

# Ein Jahr Mindestlohn – Kosteneffekte, Anpassungsmaßnahmen und praktische Probleme im deutschen Gartenbau

Hildegard Garming<sup>1</sup>

## Zusammenfassung

In dieser Studie werden die Auswirkungen der Einführung des Mindestlohns in Deutschland auf die Landwirtschaft und den Gartenbau hinsichtlich der Kosteneffekte, der Anpassungsstrategien und der praktischen Probleme in der Umsetzung untersucht. Die Datengrundlage setzt sich aus Interviews mit Experten/-innen und einer bundesweiten Befragung von 334 Betriebsleitern/-innen zusammen. Die Ergebnisse zeigen, dass die durchschnittlichen Löhne sowohl für Saisonarbeitskräfte als auch für ständige Lohnarbeitskräfte in 2015 gegenüber 2014 angestiegen sind. Gleichzeitig ist die leistungsabhängige Lohndifferenz auf den Betrieben gesunken. In der praktischen Umsetzung bewerteten die Teilnehmer/-innen an der Umfrage den Verwaltungsaufwand für Arbeitszeitaufzeichnungen und weitere Dokumentationspflichten als derzeit wichtigstes Problem. Auch die Anforderungen des Arbeitszeitgesetzes, die durch die Arbeitszeitaufzeichnung in den Fokus gerückt sind, wurden als wichtiges Problem genannt. Außer der Lohnhöhe ergeben sich durch den Mindestlohn Probleme bei der Umsetzung von Leistungslohnsystemen, der Erhaltung von Leistungsanreizen und einer von den Mitarbeitern als gerecht empfundenen Lohndifferenzierung. In Fallstudien anhand typischer Produktionssysteme wurde geschätzt, dass die Produktionskosten von Äpfeln, Erdbeeren und Spargel bedingt durch die Einführung des Mindestlohns bereits in 2015 angestiegen sind. Weitere Kostenanstiege sind für das Lohnniveau in 2018 zu erwarten. Häufig genannte Anpassungsreaktionen waren höhere Anforderungen an die Arbeitskräfte und Umstellungen in den Produktionssystemen, um die Arbeitsproduktivität zu erhöhen und so Arbeitskräfte einzusparen.

*Schlüsselwörter:* Mindestlohn, Deutschland, Produktionskosten Obst und Gemüse, Arbeitsproduktivität, betriebliche Anpassungsstrategien

*JEL-Codes:* J38, Q12

---

<sup>1</sup> Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Bundesallee 50, 38116 Braunschweig  
E-Mail: hildegard.garming@thuenen.de

## 1 Einleitung

Zum 1. Januar 2015 wurde in Deutschland ein gesetzlicher Mindestlohn von 8,50 € pro Stunde eingeführt (MiLoG, 2014<sup>2</sup>). Für Landwirtschaft, Gartenbau und Forsten gelten während einer dreijährigen Übergangszeit teils abweichende Mindestentgelte, die erst ab dem 1. Januar 2017 die Grenze von 8,50 € erreichen (TV Mindestentgelt, 2014).

Der Mindestlohn ist aufgrund des hohen Lohnanteils an der Kostenstruktur besonders für den Gartenbau bedeutsam. In vielen Betrieben werden Lohnarbeitskräfte (Lohn-AK) beschäftigt. Vor allem in der Ernte von Obst und Gemüse ist der Einsatz von Saisonarbeitskräften (Saison-AK) als Erntehelfer besonders hoch. Schätzungen anhand von Daten des Testbetriebsnetzes und des Zentrums für Betriebswirtschaft im Gartenbau (ZBG) e. V. zeigen, dass durchschnittliche Löhne für Saison-AK im Obst- und Gemüseanbau bis 2014 bei etwa 6 bis 7 €/AKh lagen (Kriehn, 2014; Hardeweg, 2015). Somit bedeutet die Einführung des Mindestlohns für einen Großteil der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Betriebe eine Erhöhung der Kosten für Lohn-AK. Vor diesem Hintergrund wurden in dieser Studie im Auftrag des BMEL die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Landwirtschaft untersucht. Die Forschungsfragen waren:

- (1) Wie wirkt sich der Mindestlohn auf die Produktionskosten und somit auf die Wettbewerbsfähigkeit des Sektors aus?
- (2) Welche Veränderungen in den Produktionssystemen sind zu erwarten?
- (3) Welches sind die wichtigsten Probleme bei der Umsetzung des Mindestlohngesetzes auf den Betrieben?

## 2 Mögliche Auswirkungen eines Mindestlohns

Die zu erwartenden Auswirkungen des Mindestlohns auf Beschäftigung und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft wurden im Vorfeld der Einführung des MiLoG kontrovers diskutiert. In der Mindestlohnforschung ist generell zu unterscheiden zwischen ex-ante Analysen, die anhand von Modellen versuchen, die Auswirkungen der Einführung oder Erhöhung eines Mindestlohns vorherzusagen, und ex-post Analysen, die diese Auswirkungen im Nachhinein auf der Grundlage empirischer Studien identifizieren und quantifizieren. Ein ausführlicher Überblick über die verschiedenen methodischen Ansätze sowie die je nach Modell theoretisch möglichen Wirkungsrichtungen ist bei Kriehn (2014) zu finden.

Ein Mindestlohn kann auf die Beschäftigung, das Einkommen von Beschäftigten im Niedriglohnssektor, sowie Veränderungen in den Kostenstrukturen der Unternehmen, die internationale

---

<sup>2</sup> Gesetz zur Stärkung der Tarifautonomie vom 11. August 2014 (MiLoG). Bundesgesetzblatt Jahrgang 2014, Teil I, Nr. 39.

Wettbewerbsfähigkeit und die Preisentwicklung für verschiedene Güter Auswirkungen haben. Dabei sind diese Effekte, je nach betrachteter Branche, mehr oder weniger miteinander verknüpft. Beispielsweise können Lohnsteigerungen zu höheren Verbraucherpreisen führen, von denen dann insbesondere die Einkommensschwachen betroffen sind, die eigentlich von den Lohnsteigerungen profitieren sollten (Pothier, 2014). Bei der Folgenabschätzung muss auch beachtet werden, wer vom Mindestlohn betroffen ist bzw. ggf. profitiert. In einer Studie zur Abschätzung der Folgen einer Erhöhung des Mindestlohns in Maryland, USA, heben Fuller et al. (2014) hervor, dass ein Großteil der Beschäftigten, die den Mindestlohn verdienen, junge Menschen in Ausbildung oder Nebenjobs während der Ausbildung sind. Ein Rückgang in der Beschäftigung infolge einer Mindestlohnerhöhung würde sich dementsprechend negativ auf die Ausbildung auswirken, und somit langfristig zu schlechteren Berufsperspektiven dieser jungen Menschen. Auch bei Wilson (2012) ist dies Argument für die USA zu finden.

In einem anderen Erklärungsansatz kann ein Mindestlohn zu einem Anstieg der Kaufkraft und somit zu steigender Güternachfrage führen, die daraufhin eine positive Konjunkturwirkung zeigen kann und letztendlich zu einem Anstieg der Beschäftigung führt (Bosch und Weinkopf, 2014). Aus der Sicht der Unternehmen verteuert ein Mindestlohn zunächst den Produktionsfaktor Arbeit, und ist daher ein Anreiz, die Produktivität dieses Faktors zu erhöhen, z. B. durch neue Technologien und effizientere Arbeitsorganisation. Innovative Unternehmen bzw. Sektoren können daher einen Mindestlohn bzw. eine Erhöhung desselben leichter verkraften (Bosch und Weinkopf, 2014).

Eine bessere Entlohnung kann selbst direkte, positive Effekte auf die Motivation und Arbeitsproduktivität der Beschäftigten haben und die Fluktuation und somit die Kosten für die Arbeitskräftebeschaffung verringern (Bosch et al., 2009). Trotzdem kommt es zunächst häufig zu steigenden Produktionskosten und somit zu Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit. Je einfacher es ist, die Produkte durch Importe aus Ländern mit niedrigerem Lohnniveau zu ersetzen, desto schwieriger ist es für die Unternehmen, Preissteigerungen am Markt durchzusetzen (Wilson, 2012).

Für Deutschland liegen bisher keine empirischen Studien zum Mindestlohn in der Landwirtschaft vor. Aus der Presse und den berufsständischen Verbänden sowie der Gewerkschaft lassen sich verschiedene Hypothesen zu den Auswirkungen ableiten (siehe auch Kriehn, 2014). Dabei stehen die Auswirkungen für die Betriebe zunächst im Vordergrund, da ein Großteil der Saison-AK aufgrund des MiLoG Anrecht auf höhere Löhne hat und somit mit einem steigenden Lohnaufwand zu rechnen ist. Angesichts der hohen Importquoten (rund 62 % des Obst- und Gemüseverbrauchs wird über Importe gedeckt (AMI, 2015)) werden die Chancen auf steigende Erzeugerpreise eher gering eingeschätzt, so dass die Betriebe Gewinneinbußen erwarten. Vermutlich werden die Betriebe auch, wie auch in anderen Branchen und Ländern beobachtet wurde, in Mechanisierung und Innovationen zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität investieren (Garbers, 2015; Bosch und Weinkopf, 2012). Somit ergeben sich nicht nur Veränderungen in den Produktionskosten, sondern auch in der Gestaltung der Produktionssysteme. Beide Aspekte werden daher in dieser Studie adressiert. Ob es auch Beschäftigungseffekte geben wird, kann mit den bisher verfügbaren

Daten nicht abgeschätzt werden. Aus der Beantwortung der Frage nach den betrieblichen Anpassungen können jedoch erste Hinweise auf mögliche Beschäftigungswirkungen abgeleitet werden.

### 3 Methodischer Ansatz und Datenerhebung

Eine repräsentative Analyse zu Veränderungen in den Kostenstrukturen in der landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Produktion ist nach nur einem Jahr seit Inkrafttreten des MiLoG noch nicht möglich. Insgesamt liegen kaum belastbare Daten vor, in denen Arbeitsaufwand und Arbeitskosten auf Stundenbasis verknüpft werden können (Kriehn, 2014). Zusätzlich ist zu beachten, dass erst ab 2017 die Mindestentgelte in der Landwirtschaft mit 8,60 €/AKh das Niveau des allgemeinen Mindestlohns erreichen, so dass Analysen anhand statistischer Datengrundlagen erst nach 2018/19 sinnvoll durchzuführen sind.

Mit dem Ziel Daten zu den tatsächlich gezahlten Löhnen in 2014 und 2015 und zu ersten Anpassungsreaktionen auf landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betrieben zu gewinnen, wurde daher eine Befragung konzipiert. Außerdem sollte ein differenziertes Meinungsbild zu den Auswirkungen des Mindestlohns und den Problemen in der praktischen Umsetzung bei Landwirten und Gärtnern ermittelt werden. Hierbei stand die Frage im Vordergrund, ob es Unterschiede in der Gewichtung der Probleme je nach Größe, Produktionsausrichtung oder dem Standort der Betriebe geben würde.

Zur Konzeption des Fragebogens wurden zunächst explorative Expertengespräche geführt, in denen die wichtigsten Aspekte der Umsetzung des Mindestlohngesetzes sowie Möglichkeiten der Anpassung der Produktionssysteme bzw. der Erhöhung der Arbeitsproduktivität thematisiert wurden. Gesprächspartner waren landwirtschaftliche und gartenbauliche Berater/-innen aus Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Baden-Württemberg und Brandenburg, Vertreter/-innen der Bundesfachgruppen Obstbau und Gemüsebau und eines landwirtschaftlichen Arbeitgeberverbandes.

Der Fragebogen konnte entweder als Online-Umfrage oder in Papierform (Post, Fax, Scan als E-Mail-Anhang) im Zeitraum vom 28.10. bis zum 09.12.2015 beantwortet werden. Die Einladung zur Teilnahme wurde bundesweit in der landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Fachpresse veröffentlicht und durch die berufsständischen Verbände unterstützt. Der Fragebogen gliederte sich wie folgt:

- Kennzahlen zum Betrieb (Größe, AK-Besatz, Betriebszweige)
- Gezahlte Löhne in 2014 und 2015 sowie Entlohnungsmodelle
- Einschätzung zu den Anforderungen des Arbeitszeitgesetzes
- Verwaltungsaufwand für Arbeitszeitaufzeichnungen
- Maßnahmen zur Anpassung an den Mindestlohn
- Einschätzung zu wichtigsten Problemen in der praktischen Umsetzung des Mindestlohns

Der Rücklauf betrug 334 vollständige und auswertbare Fragebögen, davon 112 in Papierform und 222 aus dem Online-Umfrageformular, die für die Auswertung als eine Stichprobe behandelt wurden.

Für die Analyse auf einzelbetrieblicher Ebene bzw. die Abschätzung der Auswirkungen auf konkrete Produktionssysteme und deren Kostenstrukturen wurden zusätzlich Fallstudien durchgeführt. Dafür wurde in dieser Studie der Ansatz der typischen Betriebe verwendet. Typische Betriebe sind Betriebsmodelle, welche die typischen Produktionssysteme für eine Kultur in einer spezifischen Anbauregion abbilden. Die jeweiligen Produktionssysteme werden detailliert mit dem kompletten Mengen-Preis-Gerüst dargestellt (Deblitz und Zimmer, 2005; Strohm et al., 2014). Dies ermöglicht die Berechnung von kulturspezifischen Produktionskosten und Gewinnen sowie auch die Modellierung z. B. von Veränderungen in den Löhnen oder der Einführung neuer Technologien zur Einsparung von Arbeitszeit. Teilweise konnte für die Fallstudien auf bereits etablierte typische Betriebe des internationalen Netzwerks *agri benchmark* Horticulture zurückgegriffen werden (Dirksmeyer et al., 2014). In persönlichen und telefonischen Befragungen von Betriebsleiter/-innen in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Brandenburg und Baden-Württemberg wurden die Kennzahlen der typischen Betriebe validiert und detaillierte Einschätzungen zu möglichen Anpassungsstrategien an den Mindestlohn und zur Reduzierung des Arbeitsaufwandes erhoben.

Für die Fallstudien wurden voraussichtlich besonders betroffene Produktionssysteme von Obst und Gemüse ausgewählt. Spargel ist die Gemüsekultur mit der höchsten Anbaufläche in Deutschland (Statistisches Bundesamt, 2014). Typisch für den Spargelanbau ist der intensive Einsatz von Saison-AK während der nur rund zweimonatigen Erntezeit. Im Obstbau wurden der Apfel als bei weitem wichtigste Baumobstart und die Erdbeere als flächenstärkste Beerenobstkultur ausgewählt. Auch hier sind der Einsatz von Saison-AK zur Ernte und ein hoher Anteil der Lohnkosten an den Produktionskosten charakteristisch.

## 4 Ergebnisse der Befragungen

### 4.1 Beschreibung der Stichprobe

Obwohl der Fragebogen sich an landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebe insgesamt richtete, ist der Sonderkulturanbau besonders stark vertreten. Dies entspricht den Erwartungen, da besonders viele Saison-AK<sup>3</sup> eingesetzt werden. Folglich entspricht die Verteilung der an der Umfrage teilnehmenden Betriebe auf die Bundesländer ungefähr auch der Bedeutung des Sonder-

---

<sup>3</sup> Der Begriff Saisonarbeitskraft (Saison-AK) wurde in der Umfrage nicht mit einer maximalen Beschäftigungsdauer definiert, so dass die Klassifizierung den Befragten überlassen blieb. Saison-AK können sowohl sozialversicherungsfrei für bis zu 70 Tage als auch sozialversicherungspflichtig für längere Zeit beschäftigt werden. Bei einer Beschäftigung über die Wintermonate hindurch ist von einer Klassifizierung als ständige Arbeitskräfte auszugehen.

kulturanbaus. So sind Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen die Länder mit den größten Anbauflächen und der größten Anzahl an Betrieben mit Obst- und Gemüseanbau. Aber auch in allen anderen Bundesländern, mit Ausnahme des Saarlandes, haben Betriebe verschiedener Produktionszweige geantwortet, was auf ein insgesamt großes Interesse am Thema hinweist. Obst und Gemüse anbauende Betriebe stellen einen Großteil der Antworten; es finden sich aber auch Tier haltende Betriebe sowie verschiedene Kombinationen an Produktionszweigen (Tabelle 1).

**Tabelle 1:** Teilnehmende Betriebe nach Bundesländern und Produktionszweigen

| Bundesland             | Anzahl Betriebe | Durchschnittliche Betriebsfläche (ha) | Anzahl der Betriebe mit |                      |            |           |                |                   |            |           |                      |
|------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------|------------|-----------|----------------|-------------------|------------|-----------|----------------------|
|                        |                 |                                       | Erdbeeren               | Sonstiges Beerenobst | Baumobst   | Weinbau   | Freilandgemüse | Gemüse unter Glas | Ackerbau   | Milchkühe | Sonstige Tierhaltung |
| Brandenburg            | 6               | 339                                   | 3                       | 1                    | 3          |           | 3              |                   | 4          | 2         | 2                    |
| Baden-Württemberg      | 120             | 33                                    | 59                      | 55                   | 87         | 51        | 39             | 19                | 53         | 1         | 7                    |
| Bayern                 | 23              | 67                                    | 11                      | 9                    | 6          | 3         | 12             | 4                 | 8          |           | 2                    |
| Hessen                 | 16              | 85                                    | 6                       | 4                    | 5          | 1         | 11             | 7                 | 8          |           | 1                    |
| Hamburg                | 1               | 20                                    |                         |                      | 1          |           |                |                   |            |           |                      |
| Mecklenburg-Vorpommern | 3               | 350                                   |                         |                      |            |           |                |                   | 2          | 1         | 2                    |
| Niedersachsen          | 41              | 79                                    | 18                      | 14                   | 22         | 5         | 16             | 9                 | 15         | 4         | 5                    |
| Nordrhein-Westfalen    | 70              | 57                                    | 33                      | 21                   | 21         | 2         | 31             | 13                | 30         | 3         | 10                   |
| Rheinland-Pfalz        | 11              | 36                                    | 4                       | 2                    | 9          | 2         | 4              | 1                 | 4          |           | 1                    |
| Schleswig-Holstein     | 3               | 139                                   |                         |                      | 1          |           | 1              |                   | 2          |           | 2                    |
| Sachsen                | 6               | 501                                   | 1                       | 1                    | 3          |           |                |                   | 3          | 1         |                      |
| Sachsen-Anhalt         | 11              | 186                                   | 3                       | 3                    | 7          | 3         | 2              | 2                 | 4          | 1         | 1                    |
| Thüringen              | 3               | 737                                   |                         |                      | 1          |           |                |                   | 1          |           |                      |
| Keine Angabe           | 20              | 113                                   | 6                       | 4                    | 4          | 2         | 6              | 2                 | 8          | 2         | 2                    |
| <b>Insgesamt</b>       | <b>334</b>      | <b>82</b>                             | <b>144</b>              | <b>114</b>           | <b>170</b> | <b>69</b> | <b>125</b>     | <b>57</b>         | <b>142</b> | <b>15</b> | <b>35</b>            |

Quelle: Eigene Befragung.

Ein Vergleich der Größenkategorien der teilnehmenden Betriebe mit den Betriebsstatistiken für Deutschland insgesamt (Stat. Bundesamt, 2012 und 2014) zeigt, dass eher große Betriebe den Fragebogen beantwortet haben. Dies trifft sowohl für Obst (Erdbeeren und Baumobst) als auch für Gemüse (Freilandgemüse) zu. Hinsichtlich der Beschäftigung von Lohnarbeitskräften fällt auf, dass vor allem Betriebe mit vielen Saison-AK teilgenommen haben. Dies verdeutlicht die besondere Betroffenheit dieser Betriebe. So haben beispielsweise mehr als 40 % der teilnehmenden Betriebe in 2015 mehr als 20 Saison-AK in der Produktion beschäftigt.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Stichprobe nicht repräsentativ ist, sondern diejenigen Betriebsleiter/-innen teilgenommen haben, die ein besonderes Interesse am Thema haben bzw. besonders vom Mindestlohn betroffen sind.

## 4.2 Auswirkungen auf Lohnhöhe und -differenzierung

Die an der Umfrage teilnehmenden Betriebe gaben für die verschiedenen AK-Gruppen die durchschnittlichen Löhne in 2014 und 2015 an. Akkordlöhne wurden in durchschnittlich erreichte Stundenlöhne umgerechnet. Wie zu erwarten, zeigen sich generelle Lohnunterschiede zwischen ständigen und Saison-AK (Tabelle 2). Dabei wird unterschieden zwischen den Saison-AK in der Produktion, die z. B. als Erntehelfer oder bei Kulturmaßnahmen wie Pflanzung, Baumschnitt, mechanische Unkrautbekämpfung beschäftigt sind und den Saison-AK in der Vermarktung, die etwa Verkaufsstände und Hofladen betreuen, oder mit der Auslieferung beschäftigt sind. Die Saison-AK in der Produktion stellen die Gruppe mit den niedrigsten durchschnittlichen Löhnen von durchschnittlich 6,96 €/AKh (alte Bundesländer) bzw. 6,44 €/AKh (neue Bundesländer) im Jahr 2014. Saison-AK in der Vermarktung erhielten im Durchschnitt in den alten Bundesländern bereits 7,66 €/AKh aber deutlich weniger in den neuen Bundesländern (6,27 €/AKh).

Der Lohnanstieg aufgrund des Mindestlohns in 2015 war folglich bei den Saison-AK am höchsten (Tabelle 2). Aber auch die Löhne der ständigen AK stiegen an, um Leistungsanreize im Lohngefüge zu erhalten und die Entlohnung je nach Aufgaben und Verantwortung der AK zu differenzieren. In 2015 lag der durchschnittliche Lohn für die Saison-AK in der Produktion in den alten Bundesländern mit 7,76 €/AKh bereits deutlich über dem tariflichen Mindestentgelt. Dies deutet darauf hin, dass Leistungsanreize durch Lohnzuschläge gesetzt werden.

Um die Auswirkungen des MiLoG zu verstehen, muss das ganze Lohngefüge auf den Betrieben betrachtet werden. Zur Schaffung von Leistungsanreizen werden üblicherweise die produktiveren Arbeitskräfte durch Akkordlöhne oder Leistungsprämien besser entlohnt. In 2014 erreichten die produktiveren Saison-AK in der Produktion dadurch etwa 1,65 €/AKh, also 23 %, höhere Löhne als die weniger produktiven. Der Mindestlohn hat diese Unterschiede verringert. In 2015 ist für alle Arbeitskraftkategorien die Differenz zwischen niedrigstem und höchstem Stundenlohn gesunken.

**Tabelle 2:** Bruttostundenlöhne für Lohnarbeitskräfte in 2014 und 2015 in den alten und neuen Bundesländern

|                                 | Alte Bundesländer |   |       |                 | Neue Bundesländer                         |       |
|---------------------------------|-------------------|---|-------|-----------------|---|-------|
|                                 | Anzahl Betriebe   | Durchschnittliche Bruttostundenlöhne in € |       | Anzahl Betriebe | Durchschnittliche Bruttostundenlöhne in € |       |
|                                 |                   | 2014                                      | 2015  |                 | 2014                                      | 2015  |
| <b>Saison-AK</b>                |                   |   |       |                 |   |       |
| Produktion                      | 242               | 6,96                                      | 7,76  | 21              | 6,44                                      | 7,98  |
| Minijobber, Vermarktung/Verkauf | 108               | 7,66                                      | 8,38  | 13              | 6,27                                      | 7,81  |
| <b>Ständige Fremd-AK</b>        |                   |   |       |                 |   |       |
| Produktion                      | 126               | 10,19                                     | 10,74 | 18              | 9,22                                      | 9,91  |
| Büro                            | 21                | 9,13                                      | 11,67 | 11              | 9,00                                      | 10,28 |

Quelle: Eigene Befragung.

### 4.3 Betriebliche Anpassungsmaßnahmen

Wenn die Kosten für Arbeit steigen, ist zu erwarten, dass nach Möglichkeiten gesucht wird, die Arbeitsproduktivität weiter zu erhöhen und insgesamt den Arbeitsaufwand zu senken. Dazu haben die teilnehmenden Betriebe verschiedene Maßnahmen ergriffen (Abbildung 1). Im Bereich der Saison-AK wurden auf vielen Betrieben in 2015 mehr Personen eingestellt. Dies ist mit dem Arbeitszeitgesetz zu erklären, da verstärkt darauf geachtet wurde, die erlaubte Wochenarbeitszeit je AK nicht zu überschreiten, sodass die Arbeit auf eine höhere Anzahl an Arbeitskräften verteilt wurde.

Da mit dem Mindestlohn die Möglichkeit zur Differenzierung der Löhne nach individueller Arbeitsleistung verringert wurde, mussten die Betriebsleiter/-innen andere Wege finden, um Leistungsanreize zu setzen bzw. zu geringe Arbeitsleistungen zu sanktionieren. Mehr als 40 % der teilnehmenden Betriebe gaben an, aufgrund des Mindestlohns in 2015 häufiger als zuvor Saison-AK vorzeitig gekündigt zu haben, wenn die Arbeitsleistung unter den Mindestanforderungen lag.

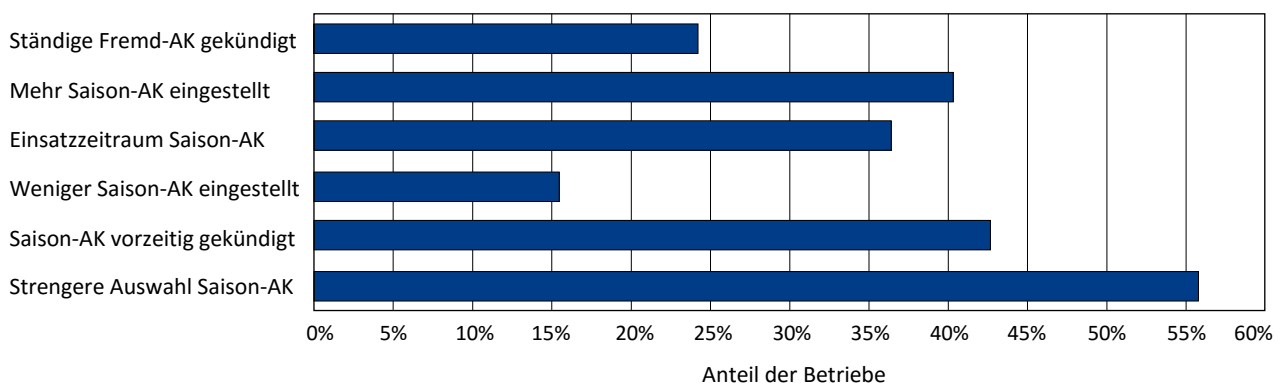
Noch wichtiger ist die Auswahl der Arbeitskräfte im Vorhinein. 56 % der Betriebe gaben an, bestimmte Saison-AK im nächsten Jahr nicht wieder einstellen zu wollen. Diese Ankündigung an die Saison-AK, wer im nächsten Jahr „wiederkommen darf“ kann als Leistungsanreiz bzw. Sanktion bei nicht ausreichenden Leistungen verstanden werden.

Umgekehrt war es aufgrund der Übergangsregelung möglich, den Einsatzzeitraum für sozialversicherungsfreie Saison-AK auf bis zu 70 Tagen zu verlängern, was auf 35 % der Betriebe in Anspruch genommen wurde.

Letztlich hat das MiLoG aber auch Auswirkungen auf die Beschäftigung von ständigen Arbeitskräften: Ein Viertel der Betriebe, die ständige Fremd-AK in der Produktion beschäftigen, gaben an, ständigen Arbeitskräften gekündigt zu haben oder dies in den nächsten Jahren zu beabsichtigen. Mittel- und langfristig hofft ein Großteil der Betriebe, auch Arbeitszeit von Saison-AK einzusparen, z. B. durch Mechanisierung oder Reduzierung der Anbauflächen arbeitsintensiver Kulturen.



**Abbildung 1:** Reaktionen auf das MiLoG hinsichtlich Beschäftigung von Fremdarbeitskräften, (n=334)

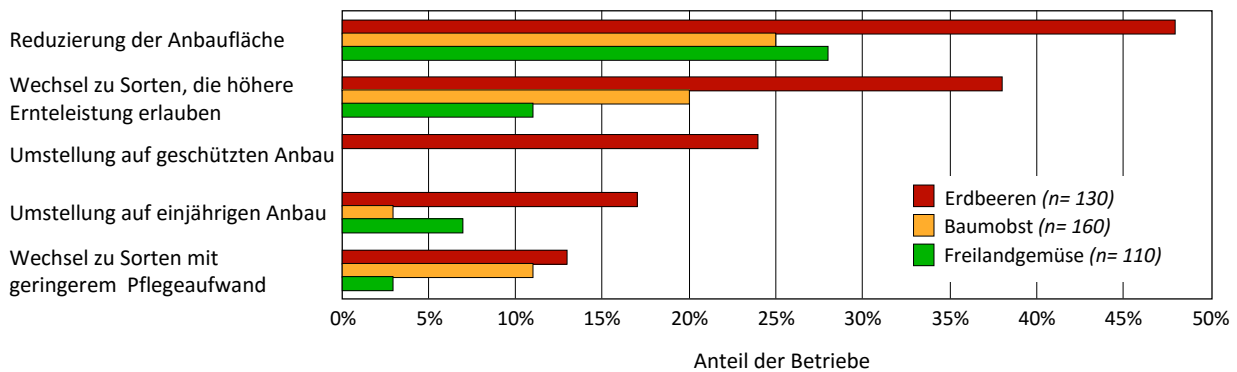


Quelle: Eigene Befragung.

#### 4.4 Anpassungen in den Produktionssystemen

Bezogen auf die Produktion konnten verschiedene Anpassungsmaßnahmen identifiziert werden. Eine der am häufigsten genannten Maßnahmen war die Reduzierung der Anbauflächen arbeitsintensiver Kulturen. Insbesondere bei Erdbeeren, aber auch im Freilandgemüsebau (v. a. Spargel) und Baumobstanbau wollen viele der befragten Betriebe die Produktionsflächen verkleinern. Beim Erdbeeranbau hängt dies möglicherweise mit einem zunehmenden Trend zur Umstellung auf geschützten Anbau zusammen: Dabei können die Flächenerträge doppelt so hoch wie im Freiland liegen, und auch die Ernteleistung ist in der Regel deutlich höher (Linnemannstöns, 2013). Auch durch die Sortenwahl können die Arbeitskosten gesenkt werden. So gibt es Unterschiede beim Pflegeaufwand, z. B. beim Obstbaumschnitt, und auch die Ernteleistung wird stark von der Sorte bestimmt. Dies ist ein besonders wichtiger Aspekt im Erdbeeranbau, wird aber auch von Freilandgemüseproduzenten genannt (Abbildung 2).

Investitionen in die Mechanisierung von Arbeitsabläufen werden vor allem von Baumobstbetrieben sowie im Gemüseanbau geplant. Beim Baumobst wurden hier der mechanische Baumschnitt, modernere Arbeitsbühnen und Erntezüge oder Maschinen zum Auflesen des Fallobstes als Beispiele genannt. Im Spargelanbau wurde die Ernte bisher vorwiegend per Hand durchgeführt. Die befragten Betriebe schätzten, dass sie durch den Einsatz von mechanischen Erntehilfen, sogenannte Spargelspinnen, die über die Dämme fahren, dabei die Folie anheben und die Kisten mit Erntegut transportieren, eine deutliche Steigerung der Ernteleistung erzielen können.

**Abbildung 2:** Geplante Anpassungsmaßnahmen in den Produktionssystemen

Quelle: Eigene Befragung.

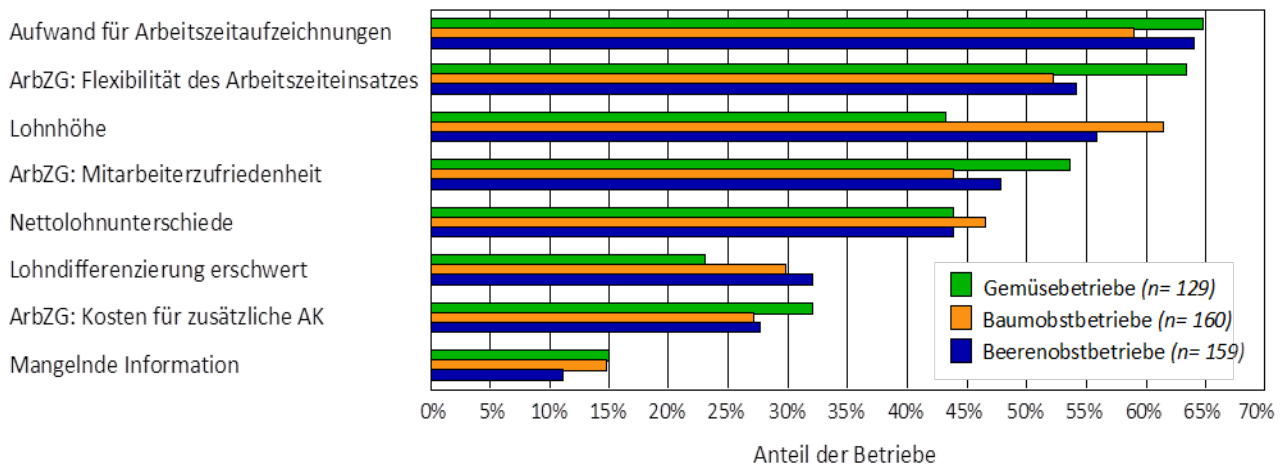
## 4.5 Wichtigste Probleme in der Umsetzung des Mindestlohngesetzes

Anhand der in den Expertenbefragungen identifizierten wichtigsten Umsetzungsprobleme waren die Teilnehmer/-innen der Umfrage aufgefordert, die drei aus ihrer Perspektive wichtigsten Probleme auszuwählen. Weitere Probleme oder Kommentare konnten frei formuliert werden. Die Rangliste der Probleme unterscheidet sich je nach Produktionsausrichtung und Größe der abgefragten Betriebe.

So wurde der Aufwand für die Arbeitszeitaufzeichnung und „Bürokratie“ von Gemüse- und Beerenobstbaubetrieben am häufigsten als wichtigstes Problem eingeschätzt, während für die Baumobstbetriebe die Lohnhöhe an erster Stelle stand (Abbildung 3).

Als sehr wichtiges Problem werden auch die Regelungen des Arbeitszeitgesetzes eingeordnet, die Beschränkungen im Arbeitskräfteeinsatz festlegen. In der Wahrnehmung vieler Betriebsleiter/-innen behindert dies flexible Reaktionen auf wetterbedingte Arbeitsspitzen z. B. in der Ernte. Dass im Arbeitszeitgesetz auch eine Begrenzung der täglichen und wöchentlichen Arbeitszeiten festgelegt wird, führt nach Ansicht der Betriebe auch zu Unzufriedenheit der Saisonarbeitskräfte. Diese wollen während der kurzen Saisontätigkeit in Deutschland möglichst viel arbeiten und verdienen.

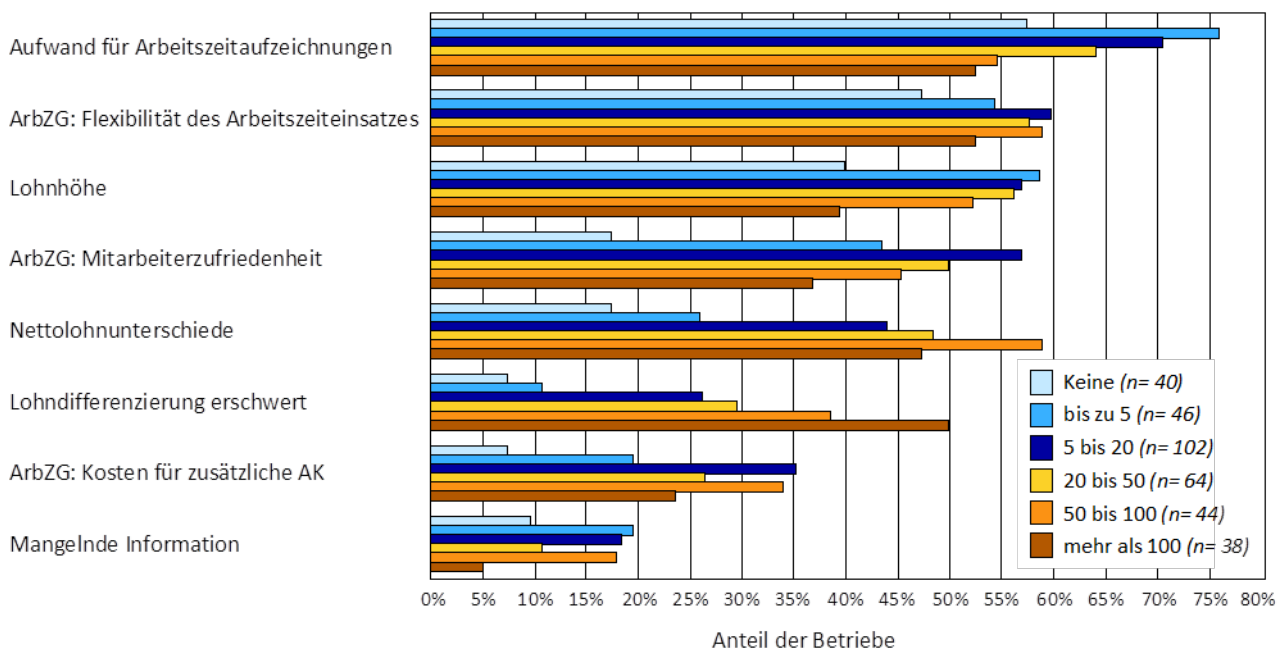
Weitere Probleme beziehen sich auf darauf, dass sozialversicherungsfreie Saisonarbeitskräfte bei gleichem Bruttolohn deutlich höhere Nettolöhne erhalten. Dies führt zu empfundener Ungerechtigkeit und Unzufriedenheit unter den Mitarbeitern.

**Abbildung 3:** Wichtigste Probleme nach Anbaukulturen der teilnehmenden Betriebe

Quelle: Eigene Befragung.

Schließlich zeigen die Analysen auch, dass die Betriebsgröße bzw. die Anzahl der Fremdarbeitskräfte eine Rolle spielen, welche Aspekte der Umsetzung des MiLoG als besonders problematisch empfunden werden. Beispielsweise stellen die Aufzeichnungspflichten über die Arbeitszeit insbesondere kleinere Betriebe vor Probleme. Je mehr Saison-AK ein Betrieb regelmäßig einstellt, desto wahrscheinlicher ist es, dass auch ohne die neuen gesetzlichen Regelungen Arbeitszeiten systematisch erfasst werden, und somit kein oder wenig Mehraufwand entsteht. Gleichzeitig zeigt sich, dass auch die Lohnhöhe sowie die Mitarbeiterzufriedenheit auf größeren Betrieben weniger häufig als eins der wichtigsten Probleme genannt wird, als auf unterdurchschnittlich großen Betrieben. Umgekehrt stellen Unterschiede in den Nettolöhnen und die leistungsgerechte Lohndifferenzierung für große Betriebe häufiger ein Problem dar als für die kleineren Betriebe. Eine mögliche Erklärung ist die größere Heterogenität bei großen Gruppen von Saison-AK. Die mangelnde Flexibilität des Arbeitszeitgesetzes sowie der Mehraufwand für zusätzliche Saison-AK sind Probleme, die große und kleine Betriebe gleichermaßen betreffen (Abbildung 4).

**Abbildung 4:** Wichtigste Probleme nach Anzahl der Saison-AK (Produktion) auf teilnehmenden Betrieben



Quelle: Eigene Befragung.

## 5 Kostenwirkungen

### 5.1 Annahmen für die Kalkulation verschiedener Mindestlohnszenarien

Um die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Produktionskosten abzuschätzen, wurde anhand typischer Produktionssysteme die Lohnentwicklung in mehreren Schritten modelliert. Ausgangspunkt für die Berechnungen waren die durchschnittlichen Kosten und Erträge vor Einführung des Mindestlohns. Da sowohl für Apfel als auch Spargel wichtige Anbauregionen in den alten und den neuen Bundesländern liegen, wurde für diese Fallstudien, entsprechend den Ergebnissen der Betriebsleiterbefragung, jeweils eine Variante des Basisszenarios ohne MiLo mit niedrigeren Löhnen für die neuen Bundesländer gerechnet. Die angenommenen Durchschnittslöhne für die MiLo-Szenarien liegen dabei etwas über dem jeweils definierten Mindestentgelt, um den durchschnittlichen Effekt einer Lohndifferenzierung nach Leistung mit abzubilden.

**Tabelle 3:** Durchschnittliche Bruttostundenlöhne in verschiedenen Mindestlohn-Szenarien

| Durchschnittlicher Lohnansatz |       | Basisszenario (ohne MiLo) |                   | Szenario MiLo |      |
|-------------------------------|-------|---------------------------|-------------------|---------------|------|
|                               |       | Alte Bundesländer         | Neue Bundesländer | 2015          | 2018 |
| Feste AK                      | €/Akh | 10,5                      | 9,0               | 10,7          | 12,0 |
| Saison-AK                     | €/Akh | 7,0                       | 5,8               | 7,8           | 9,3  |

Quelle: Eigene Berechnungen.

## 5.2 Produktionskosten im Apfelanbau

In Deutschland werden auf knapp 32.000 ha Land Äpfel angebaut, dies entspricht etwa 70 % der gesamten Baumobstfläche. Diese werden überwiegend in deutlich abgegrenzten Regionen angebaut. Auf die Bodenseeregion und das Anbaugebiet Niederelbe, das teils in Hamburg, teils in Niedersachsen liegt, entfällt jeweils ungefähr ein Drittel der Anbaufläche. Weitere Regionen mit Apfelerzeugung liegen in Sachsen sowie im Rheinland. Für diese Studie wurden typische Betriebe aus den drei Anbauregionen Niederelbe, Bodensee sowie Sachsen untersucht, die auch im Produktionskostenvergleich des Netzwerks *agri benchmark* Horticulture vertreten sind (Dirksmeyer et al., 2014).

Die Apfelbetriebe unterscheiden sich in der Größe, dem Sortenspektrum und auch im Ertragsniveau (Tabelle 4). Am Bodensee sind die Flächen in der Regel mit Hagelschutznetzen ausgestattet, im Alten Land/Niederelbe dagegen eher mit Frostschutzberegnung, während in Sachsen sowohl in Frost- als auch Hagelschutz investiert wird.

**Tabelle 4:** Kennzahlen der typischen Apfelbetriebe

| Bezeichnung                   |             | Niederelbe                     | Bodensee                   | Sachsen                       |
|-------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
|                               |             | DE_41_AL                       | DE_15_B                    | DE_193_S                      |
| Apfelfläche                   | ha          | 41                             | 15                         | 193                           |
| Beregnung                     | %           | 75                             | 0                          | 100                           |
| Hagelnetze                    | %           | –                              | 100                        | 100                           |
| Wichtigste Sorten             |             | Jonagold<br>Elstar<br>Braeburn | Jonagold<br>Elstar<br>Gala | Idared<br>Pinova<br>Jonagored |
| Arbeitskräfte                 | Akh/Jahr/ha | 334                            | 481                        | 676                           |
| Ertrag                        | t/ha        | 35-42                          | 33-48                      | 37-54                         |
| durchschnittl. Pflückleistung | kg/Akh      | 150                            | 150                        | 170                           |

Quelle: *agri benchmark* Horticulture (2015).

Die Berechnungen zeigen, dass im Basisszenario der Lohnkostenanteil an den Gesamtproduktionskosten zwischen 23 % und 33 % liegt (Tabelle 5). Mit steigenden Löhnen steigt dieser Anteil im Szenario MiLo 2018 auf 30 % bis 43 % an. Entsprechend kommt es am Bodensee und an der Niederelbe zu einem Anstieg der Gesamtkosten von rund 2 % im Szenario MiLo 2015 und etwa 7 % im Szenario MiLo 2018. Für das Anbauggebiet in Sachsen liegt der prozentuale Anstieg deutlich höher mit 8 % in 2015 und gut 16 % bis 2018.

Die Berechnungen zeigen deutliche Unterschiede in den Kostenstrukturen der typischen Betriebe in verschiedenen Anbauregionen. Die Anteile der Löhne an den Gesamtkosten sind in der Bodenseeregion und Niederelbe ähnlich. Am Bodensee liegt der Anteil um 1,5 Prozentpunkte höher. Dies lässt sich bei höheren durchschnittlichen Erträgen mit höheren Erntekosten erklären. Die höheren Erträge schlagen sich auch in niedrigeren Gesamtkosten im Vergleich zur Niederelbe nieder. Die Kostenstrukturen im sächsischen Betrieb sind deutlich anders. Aufgrund der Betriebsgröße können beim Betrieb in Sachsen Skaleneffekte bei den Gemeinkosten erzielt werden. Auch die Landkosten sind deutlich niedriger als in den anderen Anbauregionen. Dadurch erklärt sich der hohe Anteil der Lohnkosten an den Gesamtkosten (Tabelle 5).

**Tabelle 5:** Veränderungen in der Kostenstruktur bei der Produktion von Äpfeln aufgrund des Mindestlohns<sup>4</sup>

|                                    |      | Basisszenario<br>(ohne MiLo) | Szenario MiLo<br>2015 | Szenario MiLo<br>2018 |
|------------------------------------|------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Bodensee</b>                    |      |                              |                       |                       |
| Gesamtkosten                       | €/kg | 0,40                         | 0,40                  | 0,42                  |
| Anteil Löhne an Gesamtkosten       | %    | 24,7                         | 26,9                  | 30,6                  |
| Anstieg Gesamtkosten aufgrund MiLo | %    |                              | 2,4                   | 7,0                   |
| <b>Niederelbe</b>                  |      |                              |                       |                       |
| Gesamtkosten                       | €/kg | 0,45                         | 0,46                  | 0,48                  |
| Anteil Löhne an Gesamtkosten       | %    | 23,2                         | 24,9                  | 28,1                  |
| Anstieg Gesamtkosten aufgrund MiLo | %    |                              | 2,3                   | 6,9                   |
| <b>Sachsen</b>                     |      |                              |                       |                       |
| Gesamtkosten                       | €/kg | 0,40                         | 0,43                  | 0,46                  |
| Anteil Löhne an Gesamtkosten       | %    | 33,4                         | 38,5                  | 42,7                  |
| Anstieg Gesamtkosten aufgrund MiLo | %    |                              | 8,2                   | 16,2                  |

Quelle: Eigene Berechnungen.

Wie bereits oben dargestellt, suchen die Apfelerzeuger/-innen nach Möglichkeiten, Arbeitszeit einzusparen, um die Kostensteigerungen aufgrund des Mindestlohns zu kompensieren. Wenn z. B. bei Neupflanzungen in Zukunft stärker auf die mögliche Pflückleistung geachtet wird, kann

<sup>4</sup> Die hier dargestellten Produktionskosten können je nach einzelbetrieblichen Gegebenheiten variieren. Insbesondere für die Gemeinkosten mussten vereinfachende Annahmen getroffen werden. Auch das Ertragsniveau spielt eine große Rolle und ist stark wetterabhängig. Über den Zeitraum von 2002 bis 2014 schwankten die Erträge um rund 17 %.

dies mittelfristig zu einer Einsparung von Arbeitszeit von Saison-AK führen. Würde in den typischen Betrieben Bodensee und Niederelbe die Pflückleistung etwa um 10 % auf durchschnittlich 165 kg/AKh gesteigert, könnte der Kostenanstieg im Szenario MiLo 2018 auf etwa 5 % begrenzt werden.

Wenn bei einer Teilumstellung der Anlagen auf maschinellen Schnitt möglicherweise ein Drittel der Handarbeit für Schnittmaßnahmen eingespart würde, läge der Kostenanstieg im Szenario MiLo 2018 nur noch bei 4 %.

### 5.3 Produktionskosten im Erdbeeranbau

Für die Fallstudie Erdbeere wurden Modellrechnungen für den Freilandanbau sowie für den geschützten Anbau durchgeführt. Im geschützten Anbau gibt es eine Vielzahl von Anbausystemen, die vom Anbau im gewachsenen Boden über Dammkulturen bis hin zu verschiedenen Systemen der Substratkultur reichen. Entsprechend der betrieblichen Gegebenheiten ergibt auch für die Investitionskosten eine sehr große Bandbreite. Für die Modellrechnung wurde ein Produktionssystem mit Substratkultur auf Stellagen gewählt, was zwar einerseits im oberen Bereich der Investitionskosten liegt, andererseits aber auch die größten erwarteten Nutzen in Bezug auf Arbeitsproduktivität und Erdbeerertrag und -qualität mit sich bringt. Es wurden vereinfachende Annahmen zu Direkt- und Gemeinkosten getroffen.

Entsprechend der hohen Bedeutung der Erntekosten sind die Annahmen zum Ertrag und zur Pflückleistung detailliert dargestellt (Tabelle 6). Im geschützten Anbau auf Stellagen bzw. in Substratkultur liegen die Flächenerträge etwa doppelt so hoch wie im Freiland. Auch die Pflückleistung in der Ernte ist deutlich höher, da die Behangdichte höher ist und eine aufrechte Körperhaltung beim Pflücken möglich ist. Auch sind die Wege und somit die Transportzeiten kürzer.

**Tabelle 6:** Annahmen zur Modellrechnung Erdbeeren

|                                  |        | <b>Freiland</b><br>Einjährige Kultur | <b>Tunnel</b><br>Stellagen |
|----------------------------------|--------|--------------------------------------|----------------------------|
| Ertrag                           | dt/ha  | 180                                  | 480                        |
| Direktkosten                     | €/ha   | 9.000                                | 18.000                     |
| Gemeinkosten                     | €/ha   | 5.500                                | 35.000                     |
| Durchschnittliche Pflückleistung | kg/AKh | 12,5                                 | 18,0                       |
| Saison-AK, Ernte                 | Akh/ha | 1.440                                | 2.667                      |
| Saison-AK, sonstige Arbeiten     | Akh/ha | 300                                  | 900                        |

Quelle: Eigene Zusammenstellung, nach Linnemannstönns (2013), KTBL (2010) und eigenen Befragungen.

Für den Freilandanbau ergibt sich im Basisszenario ein Lohnkostenanteil von rund 50 %. Im geschützten Anbau liegt der Lohnkostenanteil dagegen bei 36 %. Entsprechend steigen die Gesamtkosten proportional in den beiden MiLo-Szenarien. Für den Freilandanbau steigt im Szenario MiLo 2018 der Lohnkostenanteil auf 67 % und die Gesamtkosten um 16 %. Im geschützten Anbau liegt der Lohnkostenanteil im Szenario MiLo 2018 bei knapp 43 %. Das bedeutet einen Anstieg der Gesamtkosten um etwa 12 % (Tabelle 7).

**Tabelle 7:** Veränderungen in der Kostenstruktur bei der Produktion von Erdbeeren aufgrund des Mindestlohns

|   |      | Basisszenario<br>(ohne MiLo) | Szenario MiLo<br>2015 | Szenario MiLo<br>2018 |
|---|------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Freiland</b>                         |      |                              |                       |                       |
| Produktionskosten                       | €/kg | 1,6                          | 1,7                   | 1,9                   |
| Anteil Lohnaufwand an Produktionskosten | %    | 50,2                         | 55,9                  | 66,7                  |
| Anstieg                                 | %    |                              | 5,7                   | 16,5                  |
| <b>Tunnel</b>                           |      |                              |                       |                       |
| Produktionskosten                       | €/kg | 1,7                          | 1,8                   | 1,9                   |
| Anteil Lohnaufwand an Produktionskosten | %    | 36,1                         | 38,6                  | 42,9                  |
| Anstieg                                 | %    |                              | 4,1                   | 11,9                  |

Quelle: Eigene Berechnungen.

Die durchschnittliche Pflückleistung ist bei der Berechnung der Auswirkungen des Mindestlohns entscheidend. Diese Kennzahl kann laut Betriebsbefragungen zwischen den Betrieben deutlich variieren, etwa von 9 kg/AKh bis zu 14 kg/AKh. Diese Spanne bedeutet bei sonst gleichen Annahmen eine Kostensteigerung zwischen 19 % und 15,5 % für das Szenario MiLo 2018. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, durch Anpassungen im Produktionssystem und der Sortenwahl die Pflückleistung zu steigern. Zusätzlich sei auf die Beobachtung der großen Unterschiede in der Leistungsfähigkeit der Erntehelfer/-innen verwiesen (Klötergens, 2015, Linnemannstöns, 2015), sodass der Anwerbung bzw. Auswahl der Saison-AK eine besondere Aufmerksamkeit der Betriebsleiter/-innen zukommen sollte.

Da sich der Lohnkostenanstieg im geschützten Anbau weniger stark auswirkt als im Freilandanbau, ziehen viele Betriebe diese Möglichkeit als Alternative in Betracht. Bei den hier getroffenen Annahmen würden allerdings erst ab einem durchschnittlichen Lohn für Saison-AK von 11 € die Gesamtkosten im Tunnel unter denen im Freiland liegen. Dazu ist zu beachten, dass der hohe Kapitalaufwand für die Tunnel und Stellagen mit Risiko verbunden ist. Auf vielen Betrieben werden daher Kompromisslösungen gefunden, wie z. B. die Dammkultur im Folientunnel, die mit deutlich niedrigeren Investitionskosten implementiert werden können und auch Vorteile gegenüber dem Freiland haben, wie Wetterschutz oder eine leichtere und damit schnellere Ernte. In der Regel sind der Ertrag sowie die Qualität der Früchte im geschützten Anbau deutlich besser, und damit auch die Preiserwartung. Wie sich dies allerdings in Zukunft entwickeln wird, wenn der geschützte Anbau von Erdbeeren weiterhin stark zunimmt, bleibt abzuwarten.



## 5.4 Produktionskosten im Spargelanbau

Für die Fallstudie Spargel wurde ein typischer Betrieb für die Region Niedersachsen erhoben. Dieser produziert auf 24 ha Spargel. Die durchschnittliche Nutzungsdauer der Anlagen beträgt acht Jahre. Es wird angenommen, dass die Neupflanzung regelmäßig erfolgt, sodass gleiche Flächenanteile für Spargel von Pflanzjahr 1 bis 8 vorhanden sind. In den Vollertragsanlagen (Jahre 4 bis 6) werden 85 dt/ha Spargel geerntet, in den Junganlagen bzw. im 7. und 8. Standjahr entsprechend weniger (im 2. Jahr 25 %, im 3. Jahr 65 %, im 7. Jahr 90 % und im 8. Jahr 80 % des Vollertrages). Für die Aufbereitung und Sortierung wird eine vollautomatische Wasch- und Sortiermaschine verwendet. Die Ernte erfolgt auch im Basisszenario teilmechanisiert: Auf den am besten geeigneten Flächen werden bereits Erntehilfen (Spargelspinnen) eingesetzt. Insgesamt wird eine durchschnittliche Ernteleistung von 12 kg/AKh Spargel im Basisszenario angenommen.

Außerdem wird die Spargelproduktion in Brandenburg als Modellvariante berechnet. Hierbei gelten die gleichen Annahmen, mit Ausnahme der Löhne im Basisszenario, die mit 5,80 €/AKh für Saison-AK niedriger liegen.

In den Betriebsbefragungen konnte als konkrete Anpassung an den Mindestlohn die Investition in Erntehilfen (Spargelspinnen, s. Engels, 2015) zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität identifiziert werden. In den Szenarien MiLo 2015 und MiLo 2018 werden daher die Kosten für weitere Spargelspinnen eingerechnet, sowie eine Erhöhung der Ernteleistung auf 14 kg/AKh Spargel. Im Szenario MiLo 2018 wird eine zusätzliche Steigerung der Ernteleistung aufgrund von Lerneffekten und einer besseren Eignung der Neupflanzungen für die teilmechanisierte Ernte angenommen, so dass dann mit einer Ernteleistung von 16,5 kg/AKh Spargel gerechnet wird (Tabelle 8). Im Szenario MiLo 2018 (ohne Anpassung) werden die Produktionskosten wie im Basisszenario mit den entsprechenden Stundenlöhnen in 2018 kalkuliert.

**Tabelle 8:** Annahmen zur Spargelernte

|                           | Basisszenario<br>(ohne MiLo) | Szenario MiLo<br>2015                 | Szenario MiLo<br>2018 | Szenario MiLo 2018<br>(ohne Anpassung) |
|---------------------------|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|--|
| Spargelspinne             | 0,4 pro ha                   | 1 pro ha                              | 1 pro ha              | 0,4 pro ha                             |
| Ernteleistung (kg/AKh)    | 12 kg                        | 14 kg                                 | 16 kg                 | 12 kg                                  |
| Spargelspinne Investition |                              | 3.500 € je ha, 10 Jahre Nutzungsdauer |                       |  |
| Reparaturkosten pro Jahr  |                              | 5 % → 175 € je ha                     |                       |  |

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Der Anteil der Löhne an den Gesamtkosten liegt im Basisszenario bei rund 37 % für das Lohnniveau in den alten Bundesländern (Niedersachsen) und bei 33 % bei dem für Brandenburg angenommenen Löhnen. Mit Mindestlohn steigt der Lohnanteil zunächst auf knapp 39 % in 2015 und schließlich auf 40 % im Szenario MiLo 2018. Bleibt die Investition in mechanische Erntehilfen aus, so erreicht der Lohnanteil in 2018 etwa 46 % (Tabelle 9). Die Gesamtproduktionskosten steigen

bei diesem Szenario für den typischen Betrieb Niedersachsen um 11,6 %, bezogen auf das Basisszenario, und für Brandenburg um 20 %.

**Tabelle 9:** Veränderungen in der Kostenstruktur bei der Produktion von Spargel aufgrund des Mindestlohns<sup>5</sup>

|                                    |      | Basisszenario<br>(ohne MiLo)<br>% | Szenario MiLo<br>2015<br>% | Szenario MiLo<br>2018<br>% | Szenario MiLo 2018<br>(ohne Anpassung)<br>% |
|------------------------------------|------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|---|
| <b>Niedersachsen</b>               |      |                                   |                            |                            |   |
| Produktionskosten, gesamt          | €/kg | 3,81                              | 3,85                       | 3,94                       | 4,26  |
| Anteil Löhne an Gesamtkosten       | %    | 40,1                              | 39,2                       | 40,6                       | 46,4  |
| Anstieg Gesamtkosten aufgrund MiLo | %    |                                   | 1,1                        | 3,4                        | 11,6  |
| <b>Brandenburg</b>                 |      |                                   |                            |                            |   |
| Produktionskosten, gesamt          | €/kg | 3,56                              | 3,81                       | 3,94                       | 4,26  |
| Anteil Löhne an Gesamtkosten       | %    | 35,9                              | 38,5                       | 40,6                       | 46,4  |
| Anstieg Gesamtkosten aufgrund MiLo | %    |                                   | 7,0                        | 10,7                       | 19,6  |

Quelle: Eigene Berechnungen.

In dieser Fallstudie wird erkennbar, dass der Mindestlohn trotz einer Investition in Mechanisierung der Ernte deutliche Auswirkungen auf die Produktionskosten hat. Auf dem Markt ist inzwischen bereits eine weitergehende Mechanisierung der Ernte mittels Spargelvollerntern (ai-solution GmbH, 2015) verfügbar. Diese Technik wird unter Spargelerzeugern sehr kontrovers diskutiert, z. B. über die Auswirkungen auf Erträge und Qualität, aber auch die Akzeptanz der Verbraucher. Der Einsatz dieser Maschinen erfordert Anpassungen im Produktionssystem sowie auch in der Vermarktung. Auch Betriebsgröße, Bodenverhältnisse und Flächenzuschnitte sind wichtige Faktoren, die die Einsatzmöglichkeiten sowie die Auslastung der Maschine und somit die Rentabilität wesentlich beeinflussen.

## 6 Fazit

Die hier vorgestellten Ergebnisse zeigen, dass sich der Mindestlohn bereits im ersten Jahr der Einführung deutlich auf landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebe ausgewirkt hat und dass weitere Auswirkungen zu erwarten sind.

Zunächst ist festzuhalten, dass für alle Arbeitskräftegruppen die Stundenlöhne angestiegen sind, auch für diejenigen, die bereits mehr als den gesetzlichen Mindestlohn erhalten hatten. Dadurch sind die Produktionskosten im Anbau von Obst und Gemüse gestiegen und werden bei Erreichen

<sup>5</sup> Die hier dargestellten Produktionskosten können je nach einzelbetrieblichen Gegebenheiten variieren. Insbesondere für die Gemeinkosten mussten vereinfachende Annahmen getroffen werden.

des für 2018 vereinbarten Mindestentgeltes von 9,10 € weiter deutlich ansteigen. Dies wirkt sich auf die Wirtschaftlichkeit des Anbaus aus. Preisschwankungen in Abhängigkeit der Gesamterntemenge treten in der landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Erzeugung zwar regelmäßig auf, die Auswirkungen auf die Gewinne bzw. die Residualentlohnung der Familienarbeitskräfte werden durch den Mindestlohn und den damit verbundenen Kostenanstieg aber noch verstärkt.

Zu den Auswirkungen auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit lassen sich derzeit noch keine validen Aussagen treffen. Hier spielt die mögliche Substitution durch Importe eine wichtige Rolle. Deutschland ist mit einem Selbstversorgungsgrad bei Obst und Gemüse von etwa 35 % für praktisch alle hier angebaute Kulturen ein Netto-Importeur. Daher äußern sich viele der befragten Betriebsleiter/-innen pessimistisch hinsichtlich der Möglichkeit, den Kostenanstieg durch den Mindestlohn durch einen entsprechenden Anstieg der Erzeugerpreise zu kompensieren (vgl. Schulte und Theuvsen, 2015). Eine Ausnahme ist der Spargel, bei dem der Selbstversorgungsgrad zwischen 80 und 85 % liegt (AMI, 2015). Auch hinsichtlich der Bedeutung der Direktvermarktung ist der Spargel eine Ausnahme mit rund 23 % gegenüber durchschnittlich nur 3 % des Frischgemüses (AMI, 2015). Dadurch ist es für die Erzeuger einfacher als bei anderen Gemüsearten, höhere Preise beim Verbraucher zu erzielen. Auch bei den Erdbeeren liegt der Selbstversorgungsgrad mit über 60 % überdurchschnittlich hoch (AMI, 2015a). Allerdings wurde in vielen Kommentaren zur Umfrage die Sorge der Produzenten geäußert, dass aufgrund der hohen Bedeutung der Pflückkosten die Produktion auf mittlere Sicht Richtung östliches Ausland verlagert werden könnte.

Die Ergebnisse der Befragung deuten auf verschiedene Anpassungsreaktionen hin. Einerseits verstärkt sich der Druck, die Arbeitsproduktivität zu erhöhen. Hierzu wird einerseits auf weitere Mechanisierung gesetzt, andererseits werden auch höhere Leistungsanforderungen an die Mitarbeiter gestellt. Weitere Anpassungen sind hinsichtlich der Produktionssysteme zu erwarten. Besonders arbeitsintensive Kulturen werden zukünftig möglicherweise weniger angebaut, Sortenwahl und Produktionstechnik werden im Hinblick auf den Arbeitsaufwand optimiert. Die Mehrheit der befragten Betriebe plant, so in Zukunft Lohnarbeitskräfte einzusparen.

In der praktischen Umsetzung werden neben der Lohnhöhe vor allem auch der gestiegene Verwaltungsaufwand und die Regelungen des Arbeitszeitgesetzes als problematisch empfunden. Da das Arbeitszeitgesetz ausdrücklich Ausnahmen vorsieht, z. B. um Verluste von Erntegut zu vermeiden (ArbZG, 1994), sollten Verbände und zuständige Stellen gemeinsam weiter an flexiblen und unbürokratischen Umsetzungsverfahren arbeiten.

Die Ergebnisse der Umfrage zeigen auch, dass die Probleme je nach Betriebsgröße unterschiedlich bewertet werden. Besonders bei der Lohnhöhe und dem Verwaltungsaufwand zeigt sich, dass sich relativ kleine Betriebe mit weniger als 20 Saison-AK deutlich stärker belastet fühlen. Umgekehrt stellen die Begrenzungen bei der Lohndifferenzierung und die Unterschiede in den Nettolöhnen zwischen sozialversicherungspflichtigen und -freien AK für die großen Betriebe deutlich schwerwiegendere Probleme dar.

## Literaturverzeichnis

- Ai-solutions GmbH (2015) Kirpy der Spargelvollernter. Abrufbar unter:  
<http://www.ai-solution.de/de/produkte.htm>
- Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI) mbH (2015) Markt Bilanz Gemüse 2015, März 2015. Bonn
- Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI) mbH (2015a) Markt Bilanz Obst 2015, März 2015. Bonn
- Arbeitszeitgesetz (ArbZG) vom 6. Juni 1994 (BGBl. I S. 1170, 1171), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 6 des Gesetzes vom 20. April 2013 (BGBl. I S. 868) geändert worden ist
- Bosch G, Weinkopf C (2012) Wirkungen der Mindestlohnregelung in acht Branchen. WISO Diskurs. Friedrich Ebert Stiftung. Bonn
- Bosch G, Weinkopf C (2014) Zur Einführung eines gesetzlichen Mindestlohns von 8,50 € in Deutschland. Arbeitspapier 304, 81 S. Hans-Böckler-Stiftung. Düsseldorf
- Bosch G, Weinkopf C, Kalina T (2009) Mindestlöhne in Deutschland. WISO Diskurs, 64 S. Friedrich Ebert Stiftung. Bonn
- Deblitz C, Zimmer Y (2005) *agri benchmark* Cash Crop: a standard operating procedure to define typical farms. FAL, Braunschweig
- Dirksmeyer W, Garming H, Strohm K (eds.) (2014) Horticulture Report 2014. Johann Heinrich von Thünen-Institut. Braunschweig
- Engels (2015) Spargelspinne A1. Information unter: <http://www.engelsmachines.nl/spargelspinnea1>
- Fuller S, Bedsole P, Nystrom S (2014) The impact of raising the minimum wage in Maryland. Maryland Foundation for Research & Economic Education, Annapolis. January 2014. pp. 30. Maryland, USA
- Garbers C (2015) The Impact of the Agricultural Minimum Wage on Farmworker Employment in South Africa: A Fixed Effects Approach Stellenbosch, University. Working Paper. Südafrika.
- Hardeweg B (2015) Zur Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Obst- und Gemüseproduktion vor dem Hintergrund des Mindestlohns. Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau (ZBG) e. V. 16.02.2015. Hannover
- Klöttergens K (2015) persönliche Kommunikation am 27.08.2015. Jülich
- Kriehn C (2014) Konsequenzen des Mindestlohns für Arbeitgeber und Arbeitnehmer in der Landwirtschaft: Hypothesen und Datenlage. Thünen Working Paper 37. 72 S. Braunschweig
- Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) (2010) Obstbau – Betriebswirtschaftliche und produktionstechnische Kalkulationen. 4. Überarbeitete Auflage. KTBL Datensammlung, Darmstadt.
- Linnemannstöns L (2013) Damit die Zahlen stimmen – Was lohnt sich wann bei Erdbeeren? Freckenhorster Beerenobsttage 2013. Vortrag
- Linnemannstöns L (2015) persönliche Kommunikation am 26.08.2015, Köln-Auweiler
- Pothier D (2014) A Minimum Wage for Germany, What Should We Expect? DIW Roundup – Politik im Fokus. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. Berlin
- Schulte M, Theuvsen L (2015) Lohngestaltung von EU-Saisonarbeitskräften auf Spargel- und Erdbeerbetrieben. In: Dirksmeyer, W., L. Theuvsen und M. Kayser (Hrsg.): Aktuelle Forschung in der Gartenbauökonomie. Tagungsband zum 1. Symposium für Ökonomie im Gartenbau am 27. November 2013 in der Paulinerkirche Göttingen. Thünen Report 22. Braunschweig. 267-283
- Statistisches Bundesamt (2014) Gemüserhebung 2014, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (2012) Gemüserhebung 2012, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Wiesbaden

Strohm K, Dirksmeyer W, Garming H, (2014) International Analysis of the Profitability of Wine Grape Production [online]. In: 8th International Conference Academy of Wine Business Research, Hochschule Geisenheim, June 28th - 30th, 2014, Geisenheim, Germany.

Abrufbar unter: <http://academyofwinebusiness.com/wp-content/uploads>

Tarifvertrag über Mindestentgelte (TV Mindestentgelt) (2014) Tarifvertrag zur Regelung der Mindestentgelte für Arbeitnehmer in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Gartenbau in der Bundesrepublik Deutschland vom 29.08.2014

Wilson M (2012) The negative effects of minimum wage laws. Policy Analysis No. 701. 16 pp. CATO Institute, Washington. USA



# Farm Success: Entwicklung eines digitalen Trainingssystem für nachhaltige Betriebsübergabe

Stefan Mair<sup>1</sup>

## Zusammenfassung

Der erfolgreiche Generationenwechsel ist für familiengeführte Unternehmen in Gartenbau und Landwirtschaft ein für das Weiterbestehen des Betriebes entscheidender Prozess. Eine Vorstudie im Rahmen der Dissertationsforschung des Autors basierend auf fünf Experteninterviews mit Personen aus privaten Beratungsunternehmen sowie aus Official- und Verbandsberatung hat die Aktualität des Themas Nachfolge für familiengeführte Gartenbaubetriebe bestätigt. Da durch die Aussagen der Experten deutlich wurde, dass eine Betriebsübergabe ein langwieriger Prozess ist, der sich über Jahre oder Jahrzehnte hinzieht, wurde als Forschungsperspektive ein qualitativer Ansatz gewählt. Das Ziel der Forschung ist, mithilfe von leitfadengestützten Tiefeninterviews mit an Übergabeprozessen beteiligten Personen die Bestimmungsfaktoren einer erfolgreichen innerfamiliären Nachfolge zu identifizieren. Im Zeitraum von Juli 2013 bis Januar 2016 wurden in verschiedenen Regionen Deutschlands insgesamt 20 Interviews durchgeführt. Um ein und denselben Nachfolgeprozess aus verschiedenen Blickwinkeln analysieren zu können wurde angestrebt – jeweils innerhalb eines Betriebes – mit Vertretern aus beiden Generationen zu sprechen. In vier Fällen gelang das. Darüber hinaus entstand im Oktober 2014 gemeinsam mit einem der ursprünglich interviewten Experten die erfolgreiche Beantragung des Erasmus+ geförderten EU Projektes mit dem Titel: Farm Success: Training FARMers for sustainable SUCCESSION processes. Aufbauend auf den Vorarbeiten des Autors zum Thema „Nachfolge in Familienbetrieben im Gartenbau“ entwickelt dabei ein Konsortium von acht Partnern aus sechs europäischen Ländern auf Fallstudien basierende Trainingsmaterialien und ergänzende Open Educational Resources, d. h. kostenfreie, online basierte Schulungsprogramme und -materialien. Hauptprodukt wird eine „Serious Game“ Plattform sein, auf der die Implementierung eines Nachfolgeprozesses in einem Familienbetrieb simuliert werden kann.

*Schlüsselwörter:* Betriebsnachfolge, Trainingssystem, Nachfolgeprozess, Erasmus+ Projekt, Serious Game

*JEL-Codes:* Q01, R11

---

<sup>1</sup> Lehrstuhl für Ökonomik des Gartenbaus und Landschaftsbaus, Technische Universität München  
E-Mail: stefan.mair@tum.de

## 1 Hintergrund

Einer der wichtigsten Abschnitte im Lebenszyklus eines Familienunternehmens ist die Phase der Betriebsnachfolge. Die entsprechende Ausgestaltung und rechtzeitige Einleitung und Durchführung der Nachfolgeprozesse bildet dabei die Grundlage für den fortdauernden Erfolg des Unternehmens. Laut dem Institut für Mittelstandsforschung (Institut für Mittelstandsforschung Bonn, 2013) sind in Deutschland im Zeitraum von 2014 bis 2017 im Agrarsektor mehr als 3.400 kleine und mittlere Unternehmen betroffen. 57 % davon favorisieren eine Nachfolge innerhalb der Familie, daraus ergibt sich, dass in diesem Fünfjahreszeitraum ca. 1.800 innerfamiliäre Betriebsnachfolgen erfolgreich gestaltet werden müssen.

In der Europäischen Union (EU) ist, vergleichbar mit vielen Ländern weltweit, die Landwirtschaft ebenfalls überwiegend in der Hand von Familienbetrieben. Darüber hinaus betonen die Europäische Kommission (EC) und auch die einzelnen Mitgliedsstaaten immer wieder die Rolle der Familienbetriebe in der Landwirtschaft und heben deren Beitrag zur Multifunktionalität der europäischen Landwirtschaft hervor. In 2010 waren 97 % aller landwirtschaftlichen Betriebe in der EU-27 Familienbetriebe, hier definiert als Betriebe im Eigentum einer einzelnen, natürlichen Person, die gleichzeitig das Unternehmen führt. Zusätzlich zu den alltäglichen Herausforderungen sieht sich der erfolgreiche Fortbestand der Landwirtschaft in Europa mit einer problematischen demographischen Entwicklung konfrontiert. So waren 2007 in der EU-27 55,5 % der Landwirte über 55 Jahre alt, nur 6,3 % waren jünger als 35 Jahre. Trotz der Unterstützung von jungen Landwirten durch Initiativen für die Entwicklung des ländlichen Raums im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP), hat sich die Relation von 0,11 zwischen den beiden Gruppen von 2007 bis 2010 nur unwesentlich auf 0,14 verbessert. (European Commission Directorate General for Agriculture and Rural Development, 2013a). In der Befragung zur „Rolle landwirtschaftlicher Familienbetriebe, Hauptprobleme und Prioritäten in der Zukunft“, die von der Generaldirektion für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung 2013 durchgeführt wurde, gaben 85 % der Befragten „Überalterung“ und die „Hofübergabe“ als primäre gesellschaftliche Herausforderungen bei Familienbetrieben an (European Commission Directorate General for Agriculture and Rural Development, 2013b).

Die Hofübergabe in Familienbetrieben ist Herausforderung und Chance zugleich. Es besteht ein hohes Konfliktpotenzial und das Unternehmen läuft Gefahr, wichtige Zeit für die Betriebsentwicklung zu verlieren. Zeit zu verlieren geht mit dem Risiko einher, dass den im Nachfolgeprozess beteiligten Personen die Antriebskraft verloren gehen kann. Es ist wichtig, in diesem Zusammenhang langfristiges, unternehmerisches Denken zu fördern. Die wirtschaftlichen Ziele des Unternehmens sollten mit den persönlichen Plänen aller Beteiligten für die Zukunft vereinbar sein. Vor diesem Hintergrund zielt das Farm Success Projekt darauf ab, Landwirte in nachhaltigen Hofübergabeprozessen zu schulen und junge Landwirte darin zu bestärken den Familienbetrieb von ihren Eltern zu übernehmen.



## 2 Ziel des Projektes

Das Projekt soll junge Landwirte mit den nötigen persönlichen Fähigkeiten und Kompetenzen ausrüsten, die sie für die Übernahme von Familienbetrieben brauchen. Mit der Darstellung von und dem Austausch über erfolgreiche Praxis-Beispiele (Case Studies) von Landwirten, die ihren Familienbetrieb bereits übernommen haben und fortführen, verfolgt Farm-Success die folgenden Ziele:

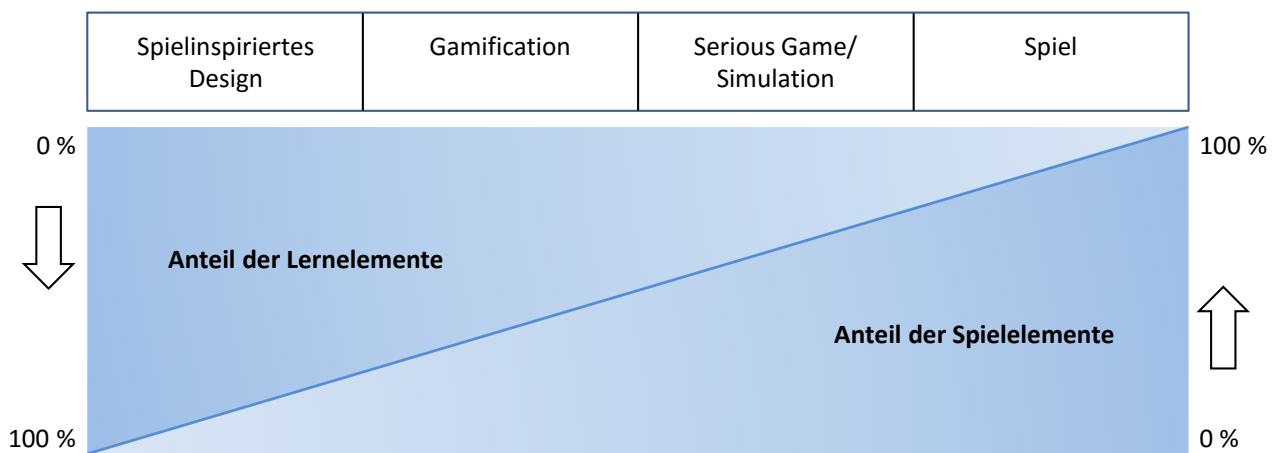
- Entwicklung innovativer Konzepte und Muster für den Übergabeprozess
- Unterstützung bei der Entscheidungsfindung im Übergabeprozess
- Verbesserung der wirtschaftlichen und persönlichen Situation junger Landwirte
- Förderung des Zugangs zu frei verfügbaren Schulungsunterlagen
- Bereitstellung von Schulungsunterlagen in den Sprachen der Projektpartner: deutsch, spanisch, italienisch, slowenisch, tschechisch, französisch und zusätzlich englisch
- Nutzung von flexiblen Schulungsmethoden, die an die unterschiedlichen Umstände der Lernenden angepasst werden können

Langfristig soll dadurch die demographische Situation in der Landwirtschaft und damit auch in den ländlichen Gegenden Europas insgesamt verbessert werden. Es ist beabsichtigt den Landwirten, Vorgängern und Nachfolgern gleichermaßen, fundiertes unternehmerisches Denken für effektive Nachfolgeprozesse zu vermitteln. Die Implementierung eines derartigen Prozesses ist eine erhebliche Herausforderung. Deshalb hat das Projekt auch das Ziel, das Bewusstsein für die Bedeutung dieses Themas für die Qualität des ländlichen Lebens sowohl in der Öffentlichkeit als auch bei allen übrigen Interessensgruppen und Behörden zu erhöhen. Als Endprodukt werden den Landwirten spezifische Trainingsmaterialien auf Basis von Fallstudien und weitere ergänzende Open Educational Resources (OER) bereitgestellt, sodass sie in die Lage sind auf nachhaltige Weise den Nachfolgeprozess ihres Familienunternehmens zu gestalten.

Die Schulungsmaterialien werden kostenlos und vollständig auf der Website des Projektes erhältlich sein und zusätzlich auf dem Internetportal Open Education Europe ([www.openeducation.europa.eu](http://www.openeducation.europa.eu)) und anderen OER Speicherorten hochgeladen (z. B. [www.oercommons.org](http://www.oercommons.org)). Das innovative Element ist dabei die Entwicklung einer „Serious Game“ Plattform. Dort wird der Nachfolgeprozess mithilfe von aus Fallstudien aufgebauten Modulen simuliert. Die Teilnehmer durchlaufen dabei auf je nach ihren Eingaben variierenden Pfaden „spielerisch“ ihre persönliche Betriebsnachfolge. Die Programmierung erfolgt durch einen externen IT-Dienstleister auf Basis von im Projektverlauf generierten Daten zu Nachfolgeprozessen (siehe unten). Der Grundgedanke des Serious Game Konzeptes ist ein Prozess der Wissens- und Informationsvermittlung mit spielerischen Elementen. Dabei nehmen die Nutzer in unterhaltsamer Weise Informationen auf und lernen „ohne es zu merken“. Bei der Gestaltung ist es wichtig, das richtige Verhältnis zwischen „fesselnden“ Spielelementen und der Wissensvermittlung zu erreichen.

Abbildung 1 zeigt die möglichen Ausprägungsformen vom „Spielinspirierten Design“ eines Lernprogrammes bis hin zum reinen „Spiel“.

**Abbildung 1:** Spielgedanke in der Lehre: Abstufung nach der Ausprägung des Spielelements



Quelle: Eigene Darstellung nach Marczewski (2013).

### 3 Vorgehensweise

Einleitend wird die wissenschaftliche Vorarbeit des Autors, einschließlich einiger exemplarischer Ergebnisse vorgestellt, die für die Projektentwicklung von Bedeutung sind. Schwerpunkte dieses Abschnitts bilden weiterhin die Beschreibung der Entstehung des Projektes, der Vorgehensweise und des aktuellen Projektstandes.

#### 3.1 Grundlagen

Die wissenschaftliche Basis für den Inhalt des Trainingsprogrammes, für die dafür nötige Datenerhebung und für die projektbegleitende Forschung wurde aus der laufenden Dissertationsarbeit des Autors mit dem Titel: „Bestimmungsfaktoren des Nachfolgeprozesses in Familienbetrieben im Gartenbau“ entwickelt. Die Datengrundlage dafür bilden 20 Interviews, die in insgesamt 14 Betrieben in Bayern, Baden-Württemberg und Sachsen im Zeitraum von Juli 2013 bis Januar 2016 geführt wurden. Der Ablauf mit dem für den qualitativen Forschungsansatz charakteristischen Wechsel zwischen Erhebung, Analyse, Erkenntnis und weiterer Erhebung erlaubte es dabei neue Aspekte, wie zum Beispiel die potenzielle Bevorzugung männlicher Nachkommen zu untersuchen. Dazu sind weitere Interviews in einem Unternehmen vorgesehen, bei dem die Nachfolge mit der jüngeren Tochter eines gemischten Geschwisterpaares geplant ist.

Ergebnisse daraus zeigen, in Übereinstimmung mit der Literatur (Breuer, 2009), dass der innerfamiliäre Übergabeprozess mit der Geburt eines möglichen Nachfolgers bzw. einer Nachfolgerin

beginnt. Mit wechselnder Intensität erstreckt sich der Prozess bis zum temporären Abschluss durch die rechtliche Besiegelung der Übergabe. Als ein wichtiger Faktor auf dem Weg zu einer erfolgreichen Übergabe erweist sich die Sozialisation und der Identitätsfindungsprozess (Akerlof und Kranton, 2010) potenzieller Nachfolgepersonen, sowohl in der Unternehmerfamilie als auch im Betrieb. Konfliktpotenzial birgt das Hinzukommen eines Lebens- oder Ehepartners in der Nachfolgeneration. Das ist vor allem dann der Fall, wenn kein unternehmerischer Hintergrund vorhanden ist und damit das Verständnis für betriebliche Notwendigkeiten erst entwickelt werden muss. Trotz der immanenten Langfristigkeit des Übergabeprozesses fanden explizite, vorbereitende Gespräche über die Nachfolge – mit einer Ausnahme – in den untersuchten Betrieben bis zur eigentlichen Übergabeentscheidung nicht statt. Das gilt sowohl für die Kommunikation zwischen als auch innerhalb der Generationen. Daraus ergibt sich die Bedeutung impliziter Signale, beispielsweise die Entscheidung der potenziellen Nachfolgeperson, eine zum Betrieb passende Ausbildung zu absolvieren. Überwiegend erfolgreiche Verläufe sind für den Erhalt einer regionalen und nachhaltigen Nahrungsmittelproduktion in Deutschland unabdingbar. Zur weiteren Analyse und Absicherung der Ergebnisse dieser Forschungsarbeit sind zusätzliche Interviews vorgesehen, und zwar insbesondere in Betrieben, in denen die innerfamiliäre Nachfolge gescheitert ist.

### 3.2 Konsortium und Projektantrag

Initiiert durch ein Expertengespräch während der Vorstudie für das oben beschriebene Dissertationsprojekt, fand sich im Oktober 2014 ein Konsortium von acht Institutionen aus sechs europäischen Ländern zusammen (Anhang 1). Unter dem Titel FARM\_SUCCESS, kurz für „Training Farmers for Sustainable SUCCESSION Processes“ wurde ein gemeinsamer Projektantrag für die Erasmus+ Ausschreibung 2015 entwickelt. Das Erasmus+ Programm zielt sowohl direkt darauf ab, die Arbeitsmarktfähigkeit zu erhöhen als auch langfristig die Erziehung, Ausbildung und Jugendarbeit zu modernisieren. Der Antrag wurde am 31. März 2015 im Bereich „Strategische Partnerschaften in der beruflichen Bildung“ eingereicht. Hauptziel dieses Programmes ist es, strategische Partnerschaften, dies sind länderübergreifende Projekte, die auf den Transfer, die Entwicklung und/oder die Umsetzung von Innovation und bewährten Verfahren abzielen, zu fördern. Die Förderzusage erhielt die Projektgruppe im Juli 2015 und konnte daraufhin im Rahmen der Kick-off Veranstaltung in Freising-Weihenstephan im Oktober 2015 beginnen, die Programmziele und die Entwicklung des Trainingsprogrammes genauer zu definieren und die Aufgabenverteilung zwischen den Projektpartnern abzustimmen.

### 3.3 Projektablauf

Die Entwicklung des Gesamtprogrammes vollzieht sich in drei Stufen. Der erste Schritt beinhaltet (a) die Analyse der laufenden Nachfolgeprozesse in den projektbeteiligten Ländern und (b) die Kontaktaufnahme mit insgesamt mindestens fünfzig potenziellen Nutzern, die bei der Einführung des Programmes eingebunden werden, insbesondere zur Erprobung der Trainingsmaterialien. Die

Datenbasis für die Analyse der Nachfolgeprozesse bilden Interviews, die im Frühjahr 2016 mit Experten aus verschiedenen landwirtschaftlichen Beratungseinrichtungen in den Projektländern geführt wurden. Aufbauend auf den Ergebnissen der Analyse legt das Konsortium im zweiten Schritt Auswahlkriterien und Kenngrößen fest, mithilfe derer ein Anforderungskatalog für die Auswahl von mindestens fünfzig für eine Fallstudie geeigneter Betrieben erstellt wird. Aus diesen werden für jedes Partnerland fünf ausgewählt, also werden insgesamt detaillierte Informationen aus dreißig Unternehmen zur Verfügung stehen. In der dritten Phase werden daraus die exemplarischen Fallstudien erstellt, die als Grundlage für die Trainingsmaterialien und die „Serious Game“ Plattform dienen.

### 3.4 Datensammlung und Analyse

Zur Erhebung der Daten aus den laufenden Nachfolgeprozessen in den Partnerländern mittels Interviews wurden ein Fragebogen und ein Leitfaden (Anhang 3) für die Gesprächsführung sowie unterstützendes Material für die Analyse aus den Erkenntnissen der Forschungsarbeit des Autors erarbeitet. Im Verlauf der Interviews wurde mit den jeweiligen Gesprächspartnern der Fragebogen ausgefüllt und entlang des Leitfadens verschiedene offene Fragen besprochen. Darüber hinaus wurde den Partnern eine Anleitung zur Durchführung der Interviews (Anlage 4) und zur Erstellung des jeweiligen nationalen Berichts (Anlage 5) zur Verfügung gestellt. Der Fragebogen besteht aus insgesamt 18 Fragen. Bei 16 dieser Fragen wurden die Gesprächspartner gebeten ihre Erfahrungen, Einschätzungen und Bewertungen anhand einer fünfstufigen Skala anzugeben und erhielten die Möglichkeit dazu jeweils eigene Anmerkungen zu formulieren. In Frage 17 wurde dazu aufgefordert die am Übergabeprozess beteiligten Personen zu identifizieren und in der abschließenden Frage 18 wurde die durchschnittliche Dauer der durch den jeweiligen Experten begleiteten Nachfolgeprozesse abgefragt.

### 3.5 Zwischenergebnis

Die im Folgenden präsentierten Zwischenergebnisse basieren auf der Auswertung der Interviews mit 34 Teilnehmern, davon sieben aus Deutschland, sechs aus Spanien, fünf aus Italien, fünf aus der Tschechischen Republik und elf aus Slowenien. Aus diesem Zwischenbericht wurde während des zweiten Projektmeetings, vom 21.04. – 22.04.2016 in Jaén, Spanien, der oben beschriebene Anforderungskatalog entwickelt. Darauf aufbauend erstellten die Projektpartner einen Fragebogen (Anhang 6) der im aktuell laufenden Arbeitsschritt den 50 ausgewählten potenziellen Fallstudienbetrieben vorgelegt wird.

In den Fragebögen und offenen Interviews wurde die Zufriedenheit in Bezug auf die Nachfolgeprozesse in den beteiligten Ländern sehr unterschiedlich bewertet. In Deutschland, der Tschechischen Republik und Slowenien haben die meisten Befragten die Zufriedenheit der Nachfolger, der Vorgänger und weiterer Familienmitglieder von sehr positiv bis neutral bewertet. In Italien schei-

nen die am Nachfolgeprozess beteiligten Personen sehr zufrieden zu sein. In Spanien ergibt sich ein anderes Bild, hier sind viele der Nachfolger nicht zufrieden mit dem Nachfolgeprozess. Darüber hinaus sind auch einige der Vorgänger und weitere Familienmitglieder mit dem Nachfolgeprozess nicht zufrieden.

Die Kommunikation untereinander, das Vorhandensein einer konkreten Zukunftsstrategie für den Betrieb und die gerechte Abfindung „weichender Erben“ werden in allen Ländern als sehr wichtig für eine erfolgreiche Nachfolge angesehen. Ein verbindlicher Zeitplan und die Beschreibung der Meilensteine entsprechend des Zeitplans werden als wichtig eingestuft.

Die finanziellen Herausforderungen werden in allen Ländern gleichfalls als sehr wichtig bewertet. In der Tschechischen Republik erwähnen die Befragten zum Beispiel, dass die Steuern, die aufgrund der Nachfolge zu zahlen sind, im Auge behalten werden sollten. Auch die Bürokratie ist in allen untersuchten Ländern ein sehr wichtiges Thema. Darüber hinaus werden die persönlichen Motive der Beteiligten als wichtig angesehen.

Der unternehmerische Austausch wird in Deutschland, Italien und Spanien als sehr wichtig bewertet. Die meisten der Teilnehmer aus Slowenien stehen unternehmerischem Austausch indifferent gegenüber. Das Verständnis für nachhaltiges Unternehmertum ist für die Befragten in Deutschland, Italien und der Tschechischen Republik wichtig. In Spanien ergibt sich kein klares Bild („wichtig“ bis „weniger wichtig“). Ähnlich bewerten in Slowenien die Hälfte der Befragten nachhaltiges Unternehmertum als sehr wichtig, und die andere Hälfte als weniger wichtig. Alle Teilnehmer betrachten die grundsätzlichen handwerklichen Fähigkeiten der nachfolgenden Generation als wichtigen Faktor im Nachfolgeprozess.

Italien und Spanien geben Probleme mit gesetzlichen Vorgaben an. Sie vermissen auch Leitlinien für den Nachfolgeprozess. Sie schlagen vor, dass Richtlinien für den Nachfolgeprozess von der Regierung oder von der EU zur Verfügung gestellt werden sollten, die im Einklang mit dem Gesetz stehen und es damit keinen Raum für Interpretationen gäbe.

Die Entscheidungen über den Nachfolgeprozess werden in den meisten Fällen von den Eigentümern der Betriebe oder von Vorgängern und Nachfolgern gemeinsam getroffen. Die durchschnittliche Zeit für den Nachfolgeprozess beträgt etwa drei Jahre. Der Zeitraum variiert nach Ansicht der unterschiedlichen Experten aber stark und kann von wenigen Monaten bis zu über zehn Jahre dauern.

## 4 Die nächsten Schritte

Am 15. und 16. September 2016 findet in Rom das nächste Projekttreffen statt. Hauptaufgabe wird es dort sein, wie im Projektantrag beschrieben, aus dem Pool von insgesamt 50 Betrieben (siehe oben), die 30 aus fünf europäischen Ländern auszuwählen, die in Form von Fallstudien als

Basis für die Entwicklung der Trainingsunterlagen dienen sollen. Weiterhin müssen die Anforderungen festgelegt werden, denen die Fallstudien entsprechen sollen. Im Anschluss an das Projekttreffen suchen die Partner in ihren Ländern die ausgewählten Betriebe auf und sammeln die entsprechenden detaillierten Informationen für das Erstellen der Fallstudien.

Der aktuelle Stand und die weitere Entwicklung wird zeitnah auf der Projekthomepage [www.farmsuccess.eu](http://www.farmsuccess.eu) veröffentlicht. Dort stehen Zwischenberichte und weitere Dokumente zum Download zur Verfügung. Ebenso findet sich dort der Link zur Registrierung für den Projektnewsletter.

## Literaturverzeichnis

- Akerlof GA, Kranton RE (2010) Identity Economics. How our Identities Shape our Work, Wages, and Well-being. Princeton University Press, Princeton and Oxford
- Breuer F (2009) Vorgänger und Nachfolger Weitergabe in institutionellen und persönlichen Bezügen. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen
- European Commission Directorate General for Agriculture and Rural Development (2013a) Rural Development in the EU, Statistical and Economic Information, Report December 2013. [Online] [Zitat vom: 03. 08 2016.] [http://ec.europa.eu/agriculture/statistics/rural-development/2013/full-text\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/statistics/rural-development/2013/full-text_en.pdf)
- European Commission Directorate General for Agriculture and Rural Development (2013b) Executive summary on the Public Consultation "The role of family farming, key challenges and priorities for the future". European Union. [Online] [Zitat vom: 03. 08 2016.] [http://ec.europa.eu/agriculture/consultations/family-farming/summary-report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/consultations/family-farming/summary-report_en.pdf)
- Institut für Mittelstandsforschung Bonn (2013) Unternehmensnachfolgen in Deutschland 2014 bis 2015. [Online] 2013. [Zitat vom: 03.08.2016]. [http://www.ifm-bonn.org/uploads/tx\\_ifmstudies/Daten-und-Fakten-11.pdf](http://www.ifm-bonn.org/uploads/tx_ifmstudies/Daten-und-Fakten-11.pdf)
- Marczewski A (2013) What's the difference between Gamification and Serious Games? [Online] 11.03.2013. [Zitat vom: 23. 08 2016.] [http://www.gamasutra.com/blogs/AndrzejMarczewski/20130311/188218/Whats\\_the\\_difference\\_between\\_Gamification\\_and\\_Serious\\_Games.php](http://www.gamasutra.com/blogs/AndrzejMarczewski/20130311/188218/Whats_the_difference_between_Gamification_and_Serious_Games.php)

# **Aktuelle Forschung in der Gartenbauökonomie**

## **Nachhaltigkeit und Regionalität – Chancen und Herausforderungen für den Gartenbau**

Tagungsband zum 2. Symposium für Ökonomie im Gartenbau  
am 01. März 2016 im Thünen-Institut in Braunschweig

Walter Dirksmeyer, Michael Schulte und Ludwig Theuvsen (eds)

Thünen Report 44