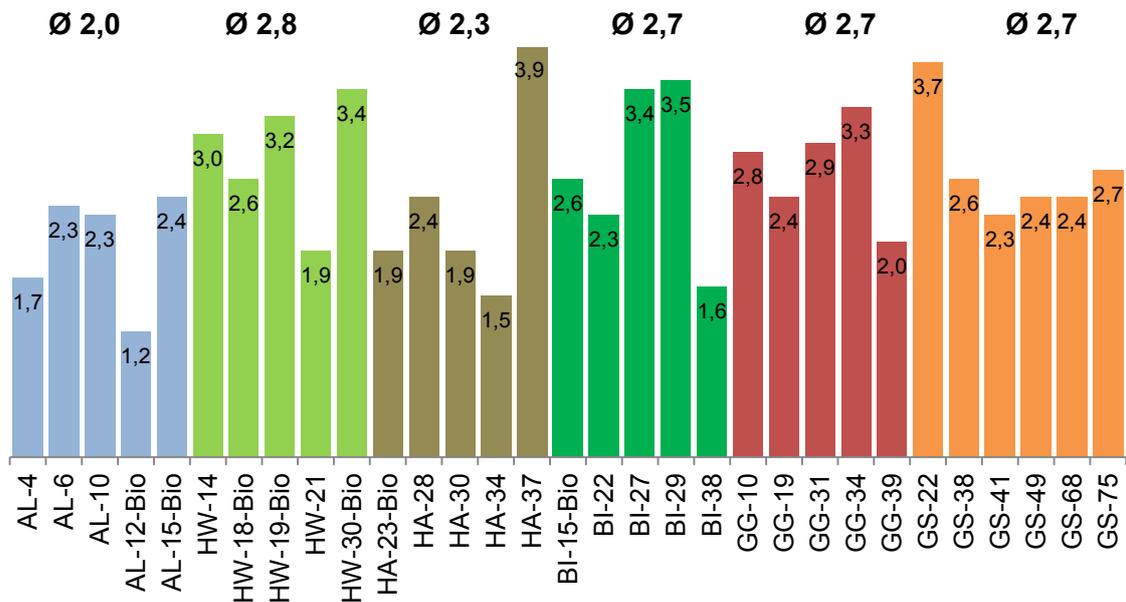


Abbildung 43: Häufigkeit der Nennungen zu den sechs Items aus dem Bereich zeitliche Ressourcen in Prozent (n=61)

Für den überwiegenden Teil der LandwirtInnen war für betriebliche Fortbildung genügend Zeit vorhanden (1,9), wobei von den InterviewpartnerInnen oft angemerkt wurde, dass in diesem Bereich ganz konkret Prioritäten gesetzt werden. Zeit fehlte den LandwirtInnen überwiegend für die Ausübung der eigenen Hobbys (3,0), für ehrenamtliche Tätigkeiten (2,8) und für sich selbst (2,7). Der mittlere Zeitwohlstand zwischen den Produktionssystemen war nicht signifikant verschieden, innerhalb der Produktionssysteme können jedoch größere Unterschiede festgestellt werden. Die Betriebe aus dem Produktionssystem „Alpin“ schnitten im Vergleich am besten ab (Mittelwert 1,96), die Betriebe aus dem Produktionssystem „Hügel-Weide“ am schlechtesten (Mittelwert 2,82).



1...trifft zu 2...trifft eher zu 3...weder noch 4...trifft eher nicht zu 5...trifft nicht zu
(Neben der Arbeit ist genügend Zeit für private Aktivitäten und betriebliche Fortbildung)

Abbildung 44: Einschätzung zur Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen, Mittelwerte über sechs Items

Die mittlere Einschätzung zur Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen über alle Betriebe belief sich auf 2,53 ($\pm 0,67$), (Min: 1,2; Max: 4,0). Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede bei der Einschätzung durch Männer und Frauen (im Mittel jeweils bei 2,5 ($0,822 > 0,05$; n.s.)).

Im Rahmen des Projektes "Wohlbefinden" (BMLFUW, 2010b) wurden Erhebungen zum Bereich „Zeitwohlstand“ durchgeführt. Hierbei zeigte sich, dass die Zufriedenheit der Befragten im Hinblick auf die zeitliche Ausgewogenheit zwischen Erwerbsarbeit und anderen Lebensbereichen im mittleren Bereich lag. Generell war fast ein Drittel (31,8 %) der erwerbstätigen Bevölkerung (Datenbasis n=4.253) mit der zeitlichen Ausgewogenheit sehr zufrieden und nahezu 4 % sind sehr unzufrieden.

Bei der Erhebungen der Bäuerinnenstudie 2006 gaben knapp zwei Drittel der Befragten an, dass ihnen im Arbeitsalltag genügend Zeit für Ruhe und Entspannung bleibt, wobei Einschränkungen gemacht wurden. Zu Zeiten von Arbeitsspitzen trifft

dies überwiegend nicht zu und für einige Frauen ist die genannte Verfügbarkeit dieser Erholungszeit nur im Winter vorhanden (Geserick et al., 2008).

5.8.2 Urlaub

Die LandwirtInnen wurden auch nach der Anzahl ihrer Urlaubstage pro Jahr befragt (Abbildung 45). Ein Urlaubstag wurde dabei als ein freier Tag mit einer Auswärtsübernachtung definiert. Tagesausflüge zwischen zwei Melkzeiten zählten nicht als Urlaubstag.

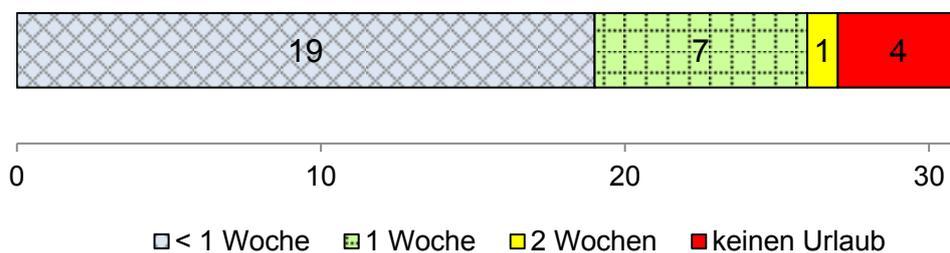


Abbildung 45: Urlaubstage, Anzahl der Nennungen (n= 31)

19 Personen (61,3 %) gaben an, einzelne Tage im Jahr Urlaub zu machen (z.B. Wochenendausflüge), aber in Summe nicht über eine Woche. Sieben LandwirtInnen (22,6 %) führten an, auf zu mindestens eine Woche Urlaub im Jahr zu kommen und das Betriebsleiterehepaar eines Betriebes (Produktionssystem Hügel-Acker) nannten zwei Wochen Urlaub im Jahr. Vier LandwirtInnen (12,9 %) gaben an, seit einigen Jahren keinen Urlaub mehr gemacht zu haben. Keinen Urlaub hatten somit zwei Betriebe aus dem Produktionssystem „Gunstlage-Gemischt“, ein Betrieb aus „Gunstlage-Spezialisiert“ und ein Betrieb aus „Berg-Intensiv“.

Über die Produktionssysteme hinweg zeigte sich ein ähnliches Bild. Ein bis maximal zwei Betriebe pro Produktionssystem machten eine Woche im Jahr Urlaub, bei den Betrieben im Produktionssystem „Gunstlage-Gemischt“ waren es nur einzelne Urlaubstage (< 1 Woche). Zwei Wochen Urlaub stellten bereits eine extreme Ausnahme dar. Tendenziell wiesen aber die Betriebe mit einer höheren Anzahl an Urlaubstagen (≥ 1 Woche) eine höhere Arbeitszufriedenheit und eine bessere

Einschätzung zur Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen auf. Das Alter der Personen hatte keinen Einfluss auf das Urlaubsverhalten.

Die Gründe (n=49), die für die wenigen Urlaubstage (< 1 Woche) angegeben wurden, waren häufig dieselben. Überwiegend wurde das Fehlen einer adäquaten Vertretung für die Stallarbeit genannt (24/49), verbunden mit Schwierigkeiten bei der Organisation einer Vertretung. Die Organisation einer guten Vertretung wird von den LandwirtInnen als aufwendig beschrieben, da vertrauenswürdige, flexible Personen gefunden werden müssten. Diese müssten zuvor eine gründliche Einschulung bekommen, bei wechselnden Vertretungen immer wieder neu. In diesem Zusammenhang wurde auch die verantwortungsvolle Arbeit mit Tier und Technik genannt. Diese Verantwortung abzugeben, war laut den BetriebsleiterInnen, die keinen Urlaub machten, nicht möglich. Weitere Gründe für die geringen Urlaubstage lagen auch in der jeweiligen Familiensituation (z.B. kleine Kinder, Altenteiler zu betreuen) begründet (14/49).

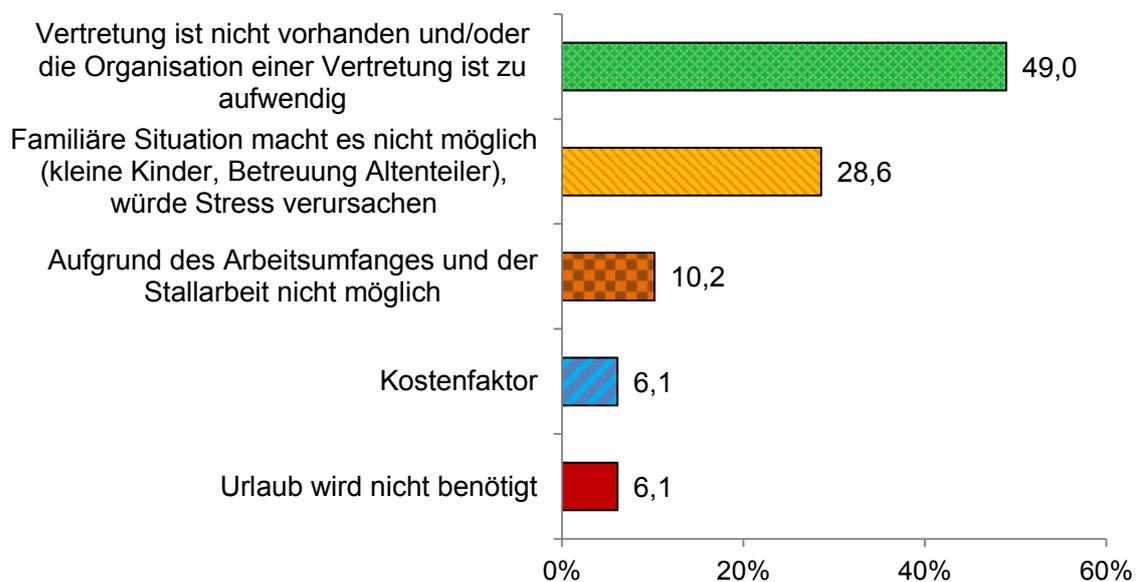


Abbildung 46: Gründe für die geringe Anzahl (< eine Woche) an Urlaubstagen (n=49)

Breitschuh et al. (2008) sehen im Urlaub einerseits einen wichtigen Aspekt in der Schaffung persönlicher Freiräume und andererseits einen Beitrag zur Erhaltung von Gesundheit und Leistungsfähigkeit. Urlaub wird als Teil der Lebensqualität gesehen, stellt aber auch ein Element des vorsorgenden Arbeitsschutzes dar. Bei einer

Jungbauernbefragung aus dem Jahre 1996 (Wiesinger, 2005) ging hervor, dass das Freizeit- und Urlaubsverhalten am stärksten vom Alter und vom Kontakt mit nichtlandwirtschaftlichen Arbeitskollegen abhängig war. So gingen jüngere Landwirte und Nebenerwerbslandwirte öfter auf Urlaub, wobei der Anteil der LandwirtInnen, welche überhaupt Urlaub in Anspruch nahmen und verreisten, im Vergleich zu früheren Erhebungen merklich anstieg.

In der Bäuerinnenstudie wird die Frage gestellt, wie oft die Frauen (jemals) einen Urlaub unternommen haben, der mindestens eine Woche gedauert hat. Das Ergebnis zeigt, dass Urlaube von Bäuerinnen vielfach nicht realisiert werden. Der größte Teil der Bäuerinnen (42 %) macht fallweise Urlaub, regelmäßige Urlaube unternehmen nur 19 % der Landwirtinnen. Es zeigt sich jedoch, dass der Anteil der regelmäßig urlaubenden Bäuerinnen kontinuierlich zunimmt (Geserick et al., 2008). Auch die Hinderungsgründe für Urlaub werden in der Bäuerinnenstudie erfragt, wobei die beiden Hauptgründe mit Mangel an Zeit und an Ersatzkräften beschrieben werden, gefolgt von familiären Gründen und fehlendem Geld (Geserick et al., 2008). Diese Hinderungsgründe finden sich auch in der vorliegenden Erhebung.

5.8.3 Einschätzung zur Gebundenheit am Milchviehbetrieb

Im Zusammenhang mit Freizeit und Erholung wurden die LandwirtInnen auch gefragt, wie stark sie die Gebundenheit an den Betrieb durch das tägliche Melken der Kühe stört oder belastet. Die LandwirtInnen konnten dabei ihre Einschätzung wieder anhand von fünf Ausprägungsstufen abgeben. Die Bewertungen pro Betrieb reichten von 1 (Alpin-12-Bio) bis 4,5 (HA-37) und lagen im Mittel bei 2,50 ($\pm 0,84$), („kaum bis mäßig“). Zwischen den Produktionssystemen konnten wegen der starken Variabilität zwischen den Betrieben keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden (Abbildung 47). Im Mittel konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Männern (2,52) und Frauen (2,46) nachgewiesen werden ($0,825 > 0,05$; n.s.).

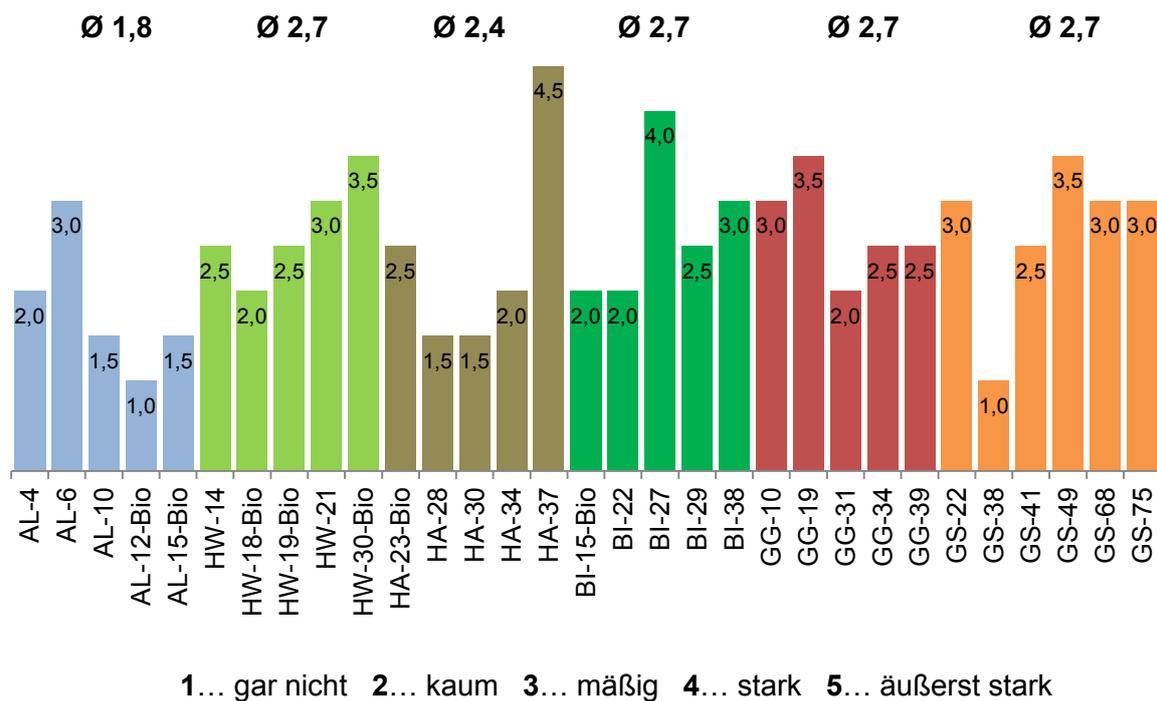


Abbildung 47: Einschätzung zur Belastung/Störung durch die Gebundenheit am Milchviehbetrieb

LandwirtInnen, die die Verfügbarkeit ihrer zeitlichen Ressourcen für private Tätigkeiten, ehrenamtliches Engagement und berufliche Fortbildung schlechter bewerteten, fühlten sich auch durch die Gebundenheit am Milchviehbetrieb stärker belastet oder gestört ($0,004 < 0,01$; $R^2=0,26$).

Neben dem Betriebszweig Milchproduktion gab es auf den Milchviehbetrieben in unterschiedlichem Ausmaß auch andere Betriebszweige (z.B. Ochsenmast, Urlaub am Bauernhof, Direktvermarktung, ...). In den angeführten Indikatoren innerhalb des Kriteriums Arbeitszeitaufwand und Arbeitsproduktivität wurde für eine bessere Vergleichbarkeit der Betriebe jedoch nur die Milchproduktion berücksichtigt. Die subjektiven Empfindungen zur Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen, die Möglichkeit Urlaub in Anspruch zu nehmen aber auch die Gebundenheit am Betrieb könnten somit auch durch den gesamtbetrieblichen Arbeitszeitaufwand (inklusive aller vorhandenen Betriebszweige) beeinflusst sein.

5.9 Künftige Entwicklung

Nachfolgend werden die Ergebnisse zu zukünftigen Spezialisierungs- und Optimierungsmaßnahmen auf den Betrieben sowie die Hofnachfolgesituation dargestellt.

5.9.1 Zukunftspläne und zukünftige Spezialisierungs- und Optimierungsmaßnahmen

Es gaben 24 der 31 befragten Betriebe (77,4 %) an, zukünftig Spezialisierungs- und Optimierungsmaßnahmen im Milchviehbereich anzustreben. Die diesbezüglich genannten Maßnahmen betrafen fünf übergeordnete Bereiche. Mehrfachnennungen auch innerhalb der Bereiche waren möglich (n=48).

Maßnahmen im Bereich der Technisierung / Automatisierung und Professionalisierung wurden am häufigsten (19/48; 39,6 %), eine Steigerung der Milchleistung am zweithäufigsten (11/48; 22,9 %) genannt. Das Senken der Produktionskosten wurde achtmal als angestrebte Optimierungsmaßnahme angeführt (8/48; 16,7 %), gefolgt von Maßnahmen im Bereich Betriebserweiterung /Betriebswachstum (6/48; 12,5%). Auf eine angestrebte Verbesserung im Bereich der Tiergesundheit entfielen 8,3 % der Nennungen (4/48). In der nachfolgenden Abbildung (Abbildung 48) ist die Häufigkeit der Nennungen innerhalb der einzelnen Produktionssysteme ersichtlich.

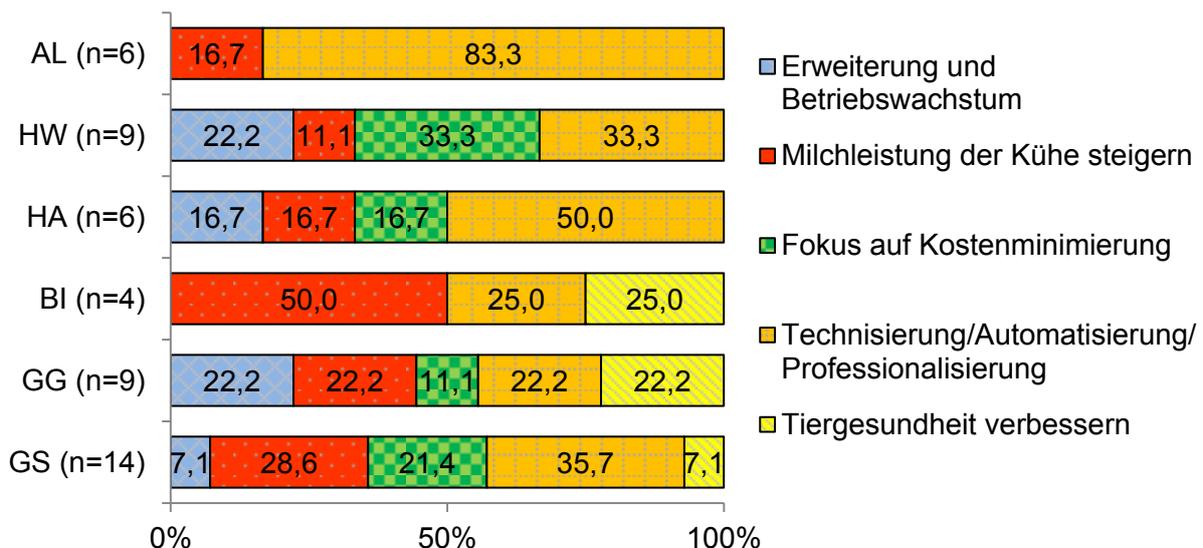


Abbildung 48: Zukünftige Spezialisierungs- und Optimierungsmaßnahmen im Milchviehbereich; Häufigkeit der Nennungen nach Produktionssystemen in Prozent (n=48)

Im Produktionssystem „Alpin“ strebten vier von fünf Betrieben zukünftig Spezialisierungs- und Optimierungsmaßnahmen an, überwiegend im Bereich der Technisierung und Professionalisierung (5/6). Auch Bauliche Maßnahmen (3/6) sowie die Anpassung der Verfahrenstechnik (1/6) und eine Verbesserung der Milchqualität (1/6) entfielen auf diesen Bereich.

Die Betriebe aus dem Produktionssystem „Hügel-Weide“ (4/5) nannten eine zünftige Vergrößerung des Tierbestandes (2/9), eine Steigerung der Milch- und Lieferleistung (1/9), eine gezielte Kostensenkung (3/9) und Maßnahmen im Bereich der Technisierung / Automatisierung und Professionalisierung (3/9) als zukünftige Strategien. In Bezug auf die Kostensenkung nannten zwei Landwirte aus diesem Produktionssystem das Ziel, Konzentratfutterkosten durch den vermehrten Einsatz von qualitativ hochwertigem Grundfutter senken zu wollen.

Drei von fünf Betrieben aus dem Produktionssystem „Hügel-Acker“ machten Angaben zu zukünftig geplanten Spezialisierungs- und Optimierungsmaßnahmen. Die Anschaffung eines Melkroboters (1/3), die generelle Forcierung der Technisierung und Automatisierung (1/3) und die Umstellung auf pfluglosen Ackerbau (1/3) fielen für die Landwirte dabei in den Bereich Technisierung / Automatisierung und Professionalisierung.

Im Produktionssystem „Berg-Intensiv“ strebten drei von fünf Betrieben zukünftig Spezialisierungs- und Optimierungsmaßnahmen an, wobei zwei Landwirte (2/3) jeweils eine Erhöhung des Stalldurchschnittes anstrebten.

Alle Betriebe des Produktionssystems „Gunstlage-Gemischt“ (5/5) machten Angaben zu zukünftig geplanten Spezialisierungs- und Optimierungsmaßnahmen (9/48; 18,6 %). Zwei Angaben (2/9) bezogen sich auf eine Verbesserung der Tiergesundheit, welche die Fruchtbarkeit der Milchkühe sowie die damit verbundene Erhöhung der Lebensleistung und Nutzungsdauer betraf. In Verbindung mit der Tiergesundheit steht auch die Maßnahme im Bereich der Kostensenkung (1/9), welche sich auf die Reduktion der Tierarztkosten bezog.

Im Produktionssystem der „Gunstlage-Spezialisiert“ gab es die meisten Nennungen zu zukünftigen Spezialisierungs- und Optimierungsmaßnahmen (14/48; 30 %), die

häufigsten im Bereich Technisierung / Automatisierung und Professionalisierung (5/14) und im Bereich der Erhöhung der Milchleistung (4/14).

Kein Betriebsleiter und keine Betriebsleiterin gaben an, in nächster Zeit die Milchkuhhaltung aufzugeben, zu extensivieren oder auf Mutterkuhhaltung umzusteigen. Bei den 24 konventionellen Betrieben bestand zum Zeitpunkt der Erhebung kein Interesse auf biologische Landwirtschaft umzusteigen. Der Tabelle im Anhang (Anhang VI) ist die vollständige Auflistung der genannten Optimierungs- und Spezialisierungsmaßnahmen zu entnehmen.

5.9.2 Hofnachfolge

Die künftige Existenz landwirtschaftlicher Betriebe wird stark von der Hofnachfolgesituation mitbestimmt. Es ließen sich aus den Antworten zur Frage nach der Hofnachfolge drei Kategorien identifizieren: (1) Die Hofnachfolge war zum Zeitpunkt des Interviews entweder bereits festgelegt und/oder der Hof befand sich gerade im Übergabeprozess. (2) Das Betriebsleiterehepaar und mögliche HofübernehmerInnen (z.B. deren Kinder) waren noch sehr jung und die Hofnachfolge war deshalb noch nicht festgelegt und (3) Betriebe ohne die Aussicht auf eine Hofnachfolge. In Abbildung 49 ist die Anzahl der Nennungen je Produktionssystem nach diesen drei Kategorien (Kategorie 1 = bereits festgelegt, Kategorie 2 = nicht festgelegt, Kategorie 3 = keine Hofnachfolge) dargestellt.

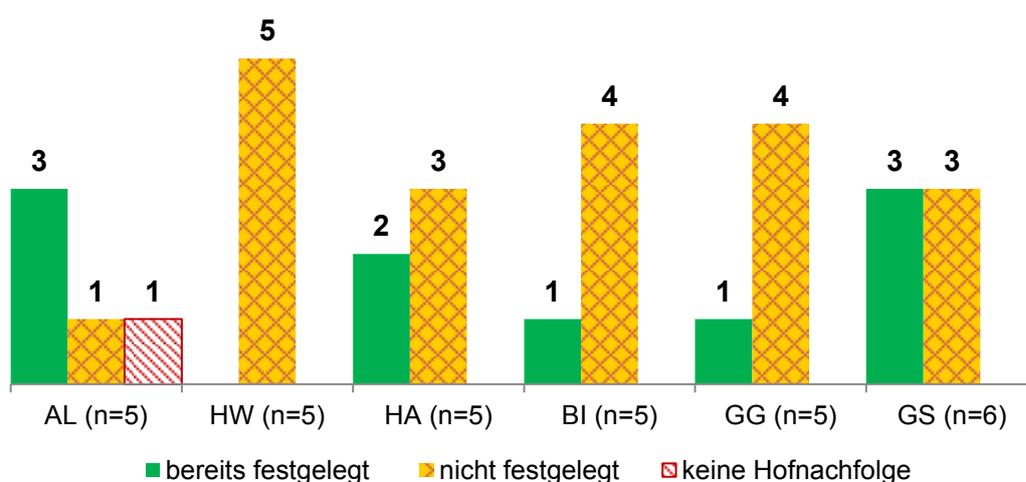


Abbildung 49: Anzahl der Nennungen zur Hofnachfolge nach Produktionssystemen

Insgesamt konnten 32,3 % der Betriebe (10 Betriebe) zum Erhebungszeitpunkt definitiv einen Hofnachfolger oder eine Hofnachfolgerin angeben (Kategorie 1). Bei 20 Betrieben (64,5 %) war dies noch nicht festgelegt (Kategorie 2) und nur bei einem Betrieb (3,2 %) fehlte die Hofnachfolge (Kategorie 3). Im Mittel betrug das Alter der BetriebsführerInnen 42,5 Jahre (zwischen 26 und 58 Jahre); das Alter jener, die die Hofnachfolgen noch nicht festgelegt hatten (Kategorie 2), lag im Mittel bei 40 Jahren.

Da die BetriebsleiterInnen beziehungsweise potentielle HofnachfolgerInnen überwiegend noch relativ jung waren, spielte die Hofnachfolge auf den meisten Betrieben in dieser Erhebung noch keine Rolle. Bei einer vergleichenden Untersuchung zu Mustern der Hofübergabe lag das durchschnittliche Alter von landwirtschaftlichen Betriebsleitern bei der Betriebsauf-/ übergabe in Österreich bei 61,2 Jahren (n=278), in Deutschland bei 60,8 Jahren (n=347) und in der Schweiz bei 63,4 Jahren (n=776) (Mann und Rossier, 2007).

Auch wurden bei den Betriebsbesuchen keine Fragen zur Vorgehensweise, Planung oder Problembereiche der Hofnachfolge gestellt. Einerseits wurden Generationenkonflikte in dieser Erhebung als starke Stressoren identifiziert (siehe 5.3.2), andererseits war die Zufriedenheit mit den Bereichen „Beziehung zu den mitarbeitenden Personen“ und „Gegenseitige Unterstützung“ (siehe 5.2.1) recht hoch. Wie das Zusammenleben zwischen den Generationen genau bewertet wird und wie die Gesprächsbasis und Kommunikation innerhalb der Familie beurteilt wird, war nicht Gegenstand der Erhebung. Diese Informationen würden jedoch einen wertvollen Beitrag zur Beschreibung der Lebens- und Arbeitsqualität liefern.

5.10 Synthese ausgewählter Aspekte der Arbeits- und Lebensqualität

Für eine vergleichende Darstellung ausgewählter Ergebnisse zu den Aspekten Arbeits- und Lebensqualität zwischen den Produktionssystemen werden in den folgenden Spinnennetzgrafiken jeweils sechs Indikatoren dargestellt. In den Grafiken ist der durchschnittliche Zielerreichungsgrad des jeweiligen Indikators für die einzelnen Produktionssysteme abgebildet. Der mögliche Zielerreichungsgrad liegt dabei zwischen 0 % (Ergebnis des am ungünstigsten bewerteten Betriebes) und 100 % (Ergebnis des am günstigsten bewerteten Betriebes). Je weiter außen in der Grafik (also je näher an 100 %), desto besser schnitt das jeweilige Produktionssystem in diesem Indikator ab. Aufgrund der besseren Übersichtlichkeit werden nur drei Produktionssysteme pro Spinnennetz abgebildet. In Abbildung 50 sind die drei grünlandbasierten Produktionssysteme „Alpin“, „Hügel-Weide“ und „Berg-Intensiv“ dargestellt.

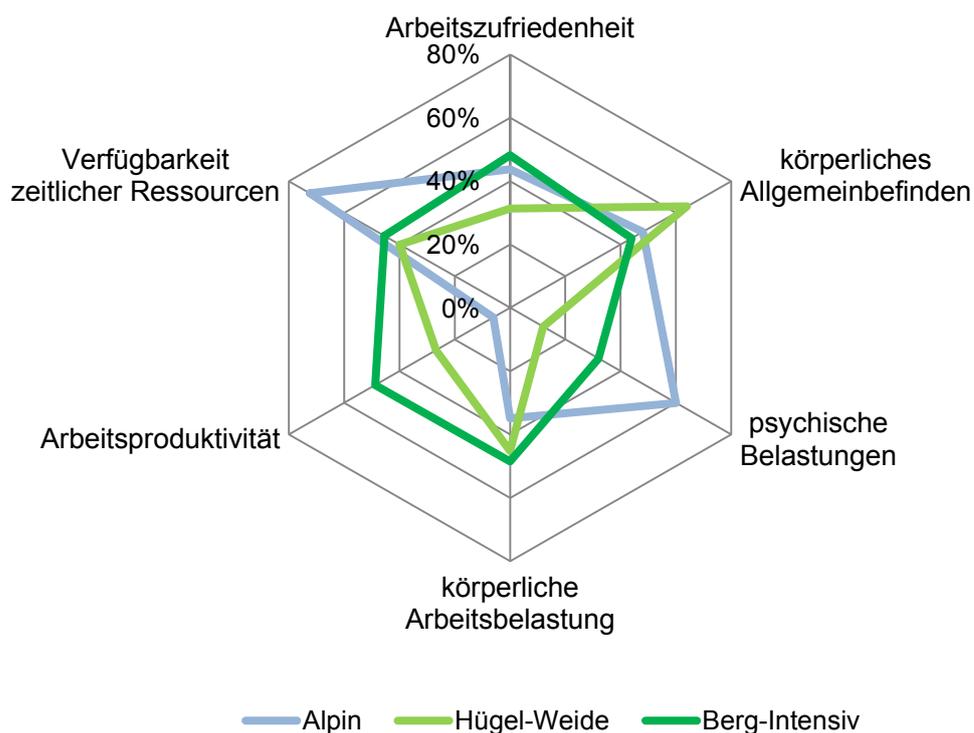


Abbildung 50: Vergleichende Darstellung ausgewählter Indikatoren für grünlandbasierte Produktionssysteme (Alpin, Hügel-Weide, Berg-Intensiv)

Auffällig ist hierbei das gute Abschneiden der alpinen Betriebe im persönlichen Empfinden zur ausreichenden Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen. Die

aufgewendeten Arbeitskraftstunden für den Betriebszweig Milchproduktion waren in Relation zur Betriebsgröße extrem hoch, verteilten sich aber im Vergleich der Produktionssysteme auf eine höhere Anzahl familieneigener Arbeitskräfte. Dies reduzierte die Arbeitsbelastung durch die täglich zu leistenden Arbeitskraftstunden für die einzelnen Familienmitglieder. Die Personen auf den alpinen Betrieben identifizierten deshalb auch die Arbeitsüberlastung nicht als ihren größten arbeitsbedingten Stressor. Die psychische Belastung wurde am niedrigsten eingeschätzt. Die tendenziell höhere körperliche Arbeitsbelastung ergab sich durch den niedrigen Mechanisierungsgrad und die produktionstechnischen Gegebenheiten. Die kleine Betriebsstruktur und geringe Intensität der Milchproduktion sowie die dadurch bedingte suboptimale Verfahrenstechnik (hoher Anteil an Handarbeit, hoher Arbeitszeitaufwand) schlugen sich in der extrem niedrigen Arbeitsproduktivität (kg ECM/AKh) nieder.

Die Betriebe des Produktionssystems „Berg-Intensiv“ lagen bei allen sechs Indikatoren relativ gleichmäßig knapp unter 50 %, bei einem Vergleich der Produktionssysteme also immer im mittleren Bereich.

Bei den Betrieben des Produktionssystems „Hügel-Weide“ ergab sich dagegen ein stark differenziertes Bild. Das körperliche Allgemeinbefinden (körperlicher Gesundheitszustand) wurde im Mittel subjektiv am besten, die psychische Belastung hingegen am höchsten eingeschätzt. Dabei ist jedoch zu beachten, dass, trotz tendenziell schlechterer Bewertung, die psychische Belastung im Mittel als „normal“ empfunden wurde. Mögliche Gründe für das schlechtere Abschneiden bei diesem Indikator könnte in den genannten Stressoren gesucht werden. Es wurden Arbeitsüberlastung, Generationenkonflikt, die allgemeine wirtschaftliche sowie die spezifische wirtschaftliche Situation des Betriebes am häufigsten als Stressoren angegeben. Bei der subjektiven Einschätzung zur körperlichen Arbeitsbelastung und in Bezug auf die Arbeitsproduktivität lagen die Betriebe dieses Produktionssystems an vorletzter Stelle, nur die alpinen Betriebe schnitten dabei schlechter ab. Bei der Bewertung der verschiedenen Items zur Arbeitszufriedenheit zeigten sich die „Hügel-Weide“ Betriebe am kritischsten.

In Abbildung 51 sind die drei ackerlandbasierten Produktionssysteme „Hügel-Acker“, „Gunstlage-Gemischt“ und „Gunstlage-Spezialisiert“ abgebildet.

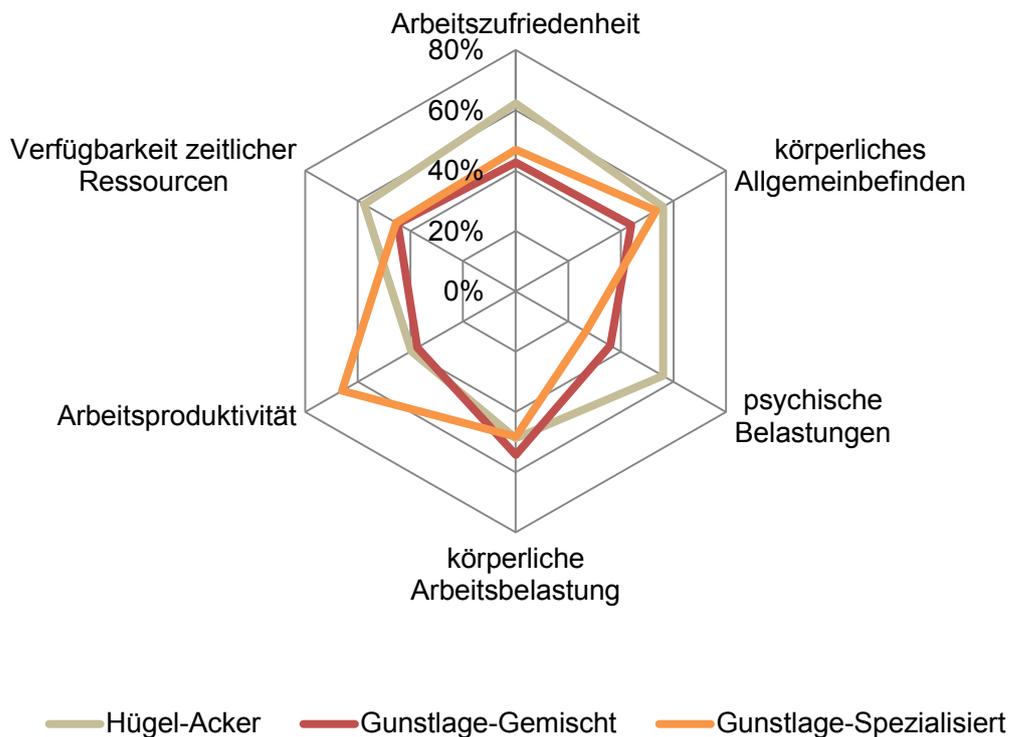


Abbildung 51: Vergleichende Darstellung ausgewählter Indikatoren für ackerlandbasierte Produktionssysteme (Hügels-Acker, Gunstlage-Gemischt, Gunstlage-Spezialisiert)

Die Betriebe aus dem Produktionssystem „Gunstlage-Spezialisiert“ wiesen, aufgrund der Betriebsgröße und Spezialisierung, die höchste Arbeitsproduktivität auf, lagen aber im Vergleich bei den anderen Indikatoren nur im Mittelfeld. Die psychische Belastung wurde nur von den Betrieben aus dem Produktionssystem „Hügels-Weide“ höher eingeschätzt.

Die Betriebe des Produktionssystems „Gunstlage-Gemischt“ waren mit jenen aus „Berg-Intensiv“ vergleichbar. Das bedeutet, sie lagen generell im Mittelfeld. In Bezug auf die subjektive Einschätzung der körperlichen Arbeitsbelastung nahmen sie die positivste Einschätzung vor.

Hervorzuheben ist das Abschneiden der „Hügels-Acker“-Betriebe in Bezug auf die ausgewählten Aspekte der Arbeits- und Lebensqualität. Sie schätzten ihre Arbeitszufriedenheit, im Vergleich zu den Betrieben der anderen Produktionssysteme, am höchsten ein. Die psychische Belastung wurde im Mittel als „gering“ (2,1) bezeichnet. Sie lagen also nur knapp hinter den alpinen Betrieben

(2,0). Diese Betriebe wiesen eine angepasste Verfahrenstechnik mit hohem Mechanisierungsgrad sowie den höchsten Anteil an ständigen familieneigenen Arbeitskräften auf. Die Arbeitskraftstunden pro Arbeitskraft waren vergleichsweise gering und auch die subjektive Einschätzung zur Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen fiel sehr positiv aus. Die Einschätzung zur körperlichen Arbeitsbelastung lag im Mittelfeld (kaum bis mäßig). In Bezug auf die Arbeitsproduktivität schnitten die Produktionssysteme „Gunstlage-Spezialisiert“ und „Berg-Intensiv“ besser ab.

5.10.1 Statistische Zusammenhänge zwischen ausgewählten Indikatoren

Nachfolgend werden die Zusammenhänge zwischen ausgewählten Indikatoren der Lebens- und Arbeitsqualität präsentiert (Tabelle 11).

Tabelle 11: Signifikante Korrelation nach Pearson zwischen ausgewählten Indikatoren der Arbeits- und Lebenssituation

Indikator	Arbeitszufriedenheit (AZ)	Arbeitsproduktivität (AP) ⁵	Arbeitsorganisation (AO)	Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen (ZR) ⁴	AKh pro Arbeitskraft (AKh/AK)	Gesundheit (GES)
AZ	1	-0,363 ¹	0,613 ³	0,611 ³	0,419 ¹	0,358 ¹
AP	-0,363 ¹	1	-	-	-	-
AO	0,613 ³	-	1	0,539 ²	-	0,356 ¹
ZR	0,611 ³	-	0,539 ²	1	0,458 ²	0,458 ²
AKh/AK	0,419 ¹	-	-	0,458 ²	1	-
GES	0,358 ¹	-	0,356 ¹	0,458 ²	-	1

Signifikanzniveau: ¹signifikant ($p < 0,05$), ²hoch signifikant ($p < 0,01$), ³höchst signifikant ($p < 0,001$)

⁴ZR = Einschätzung zur Verfügbarkeit der außererwerblichen zeitlichen Ressourcen (Einstufung von 1 - 5; gilt auch für AZ, AO und GES); ⁵AP = Arbeitsproduktivität (Kilogramm erzeugte Milch je AKh)

Es zeigte sich, dass die Arbeitszufriedenheit signifikant mit der Arbeitsproduktivität (kg ECM pro AKh) korreliert. Mit einer Zunahme der Arbeitsproduktivität stieg auch die Arbeitszufriedenheit auf den Betrieben tendenziell an ($0,044 < 0,05$; $R^2=0,13$). Betriebe mit einer höheren Arbeitszufriedenheit schätzen die Arbeitsorganisation in der Milchviehhaltung und die Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen besser ein ($P < 0,001$; $R^2=0,38$ bzw. $P < 0,001$; $R^2=0,37$). Das bedeutet, dass die LandwirtInnen mit einer höheren Arbeitszufriedenheit auch eher angaben, neben der Erwerbsarbeit genügend Zeit für private Aktivitäten und berufliche Weiterbildung zu haben. In Bezug auf die Arbeitskraftstunden, die eine Arbeitskraft am Betrieb für den Betriebszweig Milchproduktion aufwendete (AKh pro AK) und die

Arbeitszufriedenheit ließ sich ein signifikanter, aber nicht sehr enger Zusammenhang aufzeigen: Je höher die AKh pro AK auf den Betrieben, desto niedriger wurde die Arbeitszufriedenheit beurteilt ($0,019 < 0,05$; $R^2=0,18$). LandwirtInnen, die ihren Gesundheitszustand besser bewerteten, schnitten auch in Bezug auf die Arbeitszufriedenheit ($0,048 < 0,05$; $R^2=0,13$) und der Einschätzung zur Verfügbarkeit der außererwerblichen zeitlichen Ressourcen ($0,010 < 0,01$; $R^2=0,21$) tendenziell besser ab.

5.10.2 Interpretation und Schlussfolgerungen

Arbeitsproduktivität (kg ECM pro AKh) und Arbeitsinput (AKh pro Kuh und Jahr) entsprechen klassischen sozioökonomischen Indikatoren. Sie stehen in einem schlüssigen Zusammenhang mit der Betriebsgröße (Tierbestand) sowie den jeweiligen Produktionsbedingungen und der damit verbundenen Verfahrenstechnik. Dieser Zusammenhang ließ sich bei anderen Indikatoren der Lebens- und Arbeitsqualität nicht direkt nachvollziehen. Die Unterschiede zwischen den Einschätzungen zu den Indikatoren der Arbeitszufriedenheit, Arbeitsorganisation, Gesundheit sowie Erholung und Freizeit waren zwischen den einzelnen Betrieben größer als zwischen den definierten Produktionssystemen. Dies lässt darauf schließen, dass sich die Art und Weise des Produktionssystems weniger stark in der Arbeits- und Lebensqualität der Familienbetriebe niederschlägt. Ein stärkerer Einfluss hierauf ist in Zusammenhang mit den individuellen Betriebseinflüssen, der familiären Situation sowie den Möglichkeiten und Fähigkeiten der BetriebsleiterInnen zu erkennen.

Welche Aspekte der Arbeit am Milchviehbetrieb als positiv und welche als negativ wahrgenommen wurden zeigte auf, woraus die LandwirtInnen Freude und Bestätigung bezogen, aber auch welche Bereiche belastend empfunden wurden. Die Gebundenheit am Betrieb, das Fehlen einer geeigneten Vertretung und die trotz teilweiser Mechanisierung angesprochenen, körperlich belastenden Reinigungstätigkeiten wurden über alle Produktionssysteme hinweg mehrfach genannt. Die als belastend wahrgenommenen Aspekte aber auch die angeführten Stressoren bestätigten zusätzlich eine Vielzahl an Elementen, die dem Bereich der psychischen Belastung zugeordnet werden können. Auch diese sind grundsätzlich in

allen Produktionssystemen anzutreffen und betriebsbedingt stärker oder schwächer ausgeprägt.

Generell ließ sich anhand dieser Daten nicht ableiten, ob große, spezialisierte und ökonomisch erfolgreiche Betriebe auch eine höhere Arbeits- und Lebensqualität aufweisen. Tendenziell wiesen Betriebe mit hoher Arbeitsproduktivität (kg ECM/AKh), also eher spezialisierte Betriebe, eine höhere Arbeitszufriedenheit auf. Die Anzahl der Familienmitglieder korrelierte positiv mit der Anzahl an ständigen familieneigenen Arbeitskräften. Betriebe mit einem höheren Anteil an familieneigenen Arbeitskräften (Produktionssysteme: „Hügel-Acker“, „Alpin“) verfügten über eine geringere Anzahl an AKh pro AK für den Betriebszweig Milchproduktion. Tendenziell stieg die Arbeitszufriedenheit, wenn die Arbeitsbelastung durch die zu leistenden Arbeitsstunden sank. Auch die Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen für private Tätigkeiten und betriebliche Weiterbildung wurde dann besser eingeschätzt.

Betriebe, die bei den ausgewählten Aspekten zur Arbeits- und Lebensqualität überwiegend gut abschnitten und somit im Bereich der sozialen Dimension der Nachhaltigkeit positiv zu bewerten sind, zeichneten sich durch einen mittleren bis hohen Mechanisierungsgrad in der Innenwirtschaft aus. Durch die angepasste Verfahrenstechnik und Mechanisierung sowie eine Entlastung der einzelnen Personen durch eine höhere Zahl an ständigen familieneigenen Arbeitskräften (geringere Zahl an AKh/AK) wird die körperliche und psychische Arbeitsbelastung reduziert.

6 Reflexion zu den ausgewählten Kriterien und Indikatoren

Zapf et al. (2009) beschreiben, dass sozialstatistische Daten, wie beispielsweise Einkommensgrößen, in aussagekräftige und objektiv interpretierbare Indikatoren übersetzt werden können. Sie bieten aber kein vollständiges Bild zur Lebens- und Arbeitswelt auf den Betrieben und somit kann nicht davon abgesehen werden, dass beispielsweise auch subjektive Bewertungen von Erfahrungen oder Verhaltenspräferenzen in Betriebsbewertungssysteme zu integrieren sind.

Für die vorliegende Bewertung der sozialen Nachhaltigkeit von milchviehhaltenden Familienbetrieben auf Betriebsebene wurde deshalb ein Fokus auf Aspekte der Lebens- und Arbeitsqualität gelegt. Zu berücksichtigen ist, dass die vorliegende Arbeit nicht den Anspruch stellt, ein vollständiges Indikatorenset zu entwickeln oder die soziale Nachhaltigkeit der Betriebe absolut zu bewerten. Vielmehr werden Stärken und Schwächen einzelner Betriebe, innerhalb von Produktionssystemen, aufgezeigt, die der sozialen Dimension der Nachhaltigkeit zugeordnet werden können.

Einige der dafür ausgewählten Indikatoren können für diese Form von Bewertungssystemen als gut geeignet identifiziert werden, andere zeigen Problembereiche auf. Die Stärken, aber auch die Probleme in Bezug auf die erhobenen Bereiche werden folgend anhand von Beispielen beschrieben.

Die subjektive Bewertung der Arbeitszufriedenheit erfolgte über die Aufspaltung in verschiedene Items zur inner- und überbetrieblichen Arbeitszufriedenheit. Dadurch konnte sichergestellt werden, dass alle interviewten Personen dieselben Elemente der Arbeitszufriedenheit in ihrer Einschätzung berücksichtigen. Die jeweilige Urteilsbildung kann somit nachvollzogen werden. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass Bereiche mit nur mäßiger oder geringer Zufriedenheit herausgearbeitet werden können. Zapf et al. (2009) verweisen jedoch auf die Gefahr, dass eine Aufspaltung von Bewertungsfragen in viele Einzelgrößen (im vorliegenden Fall Items) aus praktischen Gründen an Grenzen stößt. Betriebsbewertungssysteme können dadurch schnell überladen werden und die jeweilige Gewichtung der Einzelgrößen zueinander kann Schwierigkeiten mit sich bringen.

Subjektive Beurteilungen und Einschätzungen sind auch in Bezug auf ihre Interpretation kritisch zu beleuchten. Zapf et al. (2009) geben an, dass es durchaus möglich ist, dass die befragten Personen die sozialen Realitäten falsch einschätzen. Auch der Einfluss der interviewenden Person ist zu berücksichtigen. So kann die zusätzlich anwesende Person eine Tendenz der Auskunftsperson hin zu „sozial erwünschten Antworten“ verstärken (Konrad, 2011). In Bezug auf die eingesetzten, meist fünfstufigen Likert-Skalen kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Befragten bei der Beantwortung einer „Tendenz zur Mitte“ (Einstufungsberieche: weder noch, normal, neutral) folgen (Konrad, 2011).

Negative Bewertungen sind laut Zapf et al. (2009) als Warnhinweise zu begreifen, die auf Probleme hindeuten. Werden übergreifende Bewertungsfragen positiv bewertet, so darf dies jedoch nicht als Beweis für Problemlosigkeit verstanden werden.

In der vorliegenden Arbeit beziehungsweise im verwendeten Fragebogen sind die Fragestellungen zum körperlichen Allgemeinzustand oder zur Höhe der psychischen und körperlichen Belastung sehr umfassend formuliert. Inwieweit der Gesundheitszustand der LandwirtInnen hierdurch realistisch abgebildet wurde, darf hinterfragt werden. Eine Erhebung zu Erkrankungen und Beschwerden nach Körperregionen (z.B. Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems) könnte darüber genauer Auskunft geben. Auch die körperlich belastenden Arbeits(teil)vorgänge, die sich bereits auf die Gesundheit auswirken, könnten somit direkt angesprochen werden.

Die Erhebungen aus dem Kriterium Erholung und Freizeit liefern einen wichtigen Beitrag zur Bewertung, ob die häufig angeführte Arbeitsüberlastung durch Erholungszeiten kompensiert werden kann. Da die Anzahl an Urlaubstagen mit Auswärtsübernachtungen auf Milchviehbetrieben aufgrund der beschriebenen Schwierigkeiten sehr gering ist, ist eine differenziertere Betrachtung und Erhebung der in Anspruch genommenen Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten innerhalb von Betriebsbewertungssystemen zu empfehlen.

Unzureichend abgebildet wird der Bereich der sozialen Gerechtigkeit. Ob Männer und Frauen auf den untersuchten Betrieben gleichberechtigt in betriebliche Entscheidungsprozesse eingebunden sind, konnte nicht identifiziert werden.

Durch die ausgewählten Kriterien und Indikatoren ist es grundsätzlich gut gelungen, die individuelle Arbeitssituation auf den Betrieben zu beschreiben. Viele Fragestellungen zeigen jedoch generell Problembereiche auf den landwirtschaftlichen Betrieben auf, die kaum zu quantifizieren sind. So wurde beispielsweise der Generationenkonflikt, fehlende Vertretung als Ursache für Gebundenheit und wenig Erholungsphasen sowie psychische Belastungen durch Zeitdruck und Stress von den LandwirtInnen verschiedener Produktionssysteme häufig angesprochen. Der Einfluss dieser Größen auf die soziale Nachhaltigkeit und die Entwicklung des Einzelbetriebes lässt sich jedoch nur bedingt ableiten.

Der dargestellte Unterschied im Ausmaß der zwischen- und überbetrieblichen Zusammenarbeit könnte mit der Ermittlung von Einsatzstunden quantifiziert und die in der Literatur beschrieben, betriebswirtschaftlichen Vorteile durch ökonomische Berechnungen abgebildet werden. Inwieweit aber persönliche Schwierigkeiten und Kommunikationsprobleme innerhalb der Familienbeziehungen (siehe lebenssituationsbedingte Stressoren) aber auch zwischen möglichen Kooperationspartnern die Entwicklung von Familienbetrieben beeinflussen, konnte in der vorliegenden Arbeit nicht hinreichend identifiziert werden.

7 Weiterführende Arbeiten

Wie bereits in der Problemstellung beschrieben, ist die Auseinandersetzung mit der sozialen Dimension der Nachhaltigkeit in landwirtschaftlichen Betriebsbewertungssystemen noch relativ jung. Besonders in der Bewertung von landwirtschaftlichen Familienbetrieben wird es zukünftig nötig sein, subjektive Beurteilungen und Einschätzungen interpretationssicherer und somit auch bewertbar und vergleichbar zu machen.

Die Ausführungen zur Reflexion über die ausgewählten Kriterien und Indikatoren zeigen auf, dass im Bereich Gesundheit sowie Erholung und Freizeit bestehende Indikatoren die Situation nur unzureichend beschreiben. Weiterführende Arbeiten können die Indikatorenentwicklung in diesem Bereich aufgreifen.

Im Falle der aufgezeigten Problembereiche sowie der belastenden Aspekte und Stressoren wäre es nötig, die Möglichkeiten und Strategien der BetriebsleiterInnen diesbezüglich zu evaluieren. Empfehlungen zur erfolgreichen Reduktion der belastenden Faktoren könnten dadurch abgeleitet werden.

Auffallend war das Fehlen von Arbeitszeitaufzeichnungen auf den Betrieben. Diese sind jedoch Voraussetzung für eine Verbesserung des Zeitmanagements und für das Aufzeigen von betriebspezifischen Optimierungsmöglichkeiten. Eine intensive einzelbetriebliche Auseinandersetzung mit der eingesetzten Verfahrenstechnik am Betrieb und ein Vergleich des Arbeitszeitaufwands einzelner Arbeitsvorgänge zwischen den Betrieben war im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich, könnte aber die bedeutenden Unterschiede im Arbeitszeitaufwand aufzeigen und als Grundlage für arbeitswirtschaftliche Empfehlungen dienen. Künftige Arbeiten zu Arbeitszeitstudien sollten die eingesetzte Verfahrenstechnik und Hilfsmittel bei den sehr zeitintensiven Tätigkeiten in der Milchproduktion (Melken, Füttern, Entmisten) zwischen Betrieben vergleichen und deren Unterschiede im Zeitbedarf aufzeigen. Hinweise zu konkreten und realisierbaren Möglichkeiten für Arbeitszeiteinsparungen, aber auch zur Minimierung der körperlichen Belastung wären für die Praxis sehr hilfreich.

Innerhalb des übergeordneten Projektes „Nachhaltige Milch“ ist es nicht gelungen signifikante Zusammenhänge zwischen den hier behandelten Aspekten des Lebens-

und Arbeitsqualität und den Indikatoren der ökologischen Dimension aufzuzeigen. Welchen Einfluss eine umweltgerechtere, ökologisch nachhaltigere Wirtschaftsweise auf die Lebens- und Arbeitsqualität der BetriebsleiterInnen hat, wäre eine weitere interessante Forschungsfrage. Um Zusammenhänge zu belegen ist des Weiteren ein deutlich größerer Stichprobenumfang erforderlich.

8 Zusammenfassung

Die Nachhaltigkeit österreichischer Milchviehbetriebe wurde bisher hauptsächlich über ökologische und ökonomische Aspekte beurteilt. Die von den Familienmitgliedern wahrgenommene Lebens- und Arbeitssituation auf den Betrieben und die daraus resultierende Zufriedenheit oder Unzufriedenheit spielen jedoch eine entscheidende Rolle für die zukünftige Bewirtschaftung und nachhaltige Entwicklung von Familienbetrieben.

Eine einheitliche Definition der sozialen Nachhaltigkeit existiert nicht. Bisherige Instrumente zur Bewertung der sozialen Nachhaltigkeit auf Betriebsebene orientieren sich überwiegend an größeren Betriebsstrukturen mit einer gewissen Anzahl an Fremdarbeitskräften.

Ziel dieser Arbeit war es, die Lebens- und Arbeitssituation auf milchviehhaltenden Familienbetrieben bestmöglich zu beschreiben. Es wurden dazu Indikatoren aus den Bereichen Arbeitszufriedenheit, Arbeitszeitaufwand und Arbeitsproduktivität, Arbeitsorganisation, Gesundheit und Arbeitsbelastung sowie Erholung und Freizeit ausgewählt und erhoben. Des Weiteren wurde die Wahrnehmung der LandwirtInnen zu besonders positiven und negativen Aspekten der Arbeit am Milchviehbetrieb, zu Stressoren der Arbeits- und Lebenssituation sowie Überlegungen zur zukünftigen Betriebswicklung erhoben.

Die Erhebung der Daten erfolgte über ein strukturiertes Gespräch mit einem halbstandardisierten Fragebogen und fand auf 31 milchviehhaltenden Betrieben statt. Insgesamt wurden Gespräche mit 61 InterviewpartnerInnen geführt, 28 Frauen und 33 Männern. Die analysierten Betriebe stammten aus sechs verschiedenen, für Österreich charakteristischen Milchproduktionssystemen, die sich aufgrund der Lage, der Bewirtschaftungsart und dem Spezialisierungsgrad voneinander unterschieden.

Bei den befragten LandwirtInnen konnte eine grundsätzlich positive und optimistische Haltung gegenüber ihrem Beruf und der Arbeit am Milchviehbetrieb aufgezeigt werden. Bei den Indikatoren, die in direkter Verbindung mit der Betriebsgröße und den Produktionsbedingungen stehen, zeigten sich große Unterschiede zwischen Betrieben der alpinen Lage und den Betrieben der Gunstlage. Die

Arbeitsproduktivität lag bei durchschnittlich 15 kg ECM/AKh im Produktionssystem „Alpin“ und bei durchschnittlich 82 kg ECM/AKh im Produktionssystem „Gunstlage-Spezialisiert“. Der durchschnittliche Arbeitszeitaufwand für den Betriebszweig Milchproduktion war trotz der unterschiedlichen Betriebsgrößen zwischen den Produktionssystemen nicht signifikant verschieden, umgelegt auf den Arbeitszeitaufwand pro Kuh und Jahr ergaben sich enorme Unterschiede. Der mittlere Arbeitszeitaufwand der alpinen Betriebe belief sich auf 485 AKh pro Kuh und Jahr (mittlerer Kuhbestand: 9), während für die Betriebe aus „Gunstlage-Spezialisiert“ (mittlerer Kuhbestand: 49) ein durchschnittlicher Arbeitszeitaufwand von 111 AKh pro Kuh und Jahr ermittelt wurde. Die Betriebe des Produktionssystems „Gunstlage-Spezialisiert“ zeigten das höchste Ausmaß an zwischen- und überbetrieblicher Zusammenarbeit, die alpinen Betriebe das Geringste. Die äußeren Bedingungen des Produktionssystems und die jeweilige Betriebsgröße hatten auf die Indikatoren der Arbeitszufriedenheit, Arbeitsorganisation, Gesundheit sowie Erholung und Freizeit keinen direkten Einfluss. Die Unterschiede der Einschätzungen in Bezug auf die ausgewählten Indikatoren waren oftmals innerhalb des Produktionssystems größer als zwischen den Produktionssystemen. Die individuellen Betriebseinflüsse, die familiäre Situation sowie die Möglichkeiten und Fähigkeiten der BetriebsleiterInnen spielten in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle. Arbeitsüberlastung, Zeitdruck, Generationenkonflikte und die wirtschaftliche Situation (Produktionskosten, Preise) konnten als stärkste Stressoren identifiziert werden.

Generell ließ sich nicht ableiten, dass große, spezialisierte und ökonomisch erfolgreiche Betriebe eine höhere Arbeits- und Lebensqualität aufweisen. Betriebe, die bei den ausgewählten Aspekten zur Arbeits- und Lebensqualität überwiegend gut abschnitten und somit im Bereich der sozialen Dimension der Nachhaltigkeit positiv zu bewerten sind, zeichneten sich durch einen mittleren bis hohen Mechanisierungsgrad in der Innenwirtschaft aus. Neben einer angepassten Verfahrenstechnik und Mechanisierung spielte die Anzahl der Arbeitskräfte eine bedeutende Rolle. Eine Entlastung der einzelnen Personen durch eine höhere Zahl an ständigen familieneigenen Arbeitskräften (geringere Zahl an AKh/AK) spiegelte sich in einer höheren Arbeitszufriedenheit und einer positiveren Einschätzung zum Zeitwohlstand wider.

9 Verzeichnisse

9.1 Abkürzungsverzeichnis

AK	Arbeitskraft
AKh	Arbeitskraftstunden
A-Milchquote	Quote für Anlieferungen von Milch an Molkereien
AP	Arbeitsperson
APh	Arbeitspersonenstunden
AW	Außenwirtschaft
BHK	Berghöfekataster
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
bzw.	beziehungsweise
D-Milchquote	Quote für Direktvermarktung von Milch und Milchprodukten
ECM	Energiekorrigierte Milch
GVE	Großvieheinheit
ha	Hektar
INVEKOS	Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem
IW	Innenwirtschaft
kg	Kilogramm
Max	Maximum, größter Wert
Min	Minimum, kleinster Wert
MW	Mittelwert
n.s.	nicht signifikant
P	Signifikanzwert (Irrtumswahrscheinlichkeit)
R ²	Bestimmtheitsmaß
SD	Standardabweichung (standard deviation)
usw.	und so weiter
z.B.	zum Beispiel
α	Signifikanzniveau „Alpha“

9.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Relevante Themenkomplexe (Anspruchsprofil) der sozialen Nachhaltigkeit in Betriebsbewertungssystemen, nach Zapf et al. (2009)	6
Tabelle 2:	Übersicht über die verwendeten Indikatoren in deutschsprachigen Nachhaltigkeitsbewertungssystemen (Eigene Darstellung nach Zapf et al., 2009)	9
Tabelle 3:	Definition der Produktionssysteme nach Kriterien	14
Tabelle 4:	Eckdaten zu den Projektbetrieben.....	16
Tabelle 5:	Übersicht über die ausgewählten Kriterien und Indikatoren	19
Tabelle 6:	Arbeitsbereiche und Arbeitsschwerpunkte nach Männern und Frauen, Mehrfachnennungen möglich	67
Tabelle 7:	Gründe für den Verzicht auf Fremdarbeitskräfte (n=28)	71
Tabelle 8:	Anzahl der gemeinschaftlich genutzten Maschinen und Geräte nach Produktionssystemen	73
Tabelle 9:	Anzahl der gemeinschaftlich genutzten Maschinen und Geräte nach Einsatz in der Innen- und Außenwirtschaft	74
Tabelle 10:	Probleme und Hemmnisse in Bezug auf eine zwischen- und überbetriebliche Zusammenarbeit.....	75
Tabelle 11:	Signifikante Korrelation nach Pearson zwischen ausgewählten Indikatoren der Arbeits- und Lebenssituation	103

9.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Regionale Verteilung der Projektbetriebe (Zollitsch et al., 2013).....	15
Abbildung 2:	Lebensqualitätsmodell nach Radlinsky et al. (2000)	18
Abbildung 3:	Methoden der Arbeitszeiterfassung (Schick 2006).....	24
Abbildung 4:	Einstellung der LandwirtInnen zur Landwirtschaft und Arbeit nach sechs Items – Zustimmung zur Bewertungskategorie in % (n = 61).....	33

Abbildung 5:	Kriterium Arbeitszufriedenheit auf den untersuchten Betrieben (n=61)	36
Abbildung 6:	Items zur Arbeitszufriedenheit der LandwirtInnen, innerbetriebliche Situation – Mittelwerte	37
Abbildung 7:	Items zur Arbeitszufriedenheit der LandwirtInnen, überbetriebliche Situation – Mittelwerte (n = 61)	38
Abbildung 8:	Arbeitsbedingte Stressoren in Prozent nach Geschlecht	40
Abbildung 9:	Arbeitsbedingte Stressoren nach Milchproduktionssystemen (n = 61).....	41
Abbildung 10:	Lebenssituationsbedingte Stressoren in Prozent nach Geschlecht	43
Abbildung 11:	Lebenssituationsbedingte Stressoren nach Milchproduktionssystemen (n = 53).....	44
Abbildung 12:	Wirtschafts- und politikbedingte Stressoren in Prozent nach Geschlecht	46
Abbildung 13:	Wirtschafts- und politikbedingte Stressoren nach Milchproduktionssystemen	47
Abbildung 14:	Nennungen der Aspekte die Freude bereiten und positiv bewertet wurden, Zuteilung nach Kategorien (158 Nennungen)	48
Abbildung 15:	Freude bereitende Aspekte in der Kategorie Innenwirtschaft (n=73).....	49
Abbildung 16:	Freude bereitende Aspekte in der Kategorie Sozio-Ökonomie (n=41).....	50
Abbildung 17:	Freude bereitende Aspekte in der Kategorie Außenwirtschaft (n=44).....	51
Abbildung 18:	Nennungen der negativen, unangenehmen Aspekte; Zuteilung nach Kategorien (123 Nennungen).....	52
Abbildung 19:	Unangenehme, belastende Aspekte in der Kategorie Innenwirtschaft (n=78).....	53
Abbildung 20:	Unangenehme, belastende Aspekte in der Kategorie Sozio-Ökonomie (n=19)	54

Abbildung 21:	Unangenehme, belastende Aspekte in der Kategorie Außenwirtschaft (n=26)	55
Abbildung 22:	Anzahl der mitarbeitenden Familienmitglieder und Arbeitskräfte, Mittelwerte nach Produktionssystemen	56
Abbildung 23:	Mittlerer wöchentlicher Arbeitszeitaufwand der Landwirte in AKh nach Produktionssystemen (n=30)	58
Abbildung 24:	Mittlerer wöchentlicher Arbeitszeitaufwand der Landwirtinnen in AKh nach Produktionssystemen (n=23)	58
Abbildung 25:	Arbeitszeitaufwand für den Betriebszweig Milchproduktion.....	59
Abbildung 26:	Arbeitskraftstunden pro Arbeitskraft (Betriebszweig Milchproduktion).....	61
Abbildung 27:	Kühe pro Arbeitskraft.....	62
Abbildung 28:	Arbeitszeitaufwand nach Herdengröße	63
Abbildung 29:	Arbeitsproduktivität – Produzierte Milch in Kilogramm pro Arbeitskraftstunde (kg ECM/AKh)	65
Abbildung 30:	Einschätzung der Arbeitsorganisation im Betriebszweig Milchproduktion	66
Abbildung 31:	Möglicher Einsatzbereich für Fremdarbeitskräfte (n=41).....	70
Abbildung 32:	Zwischen- und überbetriebliche Zusammenarbeit der untersuchten Betriebe (n=31); Darstellung nach Nennungen pro Produktionssystem und Zusammensetzung der verschiedenen Arten der Zusammenarbeit in Prozent	72
Abbildung 33:	Defizite im Bereich der Arbeitserledigung, Angaben in Prozent (n=59)	77
Abbildung 34:	Defizite im Bereich der Arbeitserledigung; Häufigkeit der Nennungen nach Produktionssystemen in Prozent (Mehrfachnennungen pro Betrieb möglich)	78
Abbildung 35:	Selbsteinschätzung des Gesundheitszustands (n=61).....	80
Abbildung 36:	Selbsteinschätzung des körperlichen Allgemeinbefindens nach Häufigkeit der jeweiligen Kategorie (n=61)	81
Abbildung 37:	Selbsteinschätzung des körperlichen Allgemeinbefindens nach Produktionssystemen	82

Abbildung 38:	Selbsteinschätzung der psychischen Belastung nach LandwirtInnen (n=61)	83
Abbildung 39:	Selbsteinschätzung der psychischen Belastung nach Produktionssystemen	83
Abbildung 40:	Einschätzung der körperlichen Arbeitsbelastung (n=61)	85
Abbildung 41:	Mittleres Mechanisierungsniveau nach Produktionssystemen	87
Abbildung 42:	Mechanisierungsniveau in der Innenwirtschaft.....	88
Abbildung 43:	Häufigkeit der Nennungen zu den sechs Items aus dem Bereich zeitliche Ressourcen in Prozent (n=61).....	90
Abbildung 44:	Einschätzung zur Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen, Mittelwerte über sechs Items.....	91
Abbildung 45:	Urlaubstage, Anzahl der Nennungen (n= 31).....	92
Abbildung 46:	Gründe für die geringe Anzahl (< eine Woche) an Urlaubstagen (n=49)	93
Abbildung 47:	Einschätzung zur Belastung/Störung durch die Gebundenheit am Milchviehbetrieb	95
Abbildung 48:	Zukünftige Spezialisierungs- und Optimierungsmaßnahmen im Milchviehbereich; Häufigkeit der Nennungen nach Produktionssystemen in Prozent (n=48)	96
Abbildung 49:	Anzahl der Nennungen zur Hofnachfolge nach Produktionssystemen	98
Abbildung 50:	Vergleichende Darstellung ausgewählter Indikatoren für grünlandbasierte Produktionssysteme (Alpin, Hügel-Weide, Berg-Intensiv).....	100
Abbildung 51:	Vergleichende Darstellung ausgewählter Indikatoren für ackerlandbasierte Produktionssysteme (Hügel-Acker, Gunstlage-Gemischt, Gunstlage-Spezialisiert).....	102

9.4 Literaturverzeichnis

- Abele, M. (2009): Befindlichkeit und Lebensqualitätsindex der landwirtschaftlichen Bevölkerung - Vergleich zur übrigen Bevölkerung und zu den Ergebnissen aus den Jahren 2005 und 2001. Forschungsinstitut gfs-zürich, Schlussbericht Projekt 9703, Zürich.
- Aistars, G.A. (1999): A Lifecycle Approach to Sustainable Agriculture Indicators - Proceedings. The Center for Sustainable Systems, University of Michigan. http://css.snre.umich.edu/css_doc/Proceedings.PDF, abgerufen am 20.05.2013
- Auernhammer, H. (1975): Eine integrierte Methode zur Arbeitszeitanalyse, Planzeiterstellung und Modellkalkulation landwirtschaftlicher Arbeiten, dargestellt an verschiedenen Arbeitsverfahren der Bullenmast. Dissertation, Technischen Universität München. http://www.tec.wzw.tum.de/downloads/diss/1975_h_auernhammer.pdf, abgerufen am 16.11.2012.
- Auernhammer, H. (1989): Methodische Möglichkeiten und Grenzen der Bewertung und Beurteilung der Arbeitsbelastung. In: Bayerisches Landwirtschaftliches Jahrbuch 66 (3). Freising. S. 321 – 330.
- Bardt, H. (2011): Indikatoren ökonomischer Nachhaltigkeit. Forschungsberichte aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln. Nr. 72. Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH. Köln.
- Brand, K.-W. (2004): Strohhalme bieten keinen Halt. – Kommentar 1 zu Jörg Tremmels Beitrag „Nachhaltigkeit – definiert nach einem kriteriengebundenen Verfahren“. GAIA 13 (1), S. 35 – 37.
- Bäschlin, E. (2013): „Freizeit, da mach ich einfach nichts!“ – Bäuerinnen aus den Schweizer Alpen und ihr Verhältnis zu Freizeit und Ferien. In: Bäschlin, E., Contzen, S. und R. Helfenberger (Hrsg.), Frauen in der Landwirtschaft – Debatte aus Wissenschaft und Praxis. eFeF-Verlag Bern/Wettingen. S. 171 – 185.
- BLW (Schweizer Bundesamt für Landwirtschaft), (2005): Agrarbericht 2005 des Bundesamtes für Landwirtschaft. Bern.
- BLW (Schweizer Bundesamt für Landwirtschaft), (2010): Agrarbericht 2010 des Bundesamtes für Landwirtschaft. Bern.
- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft), (2010a): Politiken und Rechtsakte zugunsten nachhaltiger Entwicklung. Wien.

- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft), (2010b): Wohlbefinden der österreichischen Bevölkerung. Wien.
- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft), (2011): Grüner Bericht 2011 - Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft. 52. Auflage, Wien.
- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft), (2012): Grüner Bericht 2012 - Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft. 53. Auflage, Wien.
- Breitschuh, G., Eckert, H., Matthes, I., Strümpfel, J. (2008): Kriteriensystem nachhaltige Landwirtschaft (KSNL). KTBL-Schrift 466, KTBL, Darmstadt.
- Breuer, G. (2003). Marktfruchtbetriebe: Ökonomische Effekte von Kooperationen. In: Ökosoziales Forum Österreich: Wintertagung, 10.-14. Februar 2003. Wien. S. 76 – 80.
- Christen, O., O'Halloran-Wietholz, Z. (2002): Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung der Landwirtschaft. Institut für Landwirtschaft und Umwelt (ilu), Heft 3, Bonn.
- Christen, O. (2009): Indikatoren nachhaltiger Landwirtschaft – Konzepte und Anwendungsgebiete. In: Grimm, C. und K-J. Hülsbergen (Hrsg.), Nachhaltige Landwirtschaft – Indikatoren, Bilanzierungsansätze, Modelle. Initiativen zum Umweltschutz 74. Erich Schmidt Verlag, Berlin. S. 5 –12.
- Coughenour, C.M., Swanson, L. (1992): Determinants of farmers' satisfactions with farming and with life: A replication and extension. *Southern Rural Sociology* 9 (1), S. 45 – 68.
- Dessein, J., Nevens, F. (2007): 'I'm Sad To Be Glad'. An Analysis of Farmers' Pride in Flanders. *Sociologia Ruralis*, 47 (3). S. 273 – 292.
- Diefenbacher, H., Teichert, V., Wilhelmy, S. (2009): Leitfaden – Indikatoren im Rahmen einer lokalen Agenda 21. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden Württemberg. 4. aktualisierte und erweiterte Auflage. Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft e.V., Heidelberg.
- DIN EN ISO 10075. "Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung". Beuth-Verlag, Berlin.
- Doluschitz, R. (2001): Kooperationen in der Landwirtschaft. *Berichte über Landwirtschaft*, 79 (3), S. 375 – 398.

- Europäische Kommission (2001): Ein Konzept für Indikatoren der wirtschaftlichen und sozialen Dimensionen einer nachhaltigen Landwirtschaft und Entwicklung des ländlichen Raums. Generaldirektion Landwirtschaft, Brüssel.
- Fischer, L., Wiswede, G. (2002): Grundlagen der Sozialpsychologie. 2. Auflage. Oldenburg Wissenschaftsverlag GmbH, München.
- Fisel, T., Hetzner, E. (2005): Wichtige Schritte auf dem Weg zur Kooperation. In: Kooperationen gründen und erfolgreich führen. KTBL-Schrift 433, KTBL, Darmstadt.
- Gabler Wirtschaftslexikon (2012): Stichwort: Zeitdruck. Gabler Verlag. Onlineversion. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/16711/zeitdruck-v5.html>, abgerufen am 06.12.2012.
- Gabler Wirtschaftslexikon (2013): Stichwort: Arbeitsorganisation. Gabler Verlag. Onlineversion. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/86537/arbeitsorganisation-v7.html>, abgerufen am 20.05.2013.
- Geserick, C., Kapella, O., Kaindl, M. (2008): Situation der Bäuerinnen in Österreich 2006 – Ergebnisse der repräsentativen Erhebung. Working Paper Nr. 68. Wien.
- Geserick, C. (2010): Geschlechterrollen, Hofalltag und Liebesglück. – Zukunftsvorstellungen von angehenden Bäuerinnen und Bauern in Niederösterreich. Ländlicher Raum (Online-Fachzeitschrift des BMLFUW). S. 1 – 12. http://www.lebensministerium.at/land/laendl_entwicklung/Online-Fachzeitschrift-Laendlicher-Raum/archiv/2010/Geserick.html, abgerufen am 31.05.2013.
- Goldberg, C. (1997): Bäuerinnen im Spannungsfeld zwischen Tradition und Moderne: Einstellungen zur Berufstätigkeit der Frau, zur Ehe und Familie. Endbericht Projekt 847, Wien.
- Goldberg, C. (1998): Zur Situation der Bäuerinnen heute. Schriftenreihe des Institutes für Soziologie (36), Universität Wien.
- Goldbrunner, H. (2007): Theorie und Praxis der Landwirtschaftlichen Familienberatung – Ein Beitrag zur Humanisierung des Agrarwandels. LIT Verlag, Berlin.
- Greimel, M., Handler, F., Blumauer, E. (2002): Arbeitszeitbedarf in der österreichischen Landwirtschaft - Abschlussbericht. Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein, Irdning und Bundesanstalt für Landtechnik, Wieselburg.

- Haidn, B., Schleicher, T. (2006): Arbeitszeitaufwand in den Pilotbetrieben. In: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.), Artgerechte, umweltverträgliche und wettbewerbsfähige Tierhaltungsverfahren. Schriftenreihe 12/2006, Freising-Weihenstephan. S. 185 – 210.
- Haidn, B., Mačuhová, J. (2009): Arbeitsorganisation in bayerischen Milchviehbetrieben – Analyse und Entwicklungen. In: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.), Strategien für zukunftsorientierte Milchviehbetriebe in Bayern. Schriftenreihe 14/2009, Freising-Weihenstephan. S. 37 – 53.
- Handler, F., Stadler, M., Blumauer, E. (2006): Standardarbeitszeitbedarf in der österreichischen Landwirtschaft – Ergebnisse der Berechnung von Standardarbeitszeiten. Report No.48/Juni 2006. BTL Wieselburg.
- Harb, D. (2006): Die Kraft der Bäuerin: Motive, Einstellungen und Werte von ausgewählten, sozial engagierten Bäuerinnen – eine qualitative Erhebung in vier Bundesländern Österreichs. Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur, Wien.
- Harms, J., Wendl, G. (2009): Automatisierung in der Milchviehhaltung – Stand der Technik und Entwicklungstendenzen. In: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.), Strategien für zukunftsorientierte Milchviehbetriebe in Bayern. Schriftenreihe 14/2009, Freising-Weihenstephan. S. 14 – 35.
- Harzer, N. (2009): Lager- und Qualitätsmanagement im Umwelt- und Betriebsmanagementsystem REPRO. In: Grimm, C. und K-J. Hülsbergen (Hrsg.), Nachhaltige Landwirtschaft – Indikatoren, Bilanzierungsansätze, Modelle. Initiativen zum Umweltschutz 74. Erich Schmidt Verlag, Berlin. S. 181 –187.
- Hauff, V. (1987): Unsere Gemeinsame Zukunft – Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Eggenkamp Verlag, Greven.
- Hauff, v. M., Kleine A. (2009): Nachhaltige Entwicklung: Grundlagen und Umsetzung. Oldenburg Wissenschaftsverlag GmbH, München.
- Heißenhuber, A., Hoffmann, H. (2009): Milchmarkt und Betriebswirtschaft – Strategien für den Milchviehalter bei schwankenden Milchpreisen. In: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.), Strategien für zukunftsorientierte Milchviehbetriebe in Bayern. Schriftenreihe 14 / 2009, Freising-Weihenstephan. S. 7 – 13.
- Hörtenhuber, S., Lindenthal, T., Amon, B., Markut, T., Kirner L., Zollitsch, W. (2010): Greenhouse gas emissions from selected Austrian dairy production systems – model calculations considering the effects of land use change. Renewable Agriculture and Food Systems, 25(4), S. 316 – 329.

- Hörtenhuber, S.J., Lindenthal, T., Zollitsch, W. (2011): Reduction of greenhouse gas emissions from feed supply chains by utilizing regionally produced protein sources: the case of Austrian dairy production. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 91(6), S. 1118 – 1127.
- Hounsome, B., Edwards, R.T., Edwards-Jones, G. (2006): A note on the effect of farmer mental health on adoption: The case of agri-environment schemes. *Agricultural Systems* 91, S. 229-241.
- Jonas, K., Stroebe, W. (2002): *Sozialpsychologie – Eine Einführung*. 4. Auflage, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- Jungbluth, T., Büscher, W., Krause, M. (2005): *Technik Tierhaltung*. UTB Grundwissen Bachelor, Stuttgart.
- Kallus, W.K. (2010): *Erstellung von Fragebogen*. 1.Auflage. Facultas Verlags- und Buchhandels AG, Wien.
- Kantelhardt, J., Meyer-Aurich, A., Krämer, C., Schaller, L., Heißenhuber, A. (2009): Ökonomische und soziale Indikatoren zur Bewertung der Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe. In: Grimm, C. und K-J. Hülsbergen (Hrsg.), *Nachhaltige Landwirtschaft – Indikatoren, Bilanzierungsansätze, Modelle*. Initiativen zum Umweltschutz 74. Erich Schmidt Verlag, Berlin. S. 189 –197.
- Kauke, M., Korth, F., Savary, P. (2010): *Physische Arbeitsbelastung auf Schweizer Milchviehbetrieben*. Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon, ART-Bericht 731, S. 1 – 8.
- Kirner, L. (2005): *Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Milchviehbetriebe im Rahmen des International Farm Comparison Network (IFCN)*. In: *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie*, Band 12. Wien. S. 337 –197.
- Kirner, L., Gazzarin, C. (2007): *Künftige Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion im Berggebiet Österreichs und der Schweiz*. *Agrarwirtschaft* 56 (4). S. 201 – 212.
- Kirner, L., Tribl, C. (2009): *Wettbewerbsfähigkeit der Bergbauernbetriebe mit Milchproduktion in Österreich unter geänderten Rahmenbedingungen*. In: *Rollen der Landwirtschaft in benachteiligten Regionen*. Tagungsband, 19. ÖGA-Jahrestagung. Innsbruck. S. 61 – 62.
- Knöbl, I., Kogler, M., Wiesinger, G. (1999): *Landwirtschaft zwischen Tradition und Moderne – Über Struktur und Wertewandel in der österreichischen Landwirtschaft*. Bundesanstalt für Bergbauernfragen, Forschungsbericht Nr. 42, Wien.

- Konrad, K. (2011). Mündliche und schriftliche Befragung – Ein Lehrbuch. 7. korrigierte Auflage. Forschung, Statistik und Methoden, Band 4. Verlag Empirische Pädagogik, Landau.
- Kyburz, P., Pfister, T. (2005): So kommt der "Faktor Mensch" besser zum Tragen. In: Kooperationen gründen und erfolgreich führen. KTBL-Schrift 433, KTBL, Darmstadt.
- Lebacqz, T., Baret, P. V., Stilmant, D. (2012): Sustainability indicators for livestock farming. A review. *Agronomy for Sustainable Development*.
- Littig, B., Grießler, E. (2004): Soziale Nachhaltigkeit. Informationen zur Umweltpolitik. Nr.160. Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte. Wien.
<http://www.arbeiterkammer.at/bilder/d24/Umweltpolitik160.pdf>, abgerufen am 16.12.2012
- Mačuhová, J., Heinrich, A., Haidn, B. (2011): Arbeitszeitanalysen durch Betriebsbefragungen und Arbeitstagebücher in bayerischen Milchviehbetrieben. In: Bernhardt H. und A. Höldrich (ED.): 17. Arbeitswissenschaftliches Kolloquium. 14. und 15. März 2011, Freising-Weihenstephan, S.111 – 120.
- Mann, S., Rossier, R. (2007): Nationale Unterschiede und Gemeinsamkeiten bei der Hofübergabe im deutschsprachigen Raum. In: Good Governance in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. 42. Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster.
- Molnar, M. (2012): Impulse zur Evaluierung psychischer Belastungen. Sichere Arbeit - Internationales Fachmagazin für Prävention in der Arbeitswelt (4/2012). Wien, S. 16 – 22.
- Moriz, C., Schick, M. (2007): Betriebsführung und Arbeitsorganisation. In: Arbeitszeitbedarf für die Betriebsführung in der Landwirtschaft. ART-Bericht Nr. 673, ART-Schriftenreihe 6. Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen. S. 1 – 12.
- Nachreiner, F. (2002): Über einige aktuelle Probleme der Erfassung, Messung und Beurteilung der psychischen Belastung und Beanspruchung. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* 56, S. 10 – 21.
- Noordhuizen, J.P.T.M., Metz, J.H.M. (2005): Quality control on dairy farms with emphasis on public health, food safety, animal health and welfare. *Livestock Production Science* 94, S. 51 – 59.
- Pacini, C., Wossink, A., Giesen, G., Vazzana, C., Hurine, R. (2003): Evaluation of sustainability of organic, integrated and conventional farming systems: a farm and field-scale analysis. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 95, S. 273 – 288.

- Palmisano, M. (2009): Werte und Einstellungen von Biobauern und Biobäuerinnen in der S- und SW- Steiermark. Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur, Wien.
- Peyerl, H., Breuer, G. (2006): Kooperationen - Theoretische Überlegungen aus Perspektive der Haushaltsökonomie. In: Darnhofer, I., Wytzens, H. und C. Walla (Hrsg.), Alternative Strategien für die Landwirtschaft. Wien. S. 21 – 34.
- Quendler, E. (2011): Integrativer Ansatz für nachhaltiges, gutes Leben – ein Konzept. Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Agrarpolitischer Arbeitsbehelf Nr. 38, Wien. (Autorin: Quendler Erika)
- Quendler, E. (2011): Arbeitswirtschaft im Milchviehbetrieb – Gute Lösungen und Schwachpunkte. 38. Viehwirtschaftliche Fachtagung. Raumberg-Gumpenstein. S. 37 – 42. (Autorin: Quendler Elisabeth)
- Radlinsky, A., Theler, C., Lehmann, B. (2000): Soziale Nachhaltigkeit in der Schweizer Landwirtschaft. Agrarforschung 7(8), S. 342 – 347.
- REFA (Verband für Arbeitsstudien und Betriebsorganisation e. V.), (1984): Methodenlehre des Arbeitsstudiums, Teil 2: Datenermittlung. Hanser, München.
- Ripoll-Bosch, R., Díez-Unquera, B., Ruiz, R., Villalba, D., Molina, E., Joy, M., Olaizola, A., Bernués, A. (2012): An integrated sustainability assessment of mediterranean sheep farms with different degrees of intensification. *Agricultural Systems* 105, S. 46 – 56.
- Rosenstiel, L. v. (2003): Grundlagen der Organisationspsychologie, 5. Auflage, Schäffer Pöschel, Stuttgart.
- SAI (Sustainable Agriculture Initiative), (2009): Principles and Practices for Sustainable Dairy Farming. SAI Platform Dairy Working Group. <http://www.saiplatform.org/uploads/Library/PPsDairy2009-2.pdf>, abgerufen am 20.05.2013
- Schahn, J., Giesinger, T. (1993): Psychologie für den Umweltschutz. Psychologie Verlags Union, Weinheim. (S. 243 Glossar: Einstellung)
- Schick, M. (2006): Dynamische Modellierung landwirtschaftlicher Arbeit unter besonderer Berücksichtigung der Arbeitsplanung. Habilitationsschrift, Hohenheim, Deutschland.
- Schick, M. (2007a): Work science in agriculture and forestry: from work procedure-based to system approach. XXXII CIOSTA-CIGR Section V Conference “Advances in labour and machinery management for a profitable agriculture and forestry”. Tagungsband. Nitra. S. 26 – 33.

- Schick, M. (2007b): Arbeitswirtschaft und Ergonomie in der Milchviehhaltung – Stand der aktuellen Forschung. In: 1. Tänniker Milchtechniktagung. ART-Schriftenreihe 3, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tännikon ART. Ettenhausen. S. 52 – 59.
- Schick, M., Riegel, M., Stark, R. (2009): Bewertung der körperlichen Arbeitsbelastung in einem computergestützten Arbeitsvoranschlagssystem. In: 16. Arbeitswissenschaftliches Kolloquium des VDI-MEG Arbeitskreises Arbeitswissenschaften im Landbau. Bornimer Agrartechnische Berichte, Heft 66. Potsdam, S. 157 – 162.
- Schick, M. (2010): Arbeitswirtschaftlicher Vergleich mit Nachbarländern. Infotagung Agrarökonomie. Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tännikon ART. <http://www.agroscope.admin.ch/veranstaltungen/00140/index.html?lang=de&direction=asc&orderby=&archive=2010>, abgerufen am 20.11.2012.
- Schlick, C., Bruder, R., Luczak, H. (2010): Arbeitswissenschaft. 3. Auflage, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- Schmidt, Lisette (2006): Mensch-Natur-Beziehung von Biobauern und Biobäuerinnen. Eine qualitative Untersuchung über Naturverständnis, Werte, und Einstellungen im Biolandbau. Diplomarbeit Universität Wien und Universität für Bodenkultur.
- Schrade, S., Keck, M., Schick, M. (2004): Vergleichende Bewertung von Methoden des Arbeitszeitaufwandes in der Mutterkuhhaltung. In: VDI-MEG Arbeitskreis Arbeitswissenschaften im Landbau (ED.): 14. Arbeitswissenschaftliches Seminar, 8. – 9. März 2004, Schweiz.
- Schweizer Bundesamt für Statistik (Statistik Schweiz), 2013. Produktivität – Daten, Indikatoren. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/04/03/blank/key/02.htm>, abgerufen am 20.11.2012.
- Siller, M. (2013): Geschlechterrollen am Hof. In: Bäschlin, E., Contzen, S. und R. Helfenberger (Hrsg.), Frauen in der Landwirtschaft – Debatte aus Wissenschaft und Praxis. eFeF-Verlag Bern/Wettingen. S. 17 – 27.
- Statistik Austria (2007): Arbeitsunfälle und arbeitsbezogene Gesundheitsprobleme, LFS ad hoc Modul. http://www.statistik.at/web_de/presse/032606, abgerufen am 16.11.2012
- Statistik Austria (2010): Projekt „Wohlbefinden“. Bericht an das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Wien.
- Statistik Austria (2013): Familien- und Haushaltsstatistik – Ergebnisse der Mikrozensus Arbeitskräfteerhebung. Wien.

- SVB (Sozialversicherungsanstalt der Bauern), (2011): Gesundheitsbefragung 2010 - Bericht über die Ergebnisse einer Erhebung über die Gesundheit der bäuerlichen Bevölkerung. Wien.
- Theuvsen, L. (2003): Kooperationen in der Landwirtschaft – Formen, Wirkungen und aktuelle Bedeutung. Plenarvortrag, 5. Jahrestagung Thüringer Landwirtschaft. Göttingen.
- Van Calker, K.J., Berentsen, P.B.M., Romero, C., Giesen, G.W.J., Hurine, R.B.M. (2006): Development and application of a multi-attribute sustainability function for Dutch dairy farming systems. *Ecological Economics* 57, S. 640 – 658.
- Van Calker, K.J., Berentsen, P.B.M., de Boer, I.J.M., Giesen, G.W.J., Hurine, R.B.M. (2007): Modelling worker physical health and societal sustainability at farm level: An application to conventional and organic dairy farming. *Agricultural Systems* 94, S. 205 – 219.
- Veleva, V., Ellenbecker, M. (2001): Indicators of sustainable production: framework and methodology. *Journal of Cleaner Production* 9, S. 519 – 549.
- Vogel, S. (2007): Hofnachfolge in Österreich – eine Re.Vision von Haushaltsstrategien im Haupt- und Nebenerwerb. In: Bundesanstalt für Bergbauernfragen (Hrsg.), *Zeitreisen(de) im ländlichen Raum*. Forschungsbericht Nr. 57. Wien.
- Weiershäuser, L. (2007): Arbeitswirtschaftliche Begriffe - Ein Vorschlag zur besseren begrifflichen Abgrenzung bei Arbeitszeiterfassung und Planzeiterarbeitung von Begriffen der Buchführungs- und Agrarstatistik. Präsentation im Rahmen des 15. Arbeitswissenschaftlichen Seminar (AKAL), Wien. http://www.nas.boku.ac.at/fileadmin/_/H93/H931/AKAL-Seminar/Praesentationen/WeiershaeuserAKAL07_D.pdf, abgerufen am 20.11.2012.
- WHO (World Health Organization), (2013): Constitution of the World Health Organization. apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf, abgerufen am 06.02.2013.
- Wiesinger, G. (2005): Landwirtschaft zwischen Tradition und Moderne – Über den Struktur- und Wertewandel in der bäuerlichen Lebenswelt. *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie*, 10. Wien.
- Wolf, A. (2009): Landwirtschaftlicher Lebens- und Arbeitsalltag im Wandel. Eine geschlechterspezifische Analyse am Beispiel Reichraming. In: Oedl-Wieser, T. und I. Darnhofer (Hrsg.), *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie* 18 (2), S. 15 – 25.

- Zapf, R., Schultheiß, U., Oppermann, R., van den Weghe, H., Döhler, H., Doluschitz, R. (2009): Bewertung der Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe – Eine vergleichende Beurteilung von Betriebsbewertungssystemen. KTBL-Schrift 473, KTBL, Darmstadt.
- Zapotoczky, K. (1998): Arbeitsüberlastung im bäuerlichen Bereich – Forschungsbericht zur empirischen Studie. Ein Projekt der Sozialversicherungsanstalt der Bauern und des Instituts für Pflege- und Gesundheitssystemforschung der Johannes Kepler Universität. Linz.
- Zollitsch, W., Hörtenhuber, S., Kirner, L., Strauss, A., Quendler, E., Drapela, T., Neumayr, C. (2013): Integrative Bewertung von Merkmalen der ökologischen, ökonomischen und sozial-ethischen Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Produktionssysteme am Beispiel von Milchproduktionssystemen. Unveröffentlichter Forschungsbericht, Nr. 100783. Wien.

10 Anhang

10.1	Anhang I	Fragebogen.....	128
10.2	Anhang IIa	Freude bereitende Aspekte nach Kategorien.....	162
10.3	Anhang IIb	Unangenehme Aspekte nach Kategorien.....	164
10.4	Anhang III	Zusammensetzung des Arbeitszeitaufwandes für die täglichen Tätigkeiten in der Innenwirtschaft.....	166
10.5	Anhang IV	Defizite im Bereich der Arbeitserledigung und mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssituation.....	167
10.6	Anhang V	Bewertungsrahmen für den Mechanisierungsgrad.....	168
10.7	Anhang VI	Optimierungs-und Spezialisierungsmaßnahmen.....	169
10.8	Anhang VII	Übersicht zu den Ergebnissen der Indikatoren.....	170
10.9	Anhang VIII	Übersicht zu den Korrelationen nach Pearson.....	171

10.1 Anhang I

Fragebogen



Fragebogen zum Thema „Arbeitswirtschaftliche Erhebung in milchwirtschaftlichen Produktionssystemen“

Name BetriebsleiterIn (A):.....

Betriebsnr.:.....

Name Person B:.....

I) Allgemeine Lebens- und Arbeitssituation der Betriebsleiter

F1. Wie bewerten Sie die folgenden Aussagen bezüglich Ihrer Einstellung zur Landwirtschaft und Arbeit?

Aussage	trifft zu		trifft eher zu		weder noch		trifft eher nicht zu		trifft nicht zu	
a. Ich bin glücklich und stolz Landwirt/Landwirtin zu sein.	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
b. Mein Betrieb ist langfristig überlebensfähig.	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
c. Die Arbeit in der Landwirtschaft erfüllt mich und trägt zu meiner Lebensqualität bei.	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
d. Mit meiner Arbeit bin ich ein wertvoller Teil der heimischen Lebensmittelproduktion.	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
e. Mit meiner Arbeit trage ich wesentlich zur Erhaltung der regionalen Kulturlandschaft bei.	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
f. Meine Lebensqualität wird durch die betrieblichen Gegebenheiten langfristig negativ beeinflusst. (z.B. durch Mehrfachbelastungen, starke körperliche Beanspruchung,...)	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}

II) Arbeitszufriedenheit

F2. Arbeitszufriedenheit – F2.1 Innerbetriebliche Situation

Zu bewertender Bereich	Bewertung									
	sehr zufrieden		zufrieden		teils-teils		unzufrieden		sehr unzufrieden	
a. Berufswahl, -ausübung	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
b. Einkommen	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
c. Arbeitsumfang (h/Tag)	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
d. Arbeitsumgebung	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
e. Arbeitssicherheit	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
f. Vorliegender Mechanisierungsgrad	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
g. Körperliche Anstrengung	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
h. Nervliche Belastung	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
i. Schwierigkeitsgrad der Arbeit (geistige, intellektuelle Herausforderung)	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
j. Abwechslungsreichtum der Tätigkeit	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
k. Möglichkeit betriebliche Verantwortung auszuüben	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
l. Möglichkeit Fähigkeiten und Kenntnisse einzusetzen	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
m. Möglichkeit etwas dazulernen	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
n. Beziehung zu mitarbeitenden Personen	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
o. Gegenseitige Unterstützung durch Familienmitglieder	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
p. Anerkennung durch Familienmitglieder	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}

F2. Arbeitszufriedenheit – F2.2 Überbetriebliche Situation

Zu bewertender Bereich	Bewertung									
	sehr zufrieden		zufrieden		teils-teils		unzufrieden		sehr unzufrieden	
a. Agrarpolitische Rahmenbedingungen	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3	<input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4	<input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5	<input type="checkbox"/> B5
b. Arbeitsplatzsicherheit	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3	<input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4	<input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5	<input type="checkbox"/> B5
c. Informationspolitik der Interessensvertretung (LK)	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3	<input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4	<input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5	<input type="checkbox"/> B5
d. Unterstützung durch Organisationen (MR, Nothilfe,...)	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3	<input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4	<input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5	<input type="checkbox"/> B5
e. Unterstützung & Anerkennung durch Berufskollegen	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3	<input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4	<input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5	<input type="checkbox"/> B5
f. Sozialleistungen	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3	<input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4	<input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5	<input type="checkbox"/> B5
g. Förderungen (National & EU)	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3	<input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4	<input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5	<input type="checkbox"/> B5

F3. Was stresst Sie in Ihrer derzeitigen Arbeits- und Lebenssituation am meisten? (Nur eine Nennung je Unterpunkt möglich!)

F3.1 Arbeitsbedingte Stressoren	Nennung
a. Arbeitsüberlastung (durch Arbeitsumfang, Arbeitsstunden/Tag)	<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> B1
b. Mithalten mit technischem Fortschritt	<input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B2
c. Arbeitsorganisation (Ablauf, Einteilung,...)	<input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> B3
d. Arbeitsbedingungen (z.B. Wetter, Technik,...)	<input type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> B4
e. Zeitdruck	<input type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B5
f. Steigende Managementanforderungen (Datenbearbeitung, Mitarbeiter,...)	<input type="checkbox"/> A6 <input type="checkbox"/> B6
g. Bürokratie (Aufzeichnungen)	<input type="checkbox"/> A7 <input type="checkbox"/> B7

F3.2 Lebenssituationsbedingte Stressoren	Nennung
a. Krankheit	<input type="checkbox"/> ^{A1} <input type="checkbox"/> ^{B1}
b. Soziale Isolation	<input type="checkbox"/> ^{A2} <input type="checkbox"/> ^{B2}
c. Familiäre Differenzen (Partner, Kinder,...)	<input type="checkbox"/> ^{A3} <input type="checkbox"/> ^{B3}
d. Wohnsituation	<input type="checkbox"/> ^{A4} <input type="checkbox"/> ^{B4}
e. Zu wenig Zeit für Partnerschaft	<input type="checkbox"/> ^{A5} <input type="checkbox"/> ^{B5}
f. Unfall / Tod einer nahestehenden Person	<input type="checkbox"/> ^{A6} <input type="checkbox"/> ^{B6}
g. Generationenkonflikte	<input type="checkbox"/> ^{A7} <input type="checkbox"/> ^{B7}

F3.3 Wirtschafts- und politikbedingte Stressoren	Nennung
a. Wirtschaftliche Situation (Überbetrieblich z.B. Preise)	<input type="checkbox"/> ^{A1} <input type="checkbox"/> ^{B1}
b. Agrarpolitik	<input type="checkbox"/> ^{A2} <input type="checkbox"/> ^{B2}
c. Betriebssituation	<input type="checkbox"/> ^{A3} <input type="checkbox"/> ^{B3}
d. Tierschutzbestimmungen & Haltungsverfahren	<input type="checkbox"/> ^{A4} <input type="checkbox"/> ^{B4}

III) Gesundheit

F4. Wie ist Ihr gesundheitliches Allgemeinbefinden?

F4.	Befinden									
	<i>top fit</i>		<i>fit</i>		<i>teils-teils</i>		<i>eher schlecht</i>		<i>sehr schlecht</i>	
Wie beurteilen Sie Ihren Gesundheitszustand?	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}

F5. Haben Sie in den letzten Jahren Kuraufenthalte benötigt bzw. in Anspruch genommen? Wenn ja, wie viele?

Person A: _____

Person B: _____

F6. Psychische Belastung allgemein

F6.1	Psychische Belastung				
	<i>sehr hoch</i>	<i>hoch</i>	<i>normal</i>	<i>gering</i>	<i>sehr gering</i>
Wie schätzen Sie Ihre derzeitige psychische Belastung ein?	<input type="checkbox"/> ^{A1} <input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2} <input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3} <input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4} <input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5} <input type="checkbox"/> ^{B5}

F6.2 (wenn bei F6.1: <i>sehr hoch</i> oder <i>hoch</i>)	Faktoren
Falls Sie erhöhter psychischer Belastung ausgesetzt sind, nennen Sie die Faktoren:	Person A: Person B:

IV) Arbeitszeiterfassung

F7. Wie viele Stunden pro Woche arbeiten Sie im Durchschnitt insgesamt (für Familie, Betrieb, außerbetriebliche Erwerbstätigkeit)?

Person A: Stunden insgesamt pro Woche (inkl. Samstag und Sonntag): _____

Person B: Stunden insgesamt pro Woche (inkl. Samstag und Sonntag): _____

F8. Wie viele Stunden pro Woche arbeiten Sie im Durchschnitt für die Familie? (Trennung *Familie privat* und Betrieb)

Person A: Stunden insgesamt pro Woche (inkl. Samstag und Sonntag): _____

Person B: Stunden insgesamt pro Woche (inkl. Samstag und Sonntag): _____

F9. Wie viele Stunden pro Woche gehen Sie einer außerbetrieblichen Erwerbstätigkeit nach?

Person A: Stunden insgesamt pro Woche (inkl. Samstag und Sonntag): _____

Person B: Stunden insgesamt pro Woche (inkl. Samstag und Sonntag): _____

F10. Wie hoch ist der wöchentliche Zeitbedarf für soziale Tätigkeiten, Freiwilligenarbeit oder Ehrenämter?

Person A: Zeitbedarf in Stunden pro Woche: _____

Person B: Zeitbedarf in Stunden pro Woche: _____

F11. Wie sehr treffen folgende Aussagen für Sie zu?

Ich habe genügend Zeit für...	trifft zu	trifft eher zu	weder noch	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
a. ... mich.	<input type="checkbox"/> ^{A1} <input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2} <input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3} <input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4} <input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5} <input type="checkbox"/> ^{B5}
b. ... die Partnerschaft/das Familienleben.	<input type="checkbox"/> ^{A1} <input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2} <input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3} <input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4} <input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5} <input type="checkbox"/> ^{B5}
c. ... mein Umfeld. (Freunde/Nachbarn/usw.).	<input type="checkbox"/> ^{A1} <input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2} <input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3} <input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4} <input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5} <input type="checkbox"/> ^{B5}
d. ... meine Hobbys. (Sport, Lektüre, Handarbeiten, Jagd usw.)	<input type="checkbox"/> ^{A1} <input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2} <input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3} <input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4} <input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5} <input type="checkbox"/> ^{B5}
e. ... ehrenamtliche Tätigkeiten. (Bauern-Bäuerinnenorganisationen/Feuerwehr)	<input type="checkbox"/> ^{A1} <input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2} <input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3} <input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4} <input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5} <input type="checkbox"/> ^{B5}
f. ... betriebliche Fortbildungen.	<input type="checkbox"/> ^{A1} <input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2} <input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3} <input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4} <input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5} <input type="checkbox"/> ^{B5}

F12. Wie viele Urlaubstage haben Sie in der Regel pro Jahr?

Urlaubstage	< 1 Woche	1 Wo.	2 Wo.	3 Wo.	> 3 Wo.	keinen Urlaub (seit längerem)
pro Jahr	<input type="checkbox"/> ^{A1} <input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2} <input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3} <input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4} <input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5} <input type="checkbox"/> ^{B5}	<input type="checkbox"/> ^{A6} <input type="checkbox"/> ^{B6}

F12.1 Falls Sie weniger als eine Woche Urlaub pro Jahr machen: Weshalb ist das so?

F12.2 Wer vertritt Sie am Betrieb während Urlaub oder Erkrankung?

F12.3 Nehmen Sie als Urlaubs- bzw. Krankenvertretung Dienstleistungen einer Organisation in Anspruch?

F13. Zeitliche Gebundenheit am Milchviehbetrieb durch tägliches Melken?

F13.	zeitliche Gebundenheit									
	<i>gar nicht</i>		<i>kaum</i>		<i>mäßig</i>		<i>stark</i>		<i>äußerst stark</i>	
Wie stark belastet/stört Sie die Gebundenheit an den Betrieb durch das tägliche Melken der Kühe?	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3	<input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4	<input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5	<input type="checkbox"/> B5

V) Arbeitskräfte am Betrieb

F14. Anzahl der Personen die am Betrieb leben: _____

F15.1 Information zu ständigen Arbeitskräften (*eigen & fremd*)

Ständige Arbeitskräfte (z. B. Betriebsleiter, Ehefrau)	Geburts- jahr	Anteil an AK*		Ausbildung	Arbeitsschwerpunkte**	AKh/Jahr insgesamt
		insgesamt	Anteil in Innenwirtschaft in %			
15.1A <u>Familieneigene AK</u>	1	2	3	4	5	6
a.						
b.	1	2	3	4	5	6
c.	1	2	3	4	5	6
d.	1	2	3	4	5	6
15.1B <u>Fremd AK</u>	1	2	3	4	5	6
a.						
b.	1	2	3	4	5	6

* z.B. Anteil an Vollarbeitskraft: 2160 AKh, 15 bis ≤ 18 Jahre bzw. 65 Jahre bis ≤ 70 = 0,7 AK, ≥ 70 Jahre = 0,3 AK;

**u.a. auch, um Lebenszyklus der Betriebsleiter ableiten zu können: schulpflichtige Kinder oder erwachsene Kinder, Pflege von Angehörigen usw.

F15.2 Informationen zu sonstigen Arbeitskräften (eigen & fremd)

Sonstige Arbeitskräfte bei Arbeitsspitzen (z. B. Kinder, Fremd-AK)	Geburts- jahr	Anteil an AK*		Ausbildung	Arbeitsschwerpunkte	AKh/Jahr insgesamt
		insgesamt	Anteil in Innenwirtschaft in %			
15.2A <u>Familieneigene AK</u>	1	2	3	4	5	6
a.						
b.	1	2	3	4	5	6
c.	1	2	3	4	5	6
d.	1	2	3	4	5	6
15.2B <u>Fremd AK</u>	1	2	3	4	5	6
a.						
b.	1	2	3	4	5	6
c.	1	2	3	4	5	6

* z.B. Anteil an Vollarbeitskraft: 2160 AKh, 15 bis ≤ 18 Jahre bzw. 65 Jahre bis ≤ 70 = 0,7 AK, ≥ 70 Jahre = 0,3 AK;

F16. Für welche Tätigkeiten könnten weitere Fremd-AK zum Einsatz kommen, um zur Arbeitserleichterung oder zum Abbau von Arbeitsspitzen beizutragen?

F16.1 Warum wurde dies bis dato noch nicht veranlasst?

VI) Zwischenbetriebliche und überbetriebliche Zusammenarbeit

F17. Arten der zwischenbetrieblichen und überbetrieblichen Zusammenarbeit

Art der zwischen- und überbetrieblichen Zusammenarbeit	Tätigkeiten in	
	<i>Innenwirtschaft</i>	<i>Außenwirtschaft</i>
a. <input type="checkbox"/> Gemeinsame Maschinennutzung	zu a1	zu a2
b. <input type="checkbox"/> Austausch von Arbeitskräften (Spezialisierung) (z. B. Melken, ...)	zu b1	zu b2
c. <input type="checkbox"/> Starke Arbeitsteilung und Spezialisierung (z. B. Jungviehaufzucht wird von externem Partner erledigt oder z.B. die Außenwirtschaft)	zu c1	zu c2
d. <input type="checkbox"/> Synchronisation der Arbeitszeitpunkte und –abläufe (gemeinsamer Termin bei Silagebereitung, Saat,..)	zu d1	zu d2
e. <input type="checkbox"/> Gemeinsamer Stall	zu e1	zu e2
f. <input type="checkbox"/> Gemeinsame Logistikanlagen (Werkstätten, Maschinenhallen, Betankungsanlagen,..)	zu f1	zu f2
g. <input type="checkbox"/> Überbetriebliche Arbeitserledigungen am eigenen Betrieb (Maschinenring (MR), LU)	zu g1	zu g2
h. <input type="checkbox"/> Überbetriebliche Arbeitserledigung auf fremden Betrieben (privat, über MR,..)	zu h1	zu h2

F18. Bei welchen Tätigkeiten könnte eine zwischenbetriebliche Zusammenarbeit zur Arbeitserleichterung (Management/Arbeitserledigung) beitragen? Welche Art der Zusammenarbeit?

VII) Außenwirtschaft – Raufutterproduktion

Für Erhebung vor Ort/Interview gibt es ein eigenes Dokument- speziell zugeschnitten auf die jeweilige Betriebssituation!
Die folgenden Tabellen dienen der Ergebniserfassung nach Bearbeitung der Erhebung!

F19. Eigene und fremde AKh/ha und Jahr im Futterbau, Alm und Weide

Kulturart/Nutzung	ha	AKh/ha		AKh/ha gesamt	Verfahrenstechnik & Mechanisierung eigen & fremd	AKh/Jahr		AKh/Jahr gesamt
		eigen (in AKh)	fremd (in AKh)			eigen (in AKh)	fremd (in AKh)	
F19.1 Grassilage	a				b	c	d	e
Pflegemaßnahmen								
Futterwerbung								
Futtereinlagerung								
F19.2 Heu	a				b	c	d	e
Pflegemaßnahmen								
Futterwerbung								
Futtereinlagerung								
F19.3 Weide	a				b	c	d	e
Pflegemaßnahmen								
Futterwerbung								
Futtereinlagerung								
F19.4 Beweidung					a	b	c	d
Zäunen, Tierbesuch & Kontrolle, etc.								

Kulturart/Nutzung	ha	AKh/ha		AKh/ha gesamt	Verfahrenstechnik & Mechanisierung <i>eigen & fremd</i>	AKh/Jahr		AKh/Jahr gesamt
		<i>eigen (in AKh)</i>	<i>fremd (in AKh)</i>			<i>eigen (in AKh)</i>	<i>fremd (in AKh)</i>	
F19.5 Streuwiese	a				b	c	d	e
Pflegemaßnahmen	/							
Futterwerbung	/							
Futtereinlagerung	/							
F19.6 Hutweide	a				b	c	d	e
Pflegemaßnahmen	/							
Futterwerbung	/							
Futtereinlagerung	/							
F19.7 Alm	a				b	c	d	e
Pflegemaßnahmen	/							
Futterwerbung	/							
Futtereinlagerung	/							
F19.8	a				b	c	d	e
Pflegemaßnahmen	/							
Futterwerbung	/							
Futtereinlagerung	/							

VIII) Außenwirtschaft – Ackerbau

*Für Erhebung vor Ort/Interview gibt es ein eigenes Dokument- speziell zugeschnitten auf die jeweilige Betriebssituation!
Die folgenden Tabellen dienen der Ergebniserfassung nach Bearbeitung der Erhebung!*

F20. Eigene und fremde AKh/ha und Jahr im Ackerbau

Kulturart/Nutzung	ha	AKh/ha		AKh/ha gesamt	Verfahrenstechnik & Mechanisierung <i>eigen & fremd</i>	AKh/Jahr		AKh/Jahr gesamt
		<i>eigen (in AKh)</i>	<i>fremd (in AKh)</i>			<i>eigen (in AKh)</i>	<i>fremd (in AKh)</i>	
F20.1 Weizen	a				b	c	d	e
Anbau	/							
Pflegemaßnahmen	/							
Ernte	/							
F20.2	a				b	c	d	e
Anbau	/							
Pflegemaßnahmen	/							
Ernte	/							
F20.3	a				b	c	d	e
Anbau	/							
Pflegemaßnahmen	/							
Ernte	/							
F20.4	a				b	c	d	e
Anbau	/							
Pflegemaßnahmen	/							
Ernte	/							

Kulturart/Nutzung	ha	AKh/ha		AKh/ha gesamt	Verfahrenstechnik & Mechanisierung eigen & fremd	AKh/Jahr		AKh/Jahr gesamt
		eigen (in AKh)	fremd (in AKh)			eigen (in AKh)	fremd (in AKh)	
F20.5	a				b	c	d	e
Anbau	/							
Pflegemaßnahmen	/							
Ernte	/							
F20.6	a				b	c	d	e
Anbau	/							
Pflegemaßnahmen	/							
Ernte	/							
F20.7	a				b	c	d	e
Anbau	/							
Pflegemaßnahmen	/							
Ernte	/							
F20.8	a				b	c	d	e
Anbau	/							
Pflegemaßnahmen	/							
Ernte	/							

IX) **Außenwirtschaft – Forst, Obst-/Weinbau und Sonderkulturen**

F21. Forst, Obst-/Weinbau und Sonderkulturen – Arbeitsbedarf insgesamt in AKh pro Tag: _____

Kultur	ha bzw. Erntemenge	Arbeitsbedarf in AKh/Jahr	Zusätzliche Information
a. Obstbau			
b. Weinbau			
c. Forst (Blochholz & Pflegearbeiten)			

F22. Zusätzlich durchgeführte Tätigkeiten – Arbeitsbedarf insgesamt in AKh pro Tag: _____

Zusätzliche Arbeitsbereiche	Arbeitsbedarf in AKh/Jahr	Zusätzliche Information
a. Direktvermarktung		
b. Urlaub am Bauernhof		Betten: Gästeanzahl/Jahr: Ø Aufenthaltsdauer:
c. Schule am Bauernhof		

F23. Wie stark belastet Sie die körperliche Arbeit in diesen Teilbereichen?

Tätigkeit	körperliche Belastung									
	gar keine		kaum		mäßig		stark		äußerst stark	
a. Grünlandbewirtschaftung	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
b. Ackerbau	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
c. Direktvermarktung (Milch)	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
d. Forst	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
e. Obstbau	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
f. Weinbau	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
g. Urlaub am Bauernhof	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
h. Außerlandwirtschaftliche Erwerbstätigkeit	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
i. Freiwilligenarbeit (Vereine/Ämter)	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}
j.	<input type="checkbox"/> ^{A1}	<input type="checkbox"/> ^{B1}	<input type="checkbox"/> ^{A2}	<input type="checkbox"/> ^{B2}	<input type="checkbox"/> ^{A3}	<input type="checkbox"/> ^{B3}	<input type="checkbox"/> ^{A4}	<input type="checkbox"/> ^{B4}	<input type="checkbox"/> ^{A5}	<input type="checkbox"/> ^{B5}

X) Lagereinrichtungen - Erntegüter

F24. Informationen zur Trocknung

F24.1	Wenn ja, mit welcher Anlage?
Wird Erntegut getrocknet? (z.B. Heu)	a. <input type="checkbox"/> ja F24.2 Anlage: F24.3 Energiebedarf: b. <input type="checkbox"/> nein

F25. Informationen zur Lagerung der Erntegüter

Lagergut	Lagerart
F25.1 Heu	<input type="checkbox"/> Heulager lose <input type="checkbox"/> Ballen <input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> klein
F25.2 Maissilage	<input type="checkbox"/> Hochsilo <input type="checkbox"/> Flachsilo <input type="checkbox"/> Siloschlauch <input type="checkbox"/>
F25.3 Kraftfutter	<input type="checkbox"/> Futtersilo <input type="checkbox"/> Säcke <input type="checkbox"/> lose, Flachlager

Lagergut	Lagerart
F25.4 Grassilage	<input type="checkbox"/> Hochsilo <input type="checkbox"/> Flachsilo <input type="checkbox"/> Ballen <input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> klein
F25.5 Getreide	<input type="checkbox"/> lose, Flachlager <input type="checkbox"/> Getreidesilo <input type="checkbox"/>
F25.6 Stroh	<input type="checkbox"/> Strohlager lose <input type="checkbox"/> Ballen <input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> klein

XI) Innenwirtschaft

F26. Milchkühe – Arbeitszeitbedarf in AKh pro Tag: _____

Tätigkeit	AKmin /Tag	Anzahl beteiligter Personen	Hilfsmittel ^c	körperliche Belastung				
				gar keine	kaum	mäßig	stark	äußerst stark
F26.1 Melken	a	b	c1 <input type="checkbox"/> AMS c2 <input type="checkbox"/> Melkstand: zu c2 Typ:..... c3 <input type="checkbox"/> Sonstiges:.....	<input type="checkbox"/> d1	<input type="checkbox"/> d2	<input type="checkbox"/> d3	<input type="checkbox"/> d4	<input type="checkbox"/> d5
F26.2 Fütterung Raufutter	a	b	Entnahme und Vorlage: c1 <input type="checkbox"/> Von Hand c2 <input type="checkbox"/> Entnahme- und Verteilgerät c3 <input type="checkbox"/> Blockschneider mit VE c4 <input type="checkbox"/> Blockschneider ohne VE c5 <input type="checkbox"/> Frontlader mit Klemmzange c6 <input type="checkbox"/> Kran c7 <input type="checkbox"/> Futterschnecken c8 <input type="checkbox"/> Förderbänder c9 <input type="checkbox"/> Futtermischwagen c10 <input type="checkbox"/> Ballenauflösegerät c11 <input type="checkbox"/> Ladewagen (Grüneinfütterung) c12 <input type="checkbox"/> Hoftrack c13 <input type="checkbox"/> Nachschieben: <input type="checkbox"/> Von Hand <input type="checkbox"/> Mechanisiert: <input type="checkbox"/> Radschieber <input type="checkbox"/> Räumschild <input type="checkbox"/> automatisch	<input type="checkbox"/> d1	<input type="checkbox"/> d2	<input type="checkbox"/> d3	<input type="checkbox"/> d4	<input type="checkbox"/> d5

Tätigkeit	AKmin /Tag	Anzahl beteiligter Personen	Hilfsmittel ^c	körperliche Belastung				
				gar keine	kaum	mäßig	stark	äußerst stark
F26.3 Fütterung Krafffutter	a	b	Entnahme: <input type="checkbox"/> Von Hand in Verteilgerät <input type="checkbox"/> Mit stationärer Anlage am Silo in Verteilgerät <input type="checkbox"/> Futtermischwagen <input type="checkbox"/> Sonstiges:..... Vorlage: <input type="checkbox"/> Dosierwagen: <input type="checkbox"/> mit Handkurbel <input type="checkbox"/> mit Elektromotor <input type="checkbox"/> Abrufautomaten: <input type="checkbox"/> im Stall <input type="checkbox"/> im Melkstand <input type="checkbox"/> AMS <input type="checkbox"/> TMR <input type="checkbox"/> Anderes System:	<input type="checkbox"/> d1	<input type="checkbox"/> d2	<input type="checkbox"/> d3	<input type="checkbox"/> d4	<input type="checkbox"/> d5
F26.4 Weide Während Weideperiode	a	b	c <input type="checkbox"/> 1x/Tag <input type="checkbox"/> 2x/Tag <input type="checkbox"/> Dauer der Weideperiode in Tagen:..... Entfernung zur Weidefläche in m:	<input type="checkbox"/> d1	<input type="checkbox"/> d2	<input type="checkbox"/> d3	<input type="checkbox"/> d4	<input type="checkbox"/> d5

Tätigkeit	AKmin /Tag	Anzahl beteiligter Personen	Hilfsmittel ^c	körperliche Belastung				
				gar keine	kaum	mäßig	stark	äußerst stark
F26.5 Einstreuen	a	b	Entnahme und Vorlage: <input type="checkbox"/> Von Hand <input type="checkbox"/> Frontlader mit Klemmzange <input type="checkbox"/> Kran <input type="checkbox"/> Ballenauflösegerät <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}
F26.6 Entmisten	a	b	<input type="checkbox"/> Von Hand <input type="checkbox"/> Schubstange <input type="checkbox"/> mobiles Gerät <input type="checkbox"/> Schrapper <input type="checkbox"/> Spalten <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}
F26.7 Versorgung/Betreuung Biestmilchkälber	a	b	Ø Anzahl Kälber: Tränkesysteme Biestmilch: Dauer der Biestmilchperiode in Tagen:	<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}

F27. Jungvieh, Kalbinnen – Arbeitszeitbedarf in AKh pro Tag: _____

Tätigkeit	AKmin /Tag	Anz. AK	Hilfsmittel ^c	körperliche Belastung				
				gar keine	kaum	mäßig	stark	äußerst stark
F27.1 Fütterung Raufutter	a	b	Entnahme und Vorlage: c1 <input type="checkbox"/> Von Hand c2 <input type="checkbox"/> Entnahme- und Verteilgerät c3 <input type="checkbox"/> Blockschneider mit VE c4 <input type="checkbox"/> Blockschneider ohne VE c5 <input type="checkbox"/> Frontlader mit Klemmzange c6 <input type="checkbox"/> Kran c7 <input type="checkbox"/> Futterschnecken c8 <input type="checkbox"/> Förderbänder c9 <input type="checkbox"/> Futtermischwagen c10 <input type="checkbox"/> Ballenauflösegerät c11 <input type="checkbox"/> Ladewagen (Grüneinfütterung) c12 <input type="checkbox"/> Hoftrack c13 <input type="checkbox"/> Nachschieben: <input type="checkbox"/> Von Hand <input type="checkbox"/> Mechanisiert: <input type="checkbox"/> Radschieber <input type="checkbox"/> Räumschild <input type="checkbox"/> automatisch	<input type="checkbox"/> d1	<input type="checkbox"/> d2	<input type="checkbox"/> d3	<input type="checkbox"/> d4	<input type="checkbox"/> d5
F27.2 Fütterung Kraffutter	a	b	Entnahme: <input type="checkbox"/> Von Hand in Verteilgerät <input type="checkbox"/> Mit stationärer Anlage am Silo in Verteilgerät <input type="checkbox"/> Futtermischwagen <input type="checkbox"/> Sonstiges:..... Vorlage (Bsp.: s.o.):	<input type="checkbox"/> d1	<input type="checkbox"/> d2	<input type="checkbox"/> d3	<input type="checkbox"/> d4	<input type="checkbox"/> d5

Tätigkeit	AKmin /Tag	Anz. AK	Hilfsmittel ^c	körperliche Belastung				
				gar keine	kaum	mäßig	stark	äußerst stark
F27.3 Weide/Alpung Während Weideperiode	a	b	Dauer der Weideperiode in Tagen:..... Anteil des Bestandes in %:.....	<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}
F27.4 Einstreuen	a	b	Entnahme und Vorlage: <input type="checkbox"/> Von Hand <input type="checkbox"/> Frontlader mit Klemmzange <input type="checkbox"/> Kran <input type="checkbox"/> Ballenauflösegerät <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}
F27.5 Entmisten	a	b	<input type="checkbox"/> Von Hand <input type="checkbox"/> Schubstange <input type="checkbox"/> Mobiles Gerät (Hoftrack) <input type="checkbox"/> Schwemmentmistung <input type="checkbox"/> Schrapper <input type="checkbox"/> Spalten <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}

F28. Kälber – Arbeitszeitbedarf pro Tag: _____
 (Ende Biestmilchperiode bis Ende Tränke Milch/MA)

Tätigkeit	AKmin /Tag	Anz. AK	Hilfsmittel ^c	körperliche Belastung				
				gar keine	kaum	mäßig	stark	äußerst stark
F28.1 Fütterung Raufutter	a	b	Entnahme und Vorlage: <input type="checkbox"/> von Hand <input type="checkbox"/> Sonstiges:.....	<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}
F28.2 Fütterung Krafffutter	a	b	Entnahme und Vorlage: <input type="checkbox"/> von Hand <input type="checkbox"/> Sonstiges:.....	<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}
F28.3 Tränken (Wasser/Milch)			Wasser: <input type="checkbox"/> Milch/ MA: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}
F28.4 Einstreuen			Entnahme und Vorlage: <input type="checkbox"/> Hand <input type="checkbox"/> Frontlader mit Klemmzange <input type="checkbox"/> Kran <input type="checkbox"/> Ballenauflösegerät <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}
F28.5 Entmisten			<input type="checkbox"/> Hand <input type="checkbox"/> Schubstange <input type="checkbox"/> mobiles Gerät/ Hoftrack <input type="checkbox"/> Schrapper <input type="checkbox"/> Spalten <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}

F29. Arbeitszeiterfassung- nicht tägl. Arbeiten für Kühe/Jungvieh/Kälber – Arbeitszeitbedarf pro Tag: _____

Tätigkeit	AKmin /Tag	Anzahl beteiligter Personen	Hilfsmittel ^c	körperliche Belastung				
				gar keine	kaum	mäßig	stark	äußerst stark
F29.1 Stallmanagement Brunstkontrolle Trächtigkeitskontrolle Besamung Geburtshilfe Tierverkehr Sonstiges:	a	b		<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}
F29.2 Wartung/Reinigung (Maschinen, Stalleinrichtung, Weidetechnik etc.)	a	b		<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}
F29.3 Management (Büro, Organisation, Verwaltung, Kontrollen, Anträge, Behörden etc.)	a	b		<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}
F29.4 Klauenpflege	AKh/Jahr ^a	b pro Jahr Ø Anzahl Tiere: Klauenstand:	<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}

XII) Sonstige Erhebungen zur Arbeitswirtschaft

F30. Arbeitsaufwand Milchbereitstellung zur Abholung

<i>Milchbereitstellung zur Abholung</i>					
Milchabholung	<i>Intervall Zeitpunkt</i>	<i>Ort (Entfernung zur Sammelstelle in km)</i>	<i>Dauer des Vorgangs (in min)</i>	<i>Ausstattung/ Vorgangsweise</i>	<i>Anmerkung zur Belastung</i>

F31. Andere Tierarten – Arbeitszeitbedarf insgesamt in AKh pro Tag: _____

Tierart	Ø AKh/Bestand/Tag	Anzahl beteiligter Personen	körperliche Belastung				
			<i>gar keine</i>	<i>kaum</i>	<i>mäßig</i>	<i>stark</i>	<i>äußerst stark</i>
a.			<input type="checkbox"/> ^{a1}	<input type="checkbox"/> ^{a2}	<input type="checkbox"/> ^{a3}	<input type="checkbox"/> ^{a4}	<input type="checkbox"/> ^{a5}
b.			<input type="checkbox"/> ^{b1}	<input type="checkbox"/> ^{b2}	<input type="checkbox"/> ^{b3}	<input type="checkbox"/> ^{b4}	<input type="checkbox"/> ^{b5}
c.			<input type="checkbox"/> ^{c1}	<input type="checkbox"/> ^{c2}	<input type="checkbox"/> ^{c3}	<input type="checkbox"/> ^{c4}	<input type="checkbox"/> ^{c5}
d.			<input type="checkbox"/> ^{d1}	<input type="checkbox"/> ^{d2}	<input type="checkbox"/> ^{d3}	<input type="checkbox"/> ^{d4}	<input type="checkbox"/> ^{d5}

XIII) Momentane Arbeitssituation in der Milchviehhaltung

F32. Zur allgemeinen Arbeitssituation

F32.	Einschätzung Arbeitssituation				
	<i>sehr gut</i>	<i>gut</i>	<i>befriedigend</i>	<i>schlecht</i>	<i>sehr schlecht</i>
Wie schätzen Sie Ihre momentane Arbeitsorganisation ein? (Strukturierung der Arbeit, Zeiteinteilung, Zeitaufwand...)	<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B5

F33. Im Bereich Milchviehwirtschaft

F33.	Einschätzung Arbeitsbelastung				
	<i>sehr hoch</i>	<i>hoch</i>	<i>normal</i>	<i>gering</i>	<i>sehr gering</i>
F33.1 Wie schätzen Sie Ihre alltägliche körperliche Arbeitsbelastung im Milchviehstall ein?	<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B5
F33.2 Wie belastend empfinden Sie die Arbeitsumgebung im Milchviehstall?	<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B5

F33.3 Nennen Sie die belastenden Faktoren der Arbeitsumgebung im Milchviehstall!	a	b	c	d	e	f	g
	<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> B1 Wege	<input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B2 Lärm	<input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> B3 Geruch	<input type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> B4 Staub	<input type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B5 Hitze	<input type="checkbox"/> A6 <input type="checkbox"/> B6 Kälte	<input type="checkbox"/> A7 <input type="checkbox"/> B7

F34. Im Bereich Jungviehstall

F34.	Einschätzung Arbeitsbelastung						
	<i>sehr hoch</i>	<i>hoch</i>	<i>normal</i>	<i>gering</i>	<i>sehr gering</i>		
F34.1 Wie schätzen Sie Ihre alltägliche körperliche Arbeitsbelastung im Jungviehstall ein?	<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B5		
F34.2 Wie belastend empfinden Sie die Arbeitsumgebung im Jungviehstall?	<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B5		
F34.3 Nennen Sie die belastenden Faktoren der Arbeitsumgebung im Jungviehstall!	a <input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> B1 Wege	b <input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B2 Lärm	c <input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> B3 Geruch	d <input type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> B4 Staub	e <input type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B5 Hitze	f <input type="checkbox"/> A6 <input type="checkbox"/> B6 Kälte	g <input type="checkbox"/> A7 <input type="checkbox"/> B7

F35. Im Bereich Kälber

F35.	Einschätzung Arbeitsbelastung						
	<i>sehr hoch</i>	<i>hoch</i>	<i>normal</i>	<i>gering</i>	<i>sehr gering</i>		
F35.1 Wie schätzen Sie Ihre alltägliche körperliche Arbeitsbelastung bei den Kälbern ein?	<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B5		
F35.2 Wie belastend empfinden Sie die Arbeitsumgebung bei den Kälbern?	<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> B4	<input type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B5		
F35.3 Nennen Sie die belastenden Faktoren der Arbeitsumgebung im Kälberbereich!	a <input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> B1 Wege	b <input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B2 Lärm	c <input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> B3 Geruch	d <input type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> B4 Staub	e <input type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B5 Hitze	f <input type="checkbox"/> A6 <input type="checkbox"/> B6 Kälte	g <input type="checkbox"/> A7 <input type="checkbox"/> B7

F36. Welche 3 Aspekte (auch Tätigkeiten, Arbeitsgebiete) empfinden Sie als besonders schön bzw. bereiten Ihnen am meisten Freude in der Milchviehhaltung?

Person A	Person B
a.	a.
b.	b.
c.	c.

F37. Welche 3 Aspekte (auch Tätigkeiten, Arbeitsgebiete) empfinden Sie als besonders unangenehm/belastend bzw. bereiten Ihnen am wenigsten Freude in der Milchviehhaltung?

Person A	Person B
a.	a.
b.	b.
c.	c.

XIV) Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssituation in der Milchviehhaltung

**F38. In welchen Bereichen bzw. bei welchen Tätigkeiten sehen Sie Defizite in der Arbeitserledigung?
Über welche Maßnahmen können diese verbessert werden?**

Maßnahmen in folgenden Bereichen	Arbeitsgebiete	Begründung
a. <input type="checkbox"/> Bessere Arbeitsorganisation (z.B. Abgabe bestimmter Arbeiten)		
b. <input type="checkbox"/> Zeitmanagement		
c. <input type="checkbox"/> Automatisierung manueller Tätigkeiten		
d. <input type="checkbox"/> Anpassung/ Veränderung der Technik		
e. <input type="checkbox"/>		
f. <input type="checkbox"/>		

XV) Zukunftspläne und Zukunftsstrategien

F39. Werden zukünftig Spezialisierungs- und Optimierungsmaßnahmen im Milchviehbereich angestrebt?

a. ja

b. nein

F39.1 Wenn ja, welche Maßnahmen sind geplant?

F39.1 Maßnahmen	Beschreibung
a. <input type="checkbox"/> Erweiterung (Wachsen)	In % oder Kühe
b. <input type="checkbox"/> Milchleistung erhöhen kg Milch
c. <input type="checkbox"/> Auslagerung der Jungviehaufzucht	
d. <input type="checkbox"/> Umstieg auf Bio	
e. <input type="checkbox"/> Extensivierung	
f. <input type="checkbox"/> Kostenminimierung	
g. <input type="checkbox"/> Automatisierung, Professionalisierung	
h. <input type="checkbox"/> Aufgabe der Milchviehhaltung	
i. <input type="checkbox"/> Umstieg auf Mutterkuhhaltung	
j. <input type="checkbox"/> Sonstiges:	

F39.2 Welche Bedeutung wird die Weidehaltung zukünftig auf Ihrem Betrieb spielen?

Maßnahmen	Begründung
a. <input type="checkbox"/> Erweiterung der Weideflächen	
b. <input type="checkbox"/> Steigerung der Anzahl an Weidetagen	
c. <input type="checkbox"/> Reduzierung der Weideflächen	
d. <input type="checkbox"/> Reduzierung der Anzahl an Weidetagen	
e. <input type="checkbox"/> Aufgabe der Beweidung durch Rinder	
f. <input type="checkbox"/> Sonstiges:	

F40. Ist der Hofnachfolger / die Hofnachfolgerin bereits festgelegt worden?

a. ja, schon festgelegt

b. nein, nicht festgelegt, aber Nachfolge in Aussicht

c. keine Nachfolge in Aussicht

10.2 Anhang IIa

Freude bereitende Aspekte nach Kategorien

Aspekte die Freude bereiten Kategorie Innenwirtschaft (73 Nennungen)	Anzahl der Nennungen					
	Männer		Frauen		Insgesamt	
	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent
Problemlose Geburten, geglückte Geburtshilfe und gesunde Tiere	15	20,5 %	13	17,8 %	28	38,4 %
Melken und die tägliche Stallarbeit	9	12,3 %	10	13,7 %	19	26,0 %
Umgang /Arbeit mit Tieren und Tierbeobachtung	8	11,0 %	5	6,8 %	13	17,8 %
Managementarbeiten (z.B. Herden- und Fruchtbarkeitsmanagement)	6	8,2 %	1	1,4 %	7	9,6 %
Kälberaufzucht	0	0 %	2	2,7 %	2	2,7 %
Heufütterung („Stolz und Freude über das eigene Futtermittel“)	1	1,4%	0	0 %	1	1,4 %
Füttern mit dem Futtermischwagen	1	1,4 %	0	0 %	1	1,4 %
Direktvermarktung	0	0 %	1	1,4 %	1	1,4 %
Maschinen reparieren	1	1,4 %	0	0 %	1	1,4 %
Summe	41	56,2 %	32	43,8 %	73	100 %

Aspekte die Freude bereiten	Anzahl der Nennungen					
	Männer		Frauen		Insgesamt	
	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent
Kategorie Sozio-Ökonomie (41 Nennungen)						
Gute Milchleistung & Milchqualität	7	17,1 %	6	14,6 %	13	31,7 %
Regelmäßige Einkommen und guter Milchpreis	5	12,2 %	2	4,9 %	7	17,1 %
Züchterische Erfolge und die Teilnahme an Rinderschauen, Versteigerungen	4	9,8 %	2	4,9 %	6	14,6 %
Freie Zeit- und Arbeitseinteilung	2	4,9 %	3	7,3 %	5	12,2 %
Abwechslungsreichtum der Tätigkeiten	4	9,8 %	0	0 %	4	9,8 %
Gute Vereinbarkeit von Familie und Beruf, Kinder wachsen am Land auf	0	0 %	3	7,3 %	3	7,3 %
Herausforderung/Optimierung	1	2,4 %	0	0 %	1	2,4 %
Eigene Lebensmittelproduktion	0	0 %	1	2,4 %	1	2,4 %
Arbeiten im jahreszeitlichen Rhythmus	0	0 %	1	2,4 %	1	2,4 %
Summe	23	56,2 %	18	43,8 %	41	100 %

Aspekte die Freude bereiten	Anzahl der Nennungen					
	Männer		Frauen		Insgesamt	
	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent
Kategorie Außenwirtschaft (44 Nennungen)						
Futterernte im Grünland	7	15,9 %	12	27,3 %	19	43,2 %
Arbeiten in der Natur	2	4,5 %	5	11,3 %	7	15,9 %
Almwirtschaft	3	6,8 %	3	6,8 %	6	13,6 %
Weidehaltung	4	9,1 %	1	2,3 %	5	11,3 %
Traktor fahren und Maschinen bedienen	4	9,1 %	0	0 %	4	9,1 %
Anbau von Ackerfrüchten	2	4,5 %	0	0 %	2	4,5 %
Gutes Wetter und problemlose Arbeitsabläufe	1	2,3 %	0	0 %	1	2,3 %
Summe	23	52,3 %	21	47,7 %	44	100 %

10.3 Anhang IIb

Unangenehme Aspekte nach Kategorien

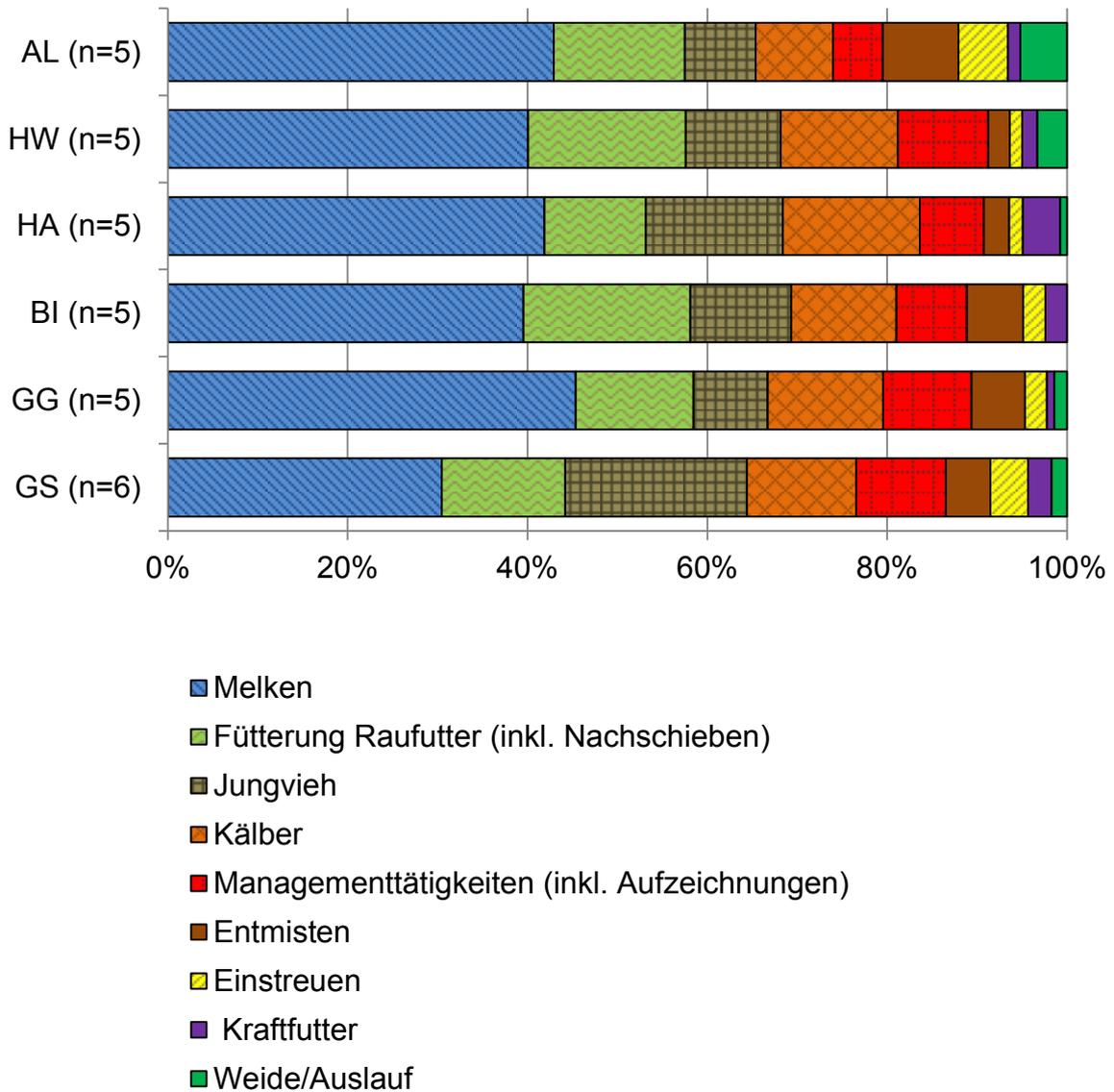
Unangenehme Aspekte der Arbeit Kategorie Innenwirtschaft (78 Nennungen)	Anzahl der Nennungen					
	Männer		Frauen		Insgesamt	
	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent
Grundreinigung im Stall /Melkstand und Kalken ("Weißeln")	7	9,0 %	11	14,1 %	18	23,1 %
Klauenpflege und Eingriffe am Tier	13	16,7 %	4	5,1 %	17	21,8 %
Betreuung und Behandlung kranker Tiere	6	7,7 %	4	5,1 %	10	12,8 %
Abkalbungen bei Nacht ohne Kontrolle / Schweregeburten	3	3,8 %	4	5,1 %	7	9,0 %
Entmistungs- und Reinigungstätigkeiten im Stall	3	3,8 %	4	5,1 %	7	9,0 %
Arbeiten unter ungünstigen, belastenden Bedingungen	4	5,1 %	2	2,6 %	6	7,7 %
Nicht funktionierende Technik und Reparaturen	4	5,1 %	0	0 %	4	5,1 %
Silogeruch	0	0 %	3	3,8 %	3	3,8 %
Kühe putzen und scheren	2	2,6 %	0	0 %	2	2,6 %
Schlachtungen	1	1,3 %	0	0 %	1	1,3 %
Kühe für Versteigerungen zähmen und trainieren	1	1,3 %	0	0 %	1	1,3 %
Sich von Tieren trenne	0	0 %	1	1,3 %	1	1,3 %
Ungeziefer (Fliegen, Güllefliegen)	0	0 %	1	1,3 %	1	1,3 %
Summe	44	56,4 %	34	43,6 %	78	100 %

Unangenehme Aspekte der Arbeit	Anzahl der Nennungen					
	Männer		Frauen		Insgesamt	
	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent
Kategorie Sozio-Ökonomie (19 Nennungen)						
Gebundenheit am Betrieb	3	15,8 %	7	36,8 %	10	52,6 %
Buchhaltung und Bürotätigkeiten	2	10,5 %	0	0 %	2	10,5 %
Fehlende fachliche Vertretung und der Organisationsaufwand rund um Vertretung	1	5,3 %	1	5,3 %	2	10,5 %
Psychische Belastung (Druck, Stress)	0	0 %	2	10,5 %	2	10,5 %
Wochenendarbeit	1	5,3 %	0	0 %	1	5,3 %
Abhängigkeit vom Milchpreis	0	0 %	1	5,3 %	1	5,3 %
Mullproduktion durch Silofolie	1	5,3 %	0	0 %	1	5,3 %
Summe	8	42,2 %	11	57,8 %	19	100 %

Unangenehme Aspekte der Arbeit	Anzahl der Nennungen					
	Männer		Frauen		Insgesamt	
	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent
Kategorie Außenwirtschaft (26 Nennungen)						
Händische Tätigkeiten bei Futterproduktion und Ernte, sowie Stress bei Erntespitzen	9	34,6 %	5	19,2 %	14	53,8 %
Steine sammeln	3	11,5 %	1	3,8 %	4	15,4 %
Silo abdecken	2	7,7 %	1	3,8 %	3	11,5 %
Traktorfahren	0	0 %	2	7,7 %	2	7,7 %
Gülleausbringung	1	3,8 %	0	0 %	1	3,8 %
Getreideernte (Staub und Hitze)	1	3,8 %	0	0 %	1	3,8 %
Ballentransport	0	0 %	1	3,8 %	1	3,8 %
Summe	16	61,5 %	10	38,4 %	26	100 %

10.4 Anhang III

Zusammensetzung des Arbeitszeitaufwands für die täglichen Tätigkeiten in der Innenwirtschaft



10.5 Anhang IV

Defizite im Bereich der Arbeitserledigung und mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssituation

Kategorie	Mögliche Maßnahmen zur Verbesserung	Nennungen (n=59)	
		absolut	in Prozent (%)
Verbesserung der Arbeitsorganisation (n=6)	Auslagerung von Tätigkeiten an MR/LU	2	3,4
	Reorganisation von Arbeitsbereichen und damit verbundene bauliche Maßnahmen zur Verkürzung der Arbeitswege	3	5,1
	Änderung im Bereich der Grünfütterkonservierung (Umstieg von Heu zu Silagebereitung)	1	1,7
Verbesserung des Zeitmanagements (n=3)	Optimierung täglicher Arbeitsabläufe in der Innenwirtschaft	1	1,7
	Durch den Einsatz von Heubelüftung Arbeitsspitzen zur Erntezeit entschärfen	1	1,7
	Verbesserung der Zeiteinteilung und Planung (z.B. Pausen im Winter zur Gerätewartung nützen)	1	1,7
Veränderung und Anpassung der Technik (n=24)	Adaption von Belüftungsanlagen	2	3,4
	Melkstand vergrößern	4	6,8
	Melktechnik verändern	3	5,1
	Anschaffung zusätzlicher Maschinen und Geräte für höhere Schlagkraft	5	8,5
	Technische Anpassung im Bereich der Entmistung	4	6,8
	Einsatz von Kuhduschen in den Sommermonaten	1	1,7
	Bauliche Anpassung der Wirtschaftsgebäude	3	5,1
	Anpassung der Technik im Bereich Konzentratfütter-Fütterung	1	1,7
	Anschaffung eines Heukranes	1	1,7
Automatisierung manueller Tätigkeiten (n=17)	Entmistung automatisieren	5	8,5
	Automatisierung im Bereich der Fütterung	10	16,9
	Automatisierung der Milchtankreinigung	1	1,7
	Automatisierung des Melkvorganges	1	1,7
Optimierung von Arbeitsabläufen und Optimierung im Managementbereich (n=9)	Optimierung der Arbeitsabläufe durch kürzere Arbeitswege	2	3,4
	Arbeitsabläufe durch bauliche Maßnahmen optimieren	3	5,1
	Gruppenhaltung der Kälber ausbauen	2	3,4
	Effizientere Tierbeobachtung und Fruchtbarkeitsmanagement	1	1,7
	Effizientere Arbeitsabläufe in der Außenwirtschaft (Ackerbau)	1	1,7

10.6 Anhang V

Bewertungsrahmen für den Mechanisierungsgrad

Tätigkeit	Mechanisierungsgrad*	Beschreibung	Anmerkung
Melken	1	Eimermelkanlage	Standeimer
	2	Rohrmelkanlage	
	3	Melkstand	
	4	automat. Melksystem	
Raufutterfütterung	1	von Hand	händische Entnahme und/oder Heukran, Vorlage und Nachschieben von Hand
	2	halbautomatisch	Blockschneider ohne Verteileinrichtung (VE), Vorlage von Hand, Futtermischwagen (FMW) halbautomatisch: Befüllung und Vorlage (von Hand/Kran), Nachschieben händisch
	3	überwiegend automatisiert	Befüllung und Vorlage automatisch (Selbstentnahme, Fräße, VE), Nachschieben von Hand
	4	vollautomatisiert	Entnahme, Vorlage und Nachschieben automatisiert
Kraffutterfütterung	1	von Hand	Entnahme und Zuteilung von Hand, tägl. Schrotten und Befüllen des Automaten (2 Sonderfälle)
	2	halbautomatisch	Befüllung Abrufautomat: nur teilw. automatisch, eigenes Getreide: mahlen, mischen, Befüllung: mind. 1x pro Woche von Hand
	3	überwiegend automatisiert	Befüllung Abrufautomat: überwiegend automatisch eigene Getreide: mahlen, mischen Befüllung: max. alle 10 Tage von Hand, KF-Anteil im FMW: händische Befüllung oder Hoftrac
	4	vollautomatisiert	Abrufautomat und/oder FMW Befüllung: automatisch, automatische Zuteilung in Anbindehaltung
Entmisten	1	von Hand	Ausmisten in Anbindehaltung von Hand
	2	Schubstangenentmistung mobile Technik	Schubstangenentmistung mit tägl. mehrmaliger Standplatzreinigung Hoftrac (mobile Entmistungstechnik, aber hoher Arbeitszeitaufwand)
	3	Spalten Schrapparentmistung Kombinationen (Spalten und Schrapper)	von Hand zusätzliche Reinigung & Pflege der Liegeboxen
	4	Spalten	Spalten mit mobilem Hilfsmittel zur Spaltenreinigung

* 1 = niedrig; 2 = mittel; 3 = hoch; 4 = sehr hoch

10.7 Anhang VI

Geplante Optimierungs- und Spezialisierungsmaßnahmen

Zukünftige Pläne und Strategien im Bereich...	Optimierungs- und Spezialisierungsmaßnahmen	Nennungen (n=48)	
		absolut	in Prozent (%)
Technisierung/Automatisierung und Professionalisierung (19)	Bauliche Maßnahmen im Stallbereich (Milchkühe) und Melkstand	6	12,5
	Stallneubau	1	2,1
	Automatisierung im Bereich Melken (1), Fütterung (2), Entmisten (1) und generell im Stallbereich (2)	6	12,5
	Aufgabe anderer Betriebszweige, um sich noch mehr zu spezialisieren	1	2,1
	Kälberhaltung, Jungviehhaltung optimieren	2	4,2
	Pflugloser Ackerbau	1	2,1
	Bessere Grundfutterqualität produzieren	1	2,1
	Bessere Milchqualität erzielen	1	2,1
Steigerung der Milchleistung (11)	Erhöhung des Stalldurchschnittes	10	20,8
	Kontingent ausschöpfen	1	2,1
Kostenminimierung (8)	Senkung der Tierarztkosten	2	4,2
	Senkung der Konzentratfutterkosten durch qualitatives Grundfutter	3	6,3
	Weniger MR-Einsätze in der AW	1	2,1
	Senkung der Produktionskosten im Bereich Futtermittel und Maschinen	2	4,2
Erweiterung und Betriebswachstum (6)	Aufstockung des Milchkuhbestandes	6	12,5
Verbesserung der Tiergesundheit (4)	Nutzungsdauer und Lebensleistung der Milchkühe steigern	3	6,3
	Kälbergesundheit verbessern	1	2,1
Summe		48	100

10.8 Anhang VII

Übersicht zu den Ergebnissen der Indikatoren

Bezeichnung	Minimum	Maximum	Mittelwert (\pm SD)	Standardfehler
Arbeitszufriedenheit (AZ) gesamt	1,4	2,5	1,99 (\pm 0,287)	0,052
Innerbetriebliche AZ	1,3	2,4	1,90 (\pm 0,249)	0,045
Überbetriebliche AZ	1,2	2,9	2,08 (\pm 0,406)	0,073
Familiengröße	3	10	5,56 (\pm 1,539)	0,276
Mitarbeitende Familienmitglieder	2	4	3,26 (\pm 0,682)	0,122
Wöchentlicher Gesamtarbeitszeitaufwand Mann	52,0	102,5	74,77 (\pm 10,914)	1,993
Wöchentlicher Gesamtarbeitszeitaufwand Frau	58,0	100,0	76,96 (\pm 10,0)	2,085
Betrieblicher Arbeitszeitaufwand pro Woche Mann	44,0	102,0	66,18 (\pm 12,788)	2,335
Betrieblicher Arbeitszeitaufwand pro Woche Frau	3,0	64,5	35,26 (\pm 15,763)	3,287
Arbeitszeitaufwand Betriebszweig Milch	2088,7	6200,1	4042,45 (\pm 996,42)	178,962
Arbeitszeitaufwand Innenwirtschaft	1515,5	5265,9	3207,71 (\pm 905,11)	162,562
Arbeitszeitaufwand Außenwirtschaft	400,6	1486,5	834,74 (\pm 252,44)	45,340
Arbeitskraftstunden pro Arbeitskraft (AKh/AK)	1054,9	2796,7	1795,5 (\pm 417,87)	75,051
Kühe pro Arbeitskraft (Kühe/AK)	1,7	25,2	12,17 (\pm 6,21)	1,115
Arbeitskraftstunden pro Kuh (AKh/Kuh)	68,21	780,94	205,77 (\pm 156,593)	28,125
Arbeitsproduktivität (kg ECM/AKh)	7,85	119,86	50,847 (\pm 27,341)	4,911
Einschätzung der Arbeitsorganisation	1	3,5	1,984 (\pm 0,713)	0,128
Gesundheit (generiert)	1,25	3,50	2,3952 (\pm 0,535)	0,096
Einschätzung des körperlichen Allgemeinbefindens	1,00	3,50	2,2097 (\pm 0,616)	0,111
Einschätzung zur Höhe der psychische Belastung	1,00	3,50	2,5806 (\pm 0,807)	0,145
Einschätzung der körperlichen Arbeitsbelastung	1,25	4,00	2,71639 (\pm 0,473)	0,085
Mechanisierungsniveau	1,00	3,75	2,5355 (\pm 0,676)	0,121
Verfügbarkeit der zeitlichen Ressourcen	1,17	3,92	2,52700 (\pm 0,67)	0,120
Belastung durch „Gebundenheit“ am Betrieb	1,0	4,5	2,50 (\pm 0,837)	0,150

10.9 Anhang VIII

Übersicht zu den Korrelationen nach Pearson zwischen den ausgewählten Indikatoren der Lebens- und Arbeitsqualität

		KZ	LN	FG	AK	AKh/ Jahr	AKh/ AK	AI	AP
Kuhanzahl (KZ)	Korr	1	,833 ³	,026	,326	,470 ²	,187	-,673 ³	,896 ³
	Sig		,000	,888	,073	,008	,313	,000	,000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31
Landwirtschaftl. Nutzfläche (LN)	Korr	,833 ³	1	,112	,297	,414 ¹	,149	-,633 ³	,728 ³
	Sig	,000		,550	,104	,021	,423	,000	,000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31
Familiengröße (FG)	Korr	,026	,112	1	,401 ¹	,038	-,360(*)	-,050	,118
	Sig	,888	,550		,025	,840	,046	,789	,526
	N	31	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitskräfte (AK)	Korr	,326	,297	,401 ¹	1	,593 ³	-,377 ¹	,078	,105
	Sig	,073	,104	,025		,000	,037	,677	,572
	N	31	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitszeit- aufwand Betriebszweig Milch (AKh/Jahr)	Korr	,470 ²	,414 ¹	,038	,593 ³	1	,514 ²	-,114	,137
	Sig	,008	,021	,840	,000		,003	,542	,462
	N	31	31	31	31	31	31	31	31
AKh pro AK (AKh/AK)	Korr	,187	,149	-,360 ¹	-,377 ¹	,514 ²	1	-,195	,037
	Sig	,313	,423	,046	,037	,003		,294	,844
	N	31	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitsinput (AKh/Kuh/Jahr) (AI)	Korr	-,673 ³	-,633 ³	-,050	,078	-,114	-,195	1	-,752 ³
	Sig	,000	,000	,789	,677	,542	,294		,000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitsproduk- tivität (kg ECM/AKh) (AP)	Korr	,896 ³	,728 ³	,118	,105	,137	,037	-,752 ³	1
	Sig	,000	,000	,526	,572	,462	,844	,000	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31

¹ Signifikant (p<0,05)

² Hoch Signifikant (p<0,01)

³ Höchst Signifikant (p<0,001)

Korr: Korrelation nach Pearson

Sig: Signifikanz (2-seitig)

N: Stichprobenumfang

		Arbeits- zufrie- denheit	Mechani- sierungs- niveau	Gesund- heit	Zeitwohl- -stand	Arbeits- organi- sation	Arbeits- belas- tung	Alter der Betriebs- leiterInnen
Kuhanzahl	Korr	-,249	,647 ³	,086	,095	-,213	-,146	,012
	Sig	,176	,000	,646	,609	,251	,433	,950
	N	31	31	31	31	31	31	31
Landwirtschaftl. Nutzfläche	Korr	-,136	,630 ³	,090	,147	-,183	-,239	,004
	Sig	,466	,000	,630	,430	,325	,195	,981
	N	31	31	31	31	31	31	31
Familiengröße	Korr	-,098	,033	,034	-,004	-,021	-,336	-,327
	Sig	,602	,859	,855	,983	,913	,065	,073
	N	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitskräfte	Korr	-,235	,063	-,046	-,199	,040	,072	-,296
	Sig	,202	,736	,807	,283	,829	,698	,106
	N	31	31	31	31	31	31	31
AKh pro AK	Korr	,419 ¹	,010	-,057	,458 ²	,109	-,097	,030
	Sig	,019	,959	,759	,010	,561	,606	,871
	N	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitszeit- aufwand Betriebszweig Milch (AKh/Jahr)	Korr	,168	,080	-,038	,249	,167	,016	-,197
	Sig	,366	,670	,839	,176	,368	,931	,288
	N	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitsinput (AKh/Kuh/Jahr)	Korr	,169	-,812 ³	-,027	-,217	,352	,471 ²	-,144
	Sig	,363	,000	,883	,240	,052	,008	,439
	N	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitsproduk- tivität (kg ECM/AKh)	Korr	-,363 ¹	,694 ³	,101	,050	-,288	-,249	,119
	Sig	,044	,000	,590	,791	,116	,177	,524
	N	31	31	31	31	31	31	31

¹ Signifikant (p<0,05)

² Hoch Signifikant (p<0,01)

³ Höchst Signifikant (p<0,001)

Korr: Korrelation nach Pearson

Sig: Signifikanz (2-seitig)

N: Stichprobenumfang

		Kuh- anzahl	Lw. Nutz- fläche	Familien- größe	AK	AKh/ AK	AKh/ Jahr	Arbeits- input	Arbeits- produk- tivität
Arbeitszu- friedenheit	Korr	-,249	-,136	-,098	-,235	,419 ¹	,168	,169	-,363 ¹
	Sig	,176	,466	,602	,202	,019	,366	,363	,044
	N	31	31	31	31	31	31	31	31
Mechanisie- rungsniveau	Korr	,647 ³	,630 ³	,033	,063	,010	,080	-,812 ³	,694 ³
	Sig	,000	,000	,859	,736	,959	,670	,000	,000
	N	31	31	31	31	31	31	31	31
Gesundheit	Korr	,086	,090	,034	-,046	-,057	-,038	-,027	,101
	Sig	,646	,630	,855	,807	,759	,839	,883	,590
	N	31	31	31	31	31	31	31	31
Zeitwohl- stand	Korr	,095	,147	-,004	-,199	,458 ²	,249	-,217	,050
	Sig	,609	,430	,983	,283	,010	,176	,240	,791
	N	31	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitsor- ganisation	Korr	-,213	-,183	-,021	,040	,109	,167	,352	-,288
	Sig	,251	,325	,913	,829	,561	,368	,052	,116
	N	31	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitsbe- lastung	Korr	-,146	-,239	-,336	,072	-,097	,016	,471 ²	-,249
	Sig	,433	,195	,065	,698	,606	,931	,008	,177
	N	31	31	31	31	31	31	31	31
Alter der Betriebs- leiterInnen	Korr	,012	,004	-,327	-,296	,030	-,197	-,144	,119
	Sig	,950	,981	,073	,106	,871	,288	,439	,524
	N	31	31	31	31	31	31	31	31

¹ Signifikant (p<0,05)

² Hoch Signifikant (p<0,01)

³ Höchst Signifikant (p<0,001)

Korr: Korrelation nach Pearson

Sig: Signifikanz (2-seitig)

N: Stichprobenumfang

		Arbeitszufriedenheit	Mechanisierungsniveau	Gesundheit	Zeitwohlstand	Arbeitsorganisation	Arbeitsbelastung	Alter der BetriebsleiterInnen
Arbeitszufriedenheit	Korr	1	-,289	,358 ¹	,611 ³	,613 ³	,161	,242
	Sig		,115	,048	,000	,000	,387	,190
	N	31	31	31	31	31	31	31
Mechanisierungsniveau	Korr	-,289	1	,141	-,020	-,466 ²	-,396 ¹	,215
	Sig	,115		,450	,917	,008	,027	,245
	N	31	31	31	31	31	31	31
Gesundheit	Korr	,358 ¹	,141	1	,458 ²	,356 ¹	,307	,374 ¹
	Sig	,048	,450		,010	,049	,093	,038
	N	31	31	31	31	31	31	31
Zeitwohlstand	Korr	,611 ³	-,020	,458 ²	1	,539 ²	,073	,044
	Sig	,000	,917	,010		,002	,697	,814
	N	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitsorganisation	Korr	,613 ³	-,466 ²	,356 ¹	,539 ²	1	,450 ¹	,268
	Sig	,000	,008	,049	,002		,011	,144
	N	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitsbelastung	Korr	,161	-,396 ¹	,307	,073	,450 ¹	1	,246
	Sig	,387	,027	,093	,697	,011		,181
	N	31	31	31	31	31	31	31
Alter der BetriebsleiterInnen	Korr	,242	,215	,374 ¹	,044	,268	,246	1
	Sig	,190	,245	,038	,814	,144	,181	
	N	31	31	31	31	31	31	31

¹ Signifikant (p<0,05)

² Hoch Signifikant (p<0,01)

³ Höchst Signifikant (p<0,001)

Korr: Korrelation nach Pearson

Sig: Signifikanz (2-seitig)

N: Stichprobenumfang

		Innerbetriebl. AZ	Überbetriebl. AZ	Körperliche GES	Psychische Belastung	Kuh- anzahl	AKh/ Jahr
Innerbetriebl. Arbeitszufriedenheit (AZ)	Korr	1	,507 ²	,344	,448 ¹	-,206	,081
	Sig		,004	,058	,012	,266	,663
	N	31	31	31	31	31	31
Überbetriebl. Arbeitszufriedenheit (AZ)	Korr	,507 ²	1	-,032	,259	-,226	,188
	Sig	,004		,865	,159	,221	,312
	N	31	31	31	31	31	31
Körperliche Gesundheit (GES)	Korr	,344	-,032	1	,116	-,214	-,019
	Sig	,058	,865		,535	,249	,919
	N	31	31	31	31	31	31
Psychische Belastung	Korr	,448 ¹	,259	,116	1	,277	-,036
	Sig	,012	,159	,535		,132	,848
	N	31	31	31	31	31	31
Kuhanzahl	Korr	-,206	-,226	-,214	,277	1	,470 ²
	Sig	,266	,221	,249	,132		,008
	N	31	31	31	31	31	31
Arbeitszeitaufwand Betriebszweig Milch (AKh/Jahr)	Korr	,081	,188	-,019	-,036	,470 ²	1
	Sig	,663	,312	,919	,848	,008	
	N	31	31	31	31	31	31

¹ Signifikant (p<0,05)

² Hoch Signifikant (p<0,01)

³ Höchst Signifikant (p<0,001)

Korr: Korrelation nach Pearson

Sig: Signifikanz (2-seitig)

N: Stichprobenumfang

		AKh/AK	Arbeits- produk- tivität	Alter der Betriebs- leiterInnen	Mechani- sierungs- niveau	Zeitwohl- stand	Arbeits- organi- sation	Gebun- denheit
Innerbetriebl. Arbeitszu- friedenheit	Korr	,394 ¹	-,231	,403 ¹	-,151	,537 ²	,493 ²	,363 ¹
	Sig	,028	,211	,025	,417	,002	,005	,044
	N	31	31	31	31	31	31	31
Überbetriebl. Arbeitszu- friedenheit	Korr	,351	-,372 ¹	,094	-,315	,534 ²	,565 ²	,147
	Sig	,053	,039	,615	,084	,002	,001	,429
	N	31	31	31	31	31	31	31
Körperliche Gesundheit	Korr	-,033	-,136	,281	-,158	,349	,463 ²	,259
	Sig	,862	,466	,125	,395	,054	,009	,160
	N	31	31	31	31	31	31	31
Psychische Belastung	Korr	-,051	,237	,281	,308	,340	,118	,506 ²
	Sig	,784	,199	,126	,092	,061	,527	,004
	N	31	31	31	31	31	31	31
Kuhanzahl	Korr	,187	,896 ³	,012	,647 ³	,095	-,213	,277
	Sig	,313	,000	,950	,000	,609	,251	,132
	N	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitszeit- aufwand Betriebszweig Milch (AKh/Jahr)	Korr	,514 ²	,137	-,197	,080	,249	,167	,013
	Sig	,003	,462	,288	,670	,176	,368	,943
	N	31	31	31	31	31	31	31

¹ Signifikant (p<0,05)

² Hoch Signifikant (p<0,01)

³ Höchst Signifikant (p<0,001)

Korr: Korrelation nach Pearson

Sig: Signifikanz (2-seitig)

N: Stichprobenumfang

		Innerbetriebl. AZ	Überbetriebl. AZ	Körperliche GES	Psychische Belastung	Kuh- anzahl	AKh/ Jahr
AKh pro AK	Korr	,394 ¹	,351	-,033	-,051	,187	,514 ²
	Sig	,028	,053	,862	,784	,313	,003
	N	31	31	31	31	31	31
Arbeitspro- duktivität (kg ECM/AKh)	Korr	-,231	-,372 ¹	-,136	,237	,896 ³	,137
	Sig	,211	,039	,466	,199	,000	,462
	N	31	31	31	31	31	31
Alter der Betriebs- leiterInnen	Korr	,403 ¹	,094	,281	,281	,012	-,197
	Sig	,025	,615	,125	,126	,950	,288
	N	31	31	31	31	31	31
Mechanisie- rungsniveau	Korr	-,151	-,315	-,158	,308	,647 ³	,080
	Sig	,417	,084	,395	,092	,000	,670
	N	31	31	31	31	31	31
Zeit- wohlstand	Korr	,537 ²	,534 ²	,349	,340	,095	,249
	Sig	,002	,002	,054	,061	,609	,176
	N	31	31	31	31	31	31
Arbeitsorgani- -sation	Korr	,493 ²	,565 ²	,463 ²	,118	-,213	,167
	Sig	,005	,001	,009	,527	,251	,368
	N	31	31	31	31	31	31
Gebunden- heit	Korr	,363 ¹	,147	,259	,506 ²	,277	,013
	Sig	,044	,429	,160	,004	,132	,943
	N	31	31	31	31	31	31

¹ Signifikant (p<0,05)

² Hoch Signifikant (p<0,01)

³ Höchst Signifikant (p<0,001)

Korr: Korrelation nach Pearson

Sig: Signifikanz (2-seitig)

N: Stichprobenumfang

		AKh/AK	Arbeits- produk- tivität	Alter	Mechani- sierungs- niveau	Zeitwohl- stand	Arbeits- organi- sation	Gebunden- heit
AKh pro AK (AKh/AK)	Korr	1	,037	,030	,010	,458 ²	,109	,202
	Sig		,844	,871	,959	,010	,561	,275
	N	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitspro- duktivität (kg ECM/AKh)	Korr	,037	1	,119	,694 ³	,050	-,288	,287
	Sig	,844		,524	,000	,791	,116	,117
	N	31	31	31	31	31	31	31
Alter der Betriebsleiter- Innen	Korr	,030	,119	1	,215	,044	,268	,169
	Sig	,871	,524		,245	,814	,144	,363
	N	31	31	31	31	31	31	31
Mechanisie- rungsniveau	Korr	,010	,694 ³	,215	1	-,020	-,466 ²	,153
	Sig	,959	,000	,245		,917	,008	,411
	N	31	31	31	31	31	31	31
Zeit- wohlstand	Korr	,458 ²	,050	,044	-,020	1	,539 ²	,508 ²
	Sig	,010	,791	,814	,917		,002	,004
	N	31	31	31	31	31	31	31
Arbeitsor- ganisation	Korr	,109	-,288	,268	-,466 ²	,539 ²	1	,377 ¹
	Sig	,561	,116	,144	,008	,002		,036
	N	31	31	31	31	31	31	31
Gebunden- heit	Korr	,202	,287	,169	,153	,508 ²	,377 ¹	1
	Sig	,275	,117	,363	,411	,004	,036	
	N	31	31	31	31	31	31	31

¹ Signifikant (p<0,05)

² Hoch Signifikant (p<0,01)

³ Höchst Signifikant (p<0,001)

Korr: Korrelation nach Pearson

Sig: Signifikanz (2-seitig)

N: Stichprobenumfang