

# Technische Universität München

School of Management und School of Life Sciences Weihenstephan  
Lehrstuhl für Ökonomik des Gartenbaus und Landschaftsbau

## Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

Institut für Gartenbau im Zentrum für Forschung und Wissenstransfer  
Professur für Handelsbetriebslehre

# Endbericht 2021

## Statistik Gartenbau Bayern

### Fokus Obstbau

#### Projektbearbeitung

Dr. Andreas Gabriel (Technische Universität München)  
Prof. Dr. Thomas Hannus (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf)  
Viola Stiele (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf)  
Lisa Benda (Technische Universität München)  
Sabrina Branner (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf,  
Technische Universität München)

#### Projektberatung

Alexander Zimmermann (LWG Veitshöchheim)  
Daniel Pascal Klaehre (StMELF)

**Auftraggeber:**

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung,  
Landwirtschaft und Forsten

Projektdauer: Februar 2020 – Juli 2021

**Verantwortliche dieser Studie:**

Dr. Andreas Gabriel (Technische Universität München)

Prof. Dr. Thomas Hannus (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf)

**Kontakt:**

Lehrstuhl für Ökonomik des Gartenbaus und Landschaftsbaus  
Technische Universität München

Alte Akademie 16  
85354 Freising

Tel. +49 8161 71 2586

Fax +49 8161 71 2530

[andreas.gabriel@tum.de](mailto:andreas.gabriel@tum.de)

Freising-Weihenstephan, August 2021

## Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis .....	5
Abbildungsverzeichnis .....	6
Verwendete Abkürzungen.....	7
1 Kurzzusammenfassung des Forschungsprojekts .....	8
2 Hintergrund und Zielsetzung.....	11
2.1 Obstbau in Deutschland und Bayern.....	11
2.2 Zielsetzungen und Arbeitspakete .....	13
3 Methoden und Vorgehensweise.....	15
3.1 Methodische Grundlagen.....	15
3.1.1 Gesamtwirtschaftliche Berechnungen mit Hilfe des Produktionsclusteransatzes .....	15
3.1.2 Datenquellen zur Ermittlung der Leistungsindikatoren des Obstbaus.....	19
3.1.3 Qualitative Untersuchung ausgewählter Anbauregionen.....	20
3.2 Vorgehensweise in den einzelnen Arbeitspaketen .....	22
3.2.1 Aktualisierung der 2010 publizierten Statistik Gartenbau Bayern für den Bereich Obst in Bayern (AP1).....	22
3.2.2 Berechnung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des bayerischen Obstbausektors (AP2).....	22
3.2.3 Untersuchung von zwei bedeutenden Anbauregionen in Bayern (AP3) .....	23
3.2.4 Zusammenfassung und Diskussion (AP4) .....	26
4 Ergebnisse zum bayerischen Obstbau.....	26
4.1 Aktualisierung der 2010 publizierten Statistik Gartenbau Bayern für den bayerischen Obstbau.....	26
4.1.1 Auswertung der Studie von Beiersdorf et al. zum bayerischen Obstbau .....	27
4.1.2 Aktualisierung der Daten und Darstellung von Entwicklungen.....	28

4.1.2.1	Produktionszahlen im Erwerbsanbau.....	28
4.1.2.2	Betriebsstrukturen im Erwerbsobstbau .....	33
4.1.2.3	Verkaufserlöse und Wert der bayerischen Obstproduktion .....	34
4.1.2.4	Beschäftigte im bayerischen Obstbau.....	35
4.1.2.5	Zahlen zur Obstverarbeitung .....	37
4.1.2.6	Ökologischer Anbau .....	38
4.1.2.7	Produktionsmengen und Warenströme.....	39
4.1.2.8	Streuobst- und Freizeitanbau.....	41
4.2	Darstellung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Obstbaus in Bayern.....	42
4.2.1	Der Produktionscluster mit der Obstbauproduktion als Clusterkern.....	42
4.2.2	Ergebnisse der vorgelagerten Wirtschaftsbereiche des Produktionsclusters	44
4.2.3	Ergebnisse der nachgelagerten Wirtschaftsbereiche .....	47
4.2.4	Ergebnisse der stufenübergreifenden Wirtschaftsbereiche .....	52
4.2.5	Zusammenführung der Ergebnisse und Vergleich mit weiteren Studien.....	54
4.2.5.1	Verteilung der Umsätze entlang der Wertschöpfungsketten.....	54
4.2.5.2	Produktionswerte und Erlöse im Obstsektor .....	56
4.2.5.3	Bruttowertschöpfung und Beschäftigte.....	59
4.3	Ergebnisse zu den beiden untersuchten Anbauregionen in Bayern .....	60
4.3.1	Obstanbau in der Fränkischen Schweiz.....	61
4.3.1.1	Übersicht Themen Obstanbau in der Fränkischen Schweiz.....	61
4.3.1.2	Codegruppe 1: Betriebe und Anbau.....	63
4.3.1.3	Codegruppe 2: Regionaler Austausch und Vermarktung .....	66
4.3.1.4	Codegruppe 3: Marktwirtschaftliche Faktoren .....	69
4.3.1.5	Codegruppe 4: Klimaveränderungen und Pflanzenschutz.....	72
4.3.1.6	Codegruppe 5: Politische Rahmenbedingungen .....	74
4.3.2	Obstanbau in der Bodenseeregion.....	77
4.3.2.1	Übersicht Themen Obstanbau in der bayerischen Bodenseeregion.....	77

4.3.2.2	Codegruppe 1: Betriebliche Faktoren.....	79
4.3.2.3	Codegruppe 2: Gesetzliche Faktoren.....	83
4.3.2.4	Codegruppe 3: Klimatische Faktoren.....	88
4.3.2.5	Codegruppe 4: Lokale Faktoren.....	89
4.3.2.6	Codegruppe 5: Marktfaktoren .....	91
4.3.3	Vergleich der beiden Untersuchungsregionen .....	95
5	Abschließende Hinweise zur Produktionsclustermethode .....	98
	Literaturnachweise.....	100
	Anhang 1: Gesprächsleitfaden (Beispiel) .....	104
	Anhang 2: Zuordnung Kategorien und Stakeholdergruppen.....	107

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Übersicht über die initialen Themenschwerpunkte der Interviews in den Anbauregionen .....	24
Tabelle 2. Übersicht über die Befragungsteilnehmer*innen in den beiden untersuchten Regionen .....	25
Tabelle 3. Auswertungen von Eckdaten zum bayerischen Obstbau in der Vorgängerstudie von Beiersdorf et al. ....	27
Tabelle 4. Betriebe, Flächen, Erträge und Erntemengen bayerischer Obstarten 2018 .....	31
Tabelle 5. Erzeugung und Verwendung von Obst in Bayern von 2007 bis 2018/19.....	33
Tabelle 6 Bilanzierung der Warenströme des Gesamtoobstmarktes in Bayern .....	40
Tabelle 7. Berechnung ausgewählter Aufwandspositionen im bayerischen Obstbau .....	44
Tabelle 8. Anteile des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“ an der vorgelagerten Schale V1 .....	45
Tabelle 9. Anteile des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“ an den vorgelagerten Schalen V2 und V3 .....	46
Tabelle 10. Gesamtergebnisse der Indikatoren der vorgelagerten Bereichen V1-V3.....	47
Tabelle 11. Anteile des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“ an der nachgelagerten Schale N1a - Verarbeitung.....	48
Tabelle 12. Anteile des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“ an der nachgelagerten Schale N1b - Großhandel .....	49
Tabelle 13. Anteile des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“ an der nachgelagerten Schale N2 .....	50
Tabelle 14. Gesamtergebnisse der Indikatoren der nachgelagerten Bereichen N1-N2.....	51
Tabelle 15. Anteile des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“ an den stufenübergreifenden Wirtschaftszweigen.....	53
Tabelle 16. Ergebnisse der stufenübergreifenden Wirtschaftszweige.....	54
Tabelle 17. Vergleich mit gesamtdeutschem Garten- und Obstbau (Produktionsstufe) .....	56
Tabelle 18. Übertragung der Gesamtergebnisse auf die Indikatoren Umsatz, Bruttowertschöpfung und Beschäftigte im Gesamtcluster „Obstbau in Bayern“ .....	59
Tabelle 19. Kategoriensystem mit zugehörigen Codes für die Fränkische Schweiz .....	62
Tabelle 20. Kategoriensystem mit zugehörigen Codes für die Region Bodensee.....	78

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Schematische Darstellung des Clusteransatzes im Zwiebelschalenprinzip...	16
Abbildung 2. Ablaufschema der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) mit eigenen Ergänzungen zur Vorgehensweise .....	21
Abbildung 3. Einteilung der Stakeholdergruppen in den beiden Anbauregionen .....	25
Abbildung 4. Entwicklung der Erntemengen von Kernobst von 2005 bis 2018 .....	29
Abbildung 5. Anbauflächen von Erdbeeren in den Regierungsbezirken 2015 und 2020....	30
Abbildung 6. Verteilung der durchschnittlichen Anbauflächen und Betriebe 2016 .....	34
Abbildung 7. Entwicklung der Produktionswerte und Verkaufserlöse der bayerischen Obstproduktion .....	35
Abbildung 8. Anbauflächen und Anteile an ökologischem Anbau wichtiger Obstarten in Bayern .....	39
Abbildung 9. Identifizierte Wirtschaftszweige für den „Produktionscluster „Obstbau in Bayern“ .....	43
Abbildung 10. Vergleich der Umsatzanteile im Gesamtsektor Obst und bei inländischer Obsterzeugung .....	55
Abbildung 11. Vergleich Produktionswerte im Obstanbau ausgewählter Länder der EU-28 .....	58

## Verwendete Abkürzungen

ÄELF	Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
AKE	Arbeitskrafteinheit(en)
AMI	Agrar-Informations-Gesellschaft mbH, Bonn
a.n.g.	anderweitig, nicht genannt
AP	Arbeitspaket
BWS	Bruttowertschöpfung
BY	Bundesland Bayern
dt	Dezitonne(n)
ha	Hektar
H.v.	Herstellung von
InVeKoS	Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem
kg	Kilogramm
KTBL	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V.
LEH	Lebensmitteleinzelhandel insgesamt (inkl. Discounter, Fachgeschäfte)
LfL	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
LWG	Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
n.V.	Daten nicht verfügbar
R-LGR	Regionale Landwirtschaftliche Gesamtrechnung
PW	Produktionswert
t	Tonne(n)
StAbw	Standardabweichung des arithmetischen Mittelwertes
StMELF	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
WZ	Wirtschaftszweig(e)
WZ 2008	Wirtschaftszweigsystematik 2008
ZBG	Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V.
€	Euro (Währung)



# 1 Kurzzusammenfassung

Im Vergleich zu anderen landwirtschaftlichen Teilsektoren hat Bayern bundesweit im Obstanbau eine untergeordnete Bedeutung. Dies zeigt sich in den Flächenanteilen, im Produktionswert und auch im niedrigeren Selbstversorgungsgrad an Obst bei der bayerischen Bevölkerung. Dennoch sind einzelne Anbauregionen erfolgreich im Anbau und der Vermarktung von Frischobst und verarbeiteten Obstprodukten (z. B. Äpfel, Kirschen, Erdbeeren). Neben dem Erwerbsanbau erfüllt der Freizeit- und Streuobstbereich wichtige Funktionen zur Versorgung, Landschaftspflege, Naturschutz (Biodiversität) und Tourismus.

## Ziele der Studie

- Aktualisierung der 2010 publizierten Statistik Gartenbau Bayern für den bayerischen Obstbau (Beiersdorf et al., 2010)
- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des bayerischen Obstsektors
- Detaillierte Untersuchungen der bedeutenden Anbauregionen Bodensee (Apfel) und Fränkische Schweiz (Süßkirschen)

## Die bayerische Obstproduktion

- Der Obstbau in Bayern ist traditionell geprägt von kleineren Betrieben. Die, bezogen auf die Anbaufläche, wichtigsten Obstarten sind Erdbeeren (1.979 ha), Tafeläpfel (859 ha), Süßkirschen (579 ha) und Johannisbeeren (454 ha).
- Erwerbsobstbau betreiben rund 1.670 landwirtschaftliche Betriebe, die auf 5.815 ha Obst produzieren (Referenzjahr 2018). Der Anbau unter Schutzabdeckungen (z. B. bei Beerenobst) spielt aktuell noch eine untergeordnete Rolle. Rund 600 Spezialbetriebe, mit einem eindeutigen Schwerpunkt in der Obstproduktion, existieren noch in Bayern.
- Nur 10 % der Betriebe verfügen über Anbauflächen größer als 10 ha. Häufig wird der Obstanbau im Nebenerwerb betrieben.
- Die in Bayern erzeugten Gesamtmengen schwanken jährlich sehr stark. Ein Großteil des in Bayern verbrauchten Obstes wird importiert (u. a. Bananen, südländisches Obst). Der Selbstversorgungsgrad liegt im Mittel bei knapp 7 % und damit deutlich unter dem bundesweiten Wert (ca. 13 bis 16 %).
- Dem bayerischen Erwerbsobstbau (Spezialbetriebe und landwirtschaftliche Betriebe mit Obstanbau) können rund 4.700 Beschäftigte zugeordnet werden, wobei ein Großteil davon durch Saisonarbeitskräfte, z. B. für die Ernte, gedeckt wird (ca. 70 % der Beschäftigten).

- Bei Äpfeln, Johannisbeeren, Aronia-Beeren und Holunder liegen hohe Anteile an Bio-Anbauflächen vor. Der gesamte Anteil an Bio-Flächen für Obst wird auf rund 17 % geschätzt (ca. 800 ha).
- Der Anbau von Streu- und Wirtschaftsobst zur Weiterverarbeitung ist in Bayern von hoher Bedeutung. Etwa 20 % des produzierten Obstes geht in die Verarbeitung. Der Streuobstbestand (vor allem Äpfel und Birnen) wird auf etwa 72.500 ha geschätzt.

### Absatzstrukturen im bayerischen Obstsektor

- Der gesamte Obstsektor in Bayern wird dominiert von Importware (z. B. Südfrüchte, aber auch Ware aus europäischen Anbauregionen mit gemäßigttem Klima). In Bayern produziertes Obst (ca. 75.000 t in 2016) wird über den Handel oder direkt vermarktet.
- Auf der zweiten Großhandelsstufe werden mehr als eine Million t Obst umgesetzt – der Importanteil liegt bei 85 %. Etwa 37.000 t an Obst gehen in den Export.
- Die abschließende Absatzstufe unterteilt sich in den Einzelhandel (u. a. LEH, Fachgeschäfte, Direktabsatz) und Großverbraucher (Beherbergung, Gastronomie) und umfasst etwa 900.000 t an Frischobst und verarbeiteter Ware.

### Bestimmung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Obstbaus

- Anhand der angewandten Produktionscluster-Methode lassen sich volkswirtschaftliche Indikatoren des bayerischen Obstsektors für alle beteiligten Wirtschaftsbereiche (Produktionsstufe (=Clusterkern), vorgelagerte, nachgelagerte und stufenübergreifende Wirtschaftszweige) errechnen. Referenzjahr für die Berechnungen ist 2018.
- Neben der Anzahl an **Beschäftigten** werden drei weitere Indikatoren der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung verwendet. Der **Produktionswert** ist der **Umsatz (Verkaufserlöse)** zuzüglich dem Mehrbestand an eigenen Erzeugnissen und selbsterstellten Anlagen. Der Produktionswert enthält auch die von anderen Wirtschaftseinheiten bezogenen Vorleistungen. Zieht man diese ab, ergibt sich die **Bruttowertschöpfung**.
- In drei vorgelagerten Wirtschaftsbereichen werden Leistungen erfasst, die anteilig dem bayerischen Obstbau zugeordnet werden können. Diese zuordenbaren Wirtschaftszweige generieren Umsätze von 17 Mio. durch den bayerischen Obstbau.
- In den nachgelagerten Wirtschaftsbereichen (Großhandel, Verarbeitung, Einzelhandel und Großverbraucher) wird ein Produktionswert von 2,2 Mrd. € durch Obstprodukte erreicht. Die Bruttowertschöpfung des Obstsektors, abzüglich der Vorleistungen, in den nachgelagerten Wirtschaftsbereichen liegt bei 940 Mio. €.
- Insgesamt errechnen sich für den gesamten Sektor Gesamtumsätze von 5,2 Mrd. € und mehr als 40.000 zuordenbare Beschäftigte. Aufgrund des hohen Importanteils werden 98 % der Erlöse in den der bayerischen Obstproduktion nachgelagerten Wirtschaftszweigen erwirtschaftet (Abbildung 2, links).

- Legt man nur die in Bayern produzierten Mengen zugrunde (Abbildung 2, rechts), so hat die Erzeugerstufe mit 49 Mio. € einen Anteil von 7,6 % an den gesamten Umsätzen heimischer Produktion im Cluster von 638 Mio. €.

### Untersuchung zweier wichtiger Anbauregionen in Bayern

- In 19 Interviews mit Personen aus den Bereichen Produktion, Verarbeitung und Handel, Beratung und Erzeugerverbände wurden Meinungen zur aktuellen Situation und zu zukünftigen Entwicklungen der beiden Anbauregionen Bodenseeregion und Fränkische Schweiz erfasst und qualitativ ausgewertet.
- Die **Fränkische Schweiz** insbesondere in und um den Landkreis Forchheim ist eine traditionelle Steinobstanbauregion. Sie gilt als größtes geschlossenes Anbauregion von Süßkirschen in Europa.
- Der Anbau ist geprägt von vielen Nebenerwerbsbetrieben, die über genossenschaftliche Strukturen vermarkten. Einige Haupterwerbsbetriebe setzen teilweise ein erweitertes Obstsortiment direkt an den Handel oder durch Formen der Direktvermarktung ab.
- Der Obstanbau in der Fränkischen Schweiz leidet stark unter den klimatischen Veränderungen (verfrühte Blüte, Spätfröste, Hagelereignisse), die in den letzten Jahren zu erheblichen Ernteausschlägen führten. Besonders die Wasserknappheit macht sich bemerkbar.
- Der Preis- und Qualitätsdruck auf die Produzent\*innen nimmt zu. Ausländische Konkurrenz und zunehmende Anforderungen an Qualitätsstandards im LEH werden u. a. als Hauptgründe genannt.
- In der **Bodenseeregion** ist die Hauptanbauregion von Äpfeln in Bayern verortet. Der bayerische Teil ist mit den Produzent\*innen im benachbarten Baden-Württemberg verbunden und versteht sich als gemeinsame Anbau- und Vermarktungsregion.
- Viele Produzent\*innen profitieren von einer überregionalen Vermarktung über schlagkräftige Vermarktungsorganisationen und der Grenzlage nach Österreich und der Schweiz.
- Obwohl klimatische Ereignisse wie Hagel oder Frost zunehmende Risiken darstellen, bietet die Wasserverfügbarkeit im Vergleich zu anderen Regionen einen Standortvorteil.
- Als Herausforderungen für den Obstbau am Bodensee werden v. a. die sinkende Verfügbarkeit von Saisonarbeitskräften, die hohen Anforderungen des Handels, mangelnde staatliche Unterstützung und gesetzliche Rahmenbedingungen gesehen (z. B. Beratung, Mindestlohn, Imageverlust der Landwirtschaft).

## 2 Hintergrund und Zielsetzung

Die vorliegende Studie wurde unter Federführung des Lehrstuhls für Ökonomik des Gartenbaus und Landschaftsbaus der Technischen Universität München (Prof. Dr. Vera Bitsch) und der Professur für Handelsbetriebslehre (Prof. Dr. Thomas Hannus) der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf durchgeführt. Am Projekt waren zudem Frau Viola Stiele und Frau Sabrina Branner (beide HSWT) und Frau Lisa Benda (TUM) beteiligt. Herr Alexander Zimmermann, Versuchsingenieur an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG), wirkte zusätzlich am Projekt mit und unterstützte bei der Datensammlung und bei der Kontaktvermittlung mit relevanten Stakeholdern. Zu Beginn des Projektes wurden die Schwerpunktthemen der Studie festgelegt. Der Fokus richtet sich auf die Bewertung der Leistungsfähigkeit der bayerische Tafel- und Frischobsterzeugung. Der Bereich Verarbeitungs- und Streuobst, sowie der Obstanbau in Privat- und Freizeitgärten soll lediglich übersichtlich dargestellt werden. Das Projekt begann im Februar 2020 und endete mit der Fertigstellung dieses Studienberichtes im August 2021.

### 2.1 Obstbau in Deutschland und Bayern

Der Obstbau ist, neben dem Gemüsebau, der zweite große Food-Bereich in der gartenbaulichen Produktion. Deutschlandweit können rund 64.000 ha landwirtschaftliche Nutzfläche der Produktion von Kern-, Stein-, und Beerenobst zugeordnet werden (BMEL, 2020). Landschaftsprägend ist der Obstbau in bestimmten, geografisch abgegrenzten, Anbauregionen, die sich für verschiedene Obstkulturen entwickelt haben. Bekannte und flächenmäßig bedeutende Anbaugelände für Kernobstarten in Deutschland finden sich beispielweise am Bodensee oder im Alten Land. Bedeutende Anbauregionen für Steinobstarten befinden sich im Schwarzwald und in der Fränkischen Schweiz. Neben dem Erwerbsobstbau spielt auch der Freizeit- und Streuobstanbau eine Rolle. Ebenso lässt sich die Erzeugung in Deutschland auf die Produktion für den Frischmarkt und die Verarbeitung von Obstprodukten, wie z. B. Brennereiprodukte, Saft- und Mostprodukte oder Konserven, aufteilen. Deutschlandweit zeichnet sich der Obstbau zwischen den Bundesländern und den einzelnen Anbauregionen durch seine große Heterogenität aus. Zwischen den Bundesländern und Anbauregionen bestehen erhebliche Unterschiede im Hinblick auf den Anbauumfang, den Anbaukulturen und den Betriebsstrukturen. Die vorhandenen Strukturen sind größtenteils historisch gewachsen und durch die klimatischen Bedingungen vor Ort geprägt. In Bayern sind die Obstbaubetriebe im Durchschnitt deutlich kleiner als in anderen Regionen Deutschlands (Garming et al., 2018). Eine Besonderheit des Obstbaus ist die starke Witterungsabhängigkeit, verursacht durch den überwiegenden Anbau im Freiland. Obstanlagen müssen langfristig geplant

und angelegt werden, da in den ersten Jahren kein Ernteertrag möglich ist, die Nutzung von Obstanlagen beträgt bis zu mehreren Jahrzehnten. Dadurch ist es nicht einfach, die Kulturführung auf verändernde Nachfragetrends und klimatische Veränderungen kurzfristig anzupassen, wie dies z. B. im Gemüsebau oder im geschützten Anbau möglich ist. Obwohl der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch von Frischobst in Deutschland mit rund 100 kg pro Jahr beständig hoch ist (AMI, 2019), ist der Selbstversorgungsgrad, im Gegensatz zu anderen gartenbaulichen Sektoren, vergleichsweise niedrig (ca. 13 bis 16 %). Neben Zitrusfrüchten und weiteren südländischen Obstprodukten (z. B. Bananen), die in Deutschland nicht in größerem Maße produziert werden können, stehen die deutschen Obstproduzent\*innen auch bei inländisch produziertem Obst mit vielen anderen internationalen Anbauregionen in direkter Konkurrenz. Der Selbstversorgungsgrad und die internationale Konkurrenzsituation variiert stark zwischen den unterschiedlichen Obstarten. So lag der Selbstversorgungsgrad von Tafeläpfel in Deutschland in den letzten Jahren zwischen 40 bis 65 %, bei Zwetschgen zwischen 25 und 55 % und bei Erdbeeren zwischen 58 und 68 % (AMI, 2019).

Die regelmäßigen Gartenbauerhebungen des Statistischen Bundesamtes zeigen die Bedeutung der Obstproduktion als Teilsektor des Gartenbaus in Deutschland<sup>1</sup>. In der statistischen Totalerhebung im Jahr 2016 wurden in Deutschland knapp 5.000 Obstbaubetriebe erfasst, die auf einer Fläche von 66.000 ha Obst kultivierten. Das entspricht einem Anteil von 31 % der gartenbaulichen Betriebe und 25 % der Gesamtfläche des Gartenbaus (BMEL, 2019a). Diese Zahlen beschränken sich auf spezialisierte Obstbaubetriebe, für landwirtschaftliche Betriebe mit einem ausgeprägten Produktionsanteil an Obstbau wird eine Zahl von 12.000 geschätzt (BMEL, 2019b).

Der Strukturwandel in der deutschen Landwirtschaft spiegelt sich auch im Obstbau wider. Während die Anbaufläche nahezu konstant blieb (- 1,7 %), sank die Anzahl der Betriebe seit 2005 um 39 % (BMEL, 2020). Besonders ausgeprägt ist die Situation bei den Betrieben mit einer Anbaufläche unter einem Hektar, die Anzahl der Betriebe verringerte sich hier um 67 %. Bei Betrieben mit einer Anbaufläche von bis zu 20 ha verringert sich die Anzahl ebenfalls deutlich (- 27%).

Beim Anbau der Obstarten zeigt sich ein Trend zum Anbau von Beerenfrüchten (inkl. Erdbeeren). Die Anbaufläche stieg zwischen 2005 und 2016 um mehr als die Hälfte, während Baumobstarten um 8 % zurückwichen (BMEL 2019a). Dennoch ist Baumobst in absoluten Zahlen die am meisten produzierte Obstart. Äpfel waren mit 75 % im Jahr 2019 das mit Abstand am meisten geerntete Obst, gefolgt von Erdbeeren (11 %), Pflaumen (4 %), Süßkirschen (3 %), Birnen (3 %), Sauerkirschen (1 %) und Sonstige (3%) (BMEL, 2020). Hervorzuheben ist u. a. der hohe Anteil des ökologischen Landbaus im Obstbau. Dieser macht

---

<sup>1</sup> der Obstbau wird in manchen Statistiken den Sonderkulturen oder Dauerkulturen (zusammen mit Wein, Hopfen) zugewiesen.

17,5 % der Anbauflächen aus, während der Anteil in der landwirtschaftlichen Produktion insgesamt im Jahr 2017 nur etwas mehr als 8,2 % betrug (AMI, 2017). Dabei ist der Bio-Anteil bei Apfel und Steinobst etwas geringer, während z. B. bei der Aronia-Beere der ökologische Anbau mit 88 % dominiert (AMI, 2017).

Die Hauptanbauggebiete von Obst in Bayern liegen in den Regierungsbezirken Ober- und Niederbayern, Ober- und Unterfranken und Schwaben (Garming et al, 2018). Die Analyse des Anbauspektrums auf der Ebene der Regierungsbezirke zeigt einige Besonderheiten hinsichtlich der angebauten Obstarten und Betriebsstrukturen. In Unterfranken, dem Regierungsbezirk mit der größten Obstanbaufläche Bayerns, werden auf 55 % der Obstanbaufläche verschiedene Baumobstarten angebaut. Dazu gehören Äpfel (22 % der Gesamto bstfläche) sowie Pflaumen und Zwetschgen (14 %). In Oberfranken ist die Süßkirsche mit 48 % die wichtigste Obstart, gefolgt von Zwetschgen (17 %), Äpfeln (13 %) und Birnen (8 %). In Schwaben überwiegt der Baumobstanbau in der Bodenseeregion: Auf 42 % der Obstfläche werden Äpfel produziert, weitere 9 % entfallen auf Birnen (Destatis 2020a; Garming et al., 2018). Im Hinblick auf den Strukturwandel ist in Bayern ein besonders starker Rückgang der Anzahl der Betriebe zu beobachten. Im deutschlandweiten Vergleich weist Bayern mit 29 % von 2010 bis 2016 den höchsten Rückgang auf. Der Bundesdurchschnitt liegt im gleichen Zeitraum bei knapp 16 %. Dies lässt sich u. a. durch die traditionell kleinstrukturierte Obstproduktion mit vielen kleineren Familienbetrieben erklären (BMEL, 2019a).

## 2.2 Zielsetzungen und Arbeitspakete

Der vorliegenden Studie aktualisiert die Zahlen zum bayerischen Obstbausektor, die zuletzt 2010 in der publizierten Statistik Gartenbau Bayern (Beiersdorf et al., 2010) dargestellt wurden. Dabei wird ein angepasster methodischer Ansatz zur Ermittlung der wirtschaftlichen Bedeutung des Obstbaus in Bayern verwendet. Die Studie stellt die wirtschaftliche Bedeutung und Leistungsfähigkeit des Produktionsclusters „Bayerischer Obstbau“ heraus, um einen Vergleich mit dem bundesweiten Agrar- und Obstsektor sowie mit weiteren bayerischen Wirtschaftssektoren zu ermöglichen. Ein weiteres Ziel der Studie ist die tiefergehende Betrachtung zweier bedeutender Obstanbauregionen in Bayern. Ein qualitativer Ansatz hilft dabei, Rahmenbedingungen, Einflussfaktoren und Entwicklungen in den Anbauregionen sowie regionalspezifische Chancen und Risiken für die beteiligten Akteure zu identifizieren. Die Zielsetzungen und angewandten Methoden orientieren sich an der 2018 durchgeführten Studie zum bayerischen Gemüsebau „Statistik Gartenbau Bayern Fokus Gemüsebau“ (Gabriel et al., 2019) sowie der Studie zur wirtschaftlichen Bedeutung des Gartenbausektors in Deutschland (Dirksmeyer und Fluck, 2013).

Die Aufteilung der insgesamt vier Arbeitspakete (AP) und der einzelnen Arbeitsschritte zur Durchführung der Studie orientiert sich an den Zielsetzungen:

**AP1:** Konzeptualisierung und Aktualisierung der 2010 publizierten Statistik Gartenbau Bayern für den Bereich Obst in Bayern ([Beiersdorf et al., 2010](#))

- Auswertung der Vorgängerstudie und Identifizierung der Kennzahlen zum bayerischen Obstbau
- Konzeptualisierung und Festlegung des Produktionsclusters
- Darstellung der Situation und Entwicklungen im Obstbau in Bayern (Produktionsmengen, Warenströme, Verkaufserlöse, Produktionskosten etc.)

**AP2:** Darstellung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des bayerischen Obstbaus und der verbundenen Wirtschaftszweige

- Anwendung Produktionsclustermethode auf Basis der Indikatoren Bruttowertschöpfung, Produktionswert (teilweise Umsatz), Beschäftigte im Obstbau
- Einbeziehung der Produktionsstufe der vor- und nachgelagerten Wirtschaftszweige, sowie dem verbundenen stufenübergreifenden Bereich

**AP3:** Qualitative Untersuchung zweier bedeutender bayerischer Anbauregionen

- Auswahl der zu untersuchenden Regionen Bodensee (Schwerpunkt Kernobst) und Fränkische Schweiz (Landkreis Forchheim: Schwerpunkt Steinobst)
- Tiefeninterviews mit relevanten Akteuren in den beiden Regionen; Kategorisierung und Ergebnisdarstellung mittels qualitativer Inhaltsanalysen der Interviews

**AP4:** Gesamtbetrachtungen und Berichtserstellung

- Gesamtbewertung der wirtschaftlichen Bedeutung und Leistungsfähigkeit des bayerischen Obstbaus
- Vergleich der Ergebnisse zum bayerischen Obstbau mit anderen landwirtschaftlichen Sektoren und gesamtwirtschaftlichen Zahlen in Bayern



## 3 Methoden und Vorgehensweise

### 3.1 Methodische Grundlagen

#### 3.1.1 Gesamtwirtschaftliche Berechnungen mit Hilfe des Produktionsclusteransatzes

Die Studie von [Beiersdorf et al. \(2010\)](#) legte den Schwerpunkt darauf, eine Gesamtdarstellung des bayerischen Gartenbaus mit allen Akteuren und Tätigkeitsfeldern zu schaffen. Die Vorgehensweise bestand aus zwei Schritten. Zunächst wurden Personen und Institutionen im bayerischen Gartenbau identifiziert. Dabei wurde der „Gartenbau“ sowohl im Produktions- als auch im Dienstleistungsbereich sehr breit definiert. In einem zweiten Schritt wurde die wirtschaftliche Bedeutung der Akteure und der gartenbaulichen Institutionen über die vorliegenden Umsatzzahlen abgeleitet. Dazu wurde auf vorhandenes statistisches Datenmaterial zurückgegriffen und Datenlücken mit Erfahrungs- und Schätzwerten von Expert\*innen sowie von weiteren Branchenkenner\*innen geschlossen. Allerdings war es nur begrenzt möglich, die wirtschaftliche Bedeutung des Gesamtgartenbaus auf Basis des vorliegenden Datenmaterials aussagekräftig zusammenzufassen.

Zur Ermittlung der aktuellen wirtschaftlichen Bedeutung des Obstbaus in Bayern erfolgt eine methodische Annäherung an den von [Dirksmeyer und Fluck \(2013\)](#) gewählten Produktionscluster-Ansatz. Die Autoren haben in ihrer Studie von 2013 die Bedeutung des gesamten Gartenbausektors in Deutschland analysiert. Für die vorliegende Studie wird der bayerische Obstbau als Produktionscluster betrachtet (Abbildung 1). Dem Clusterkern, der eigentlichen Obstproduktion (dunkelorange), sind direkt, indirekt und „im weiteren Sinn verwobene“ vor- und nachgelagerte Wirtschaftszweige des sogenannten Clusterumfeldes zugeordnet („Zwiebelschalenprinzip“). Auch stufenübergreifende Wirtschaftszweige (grauer „Zwiebelboden“) wie z. B. Versicherungen, Steuerberatung und wissenschaftliche Institutionen finden hierbei Berücksichtigung.



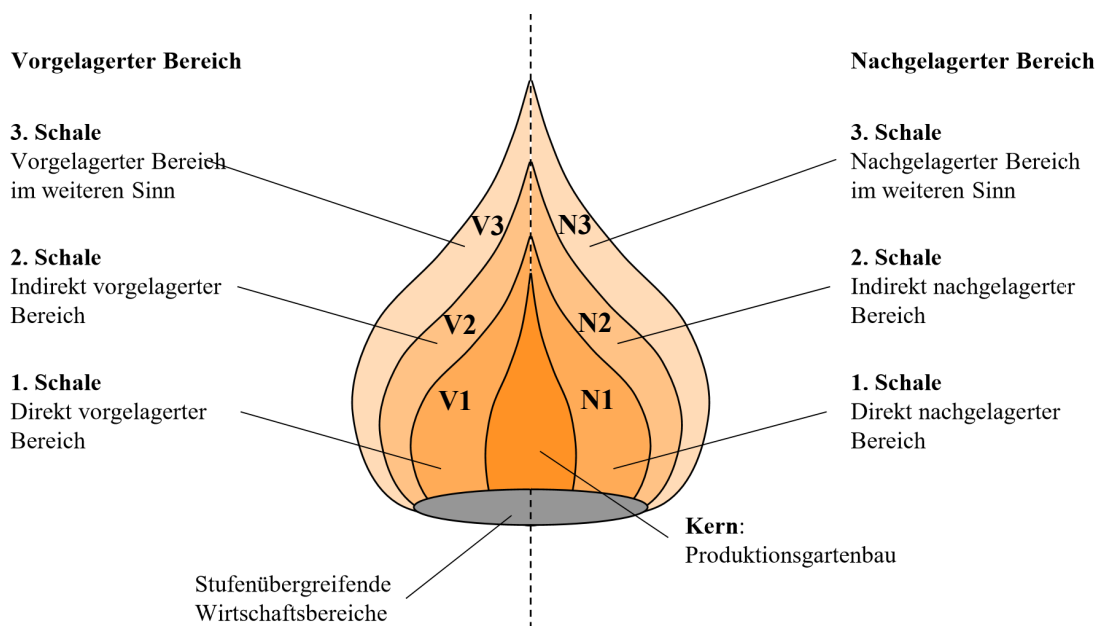


Abbildung 1. Schematische Darstellung des Clusteransatzes im „Zwiebelschalenprinzip“  
 Quelle: Dirksmeyer und Fluck (2013, Seite 10)

In den einzelnen Schalen und Komponenten der Zwiebel befinden sich Akteure aus verschiedenen Wirtschaftszweigen, die mit dem Obstbau direkt oder indirekt in Verbindung stehen. Die Auswahl relevanter Wirtschaftszweige in der vorliegenden Studie orientiert sich ebenfalls eng an den Vorarbeiten von Dirksmeyer und Fluck (2013).<sup>2</sup> Dabei werden dem Produktionscluster diejenigen Wirtschaftszweige zugeordnet, denen eine besondere Rolle in der Wertschöpfungskette zukommt (Krätke und Scheuplein, 2001). Die relevanten Wirtschaftszweige sind anhand der Systematik der Wirtschaftszweige 2008 (WZ 2008)<sup>3</sup> eingeteilt, die auch in den amtlichen Statistiken durch das Statistische Bundesamt berücksichtigt wird. Die WZ 2008 dient dazu, die wirtschaftlichen Tätigkeiten von Unternehmen, Betrieben und anderen statistischen Einheiten in allen amtlichen Statistiken einheitlich zu erfassen. Die Systematik kategorisiert sämtliche Wirtschaftszweige in drei Sektoren (primär: Urproduktion; sekundär: Industrie; tertiär: Dienstleistung), in Wirtschaftsabschnitte (Buchstabe A-S) und gliedert diese dann in verschiedenen Zahlenebenen weiter auf (Unterabschnitte, Abteilung, Gruppe, Klasse und Unterklasse). Durch diese eindeutige Festlegung in definierte Einheiten ist es möglich, offizielle Statistiken und Sekundärquellen zu verknüpfen. Dirksmeyer und Fluck (2013) bedienen sich beispielsweise jährlicher bundesweiter Input-Output-Rechnungen des Statistischen Bundesamtes bei der Zuordnung von Vorleistungen der vor-

<sup>2</sup> Die Autoren selbst beziehen sich auf den methodischen Ansatz von Rehfeld (1999).

<sup>3</sup> Hierbei handelt es sich um die aktuelle, vom deutschen Statistischen Bundesamt verwendete gebräuchliche Klassifikation der Wirtschaftszweige. Die systematische Untergliederung basiert auf der statistischen Einteilung auf europäischer Ebene (NACE).

gelagerten Wirtschaftszweige zur Erzeugung gartenbaulicher Produkte. Als notwendige Einschränkung für die Berechnungen der stufenübergreifenden Wirtschaftszweige (z. B. Rechts- und Steuerberatung, Werbung und Marktforschung) wurden diese ausschließlich auf den Clusterkern bezogen, da für eine Zuordnung zu allen Bereichen des Produktionsclusters eine valide Datengrundlage nicht gewährleistet werden kann.



**INFOBOX 1:** Ähnlich wie in den vorgelagerten Wirtschaftsbereichen liefern auch die stufenübergreifenden Wirtschaftszweige Produktionsfaktoren und Dienstleistungen an den Clusterkern. Sinngemäß sind zusätzlich zum Clusterkern auch alle vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereiche zu berücksichtigen (z. B. Steuerberatung bei zuliefernden Wirtschaftszweigen, Marketing im Handel). Um allerdings die Anteile an allen Schalen abschätzen zu können, wären derart viele, mehrstufige Annahmen nötig, dass die Validität der Ergebnisse nicht gewährleistet werden könnte. Selbst der Bezug der stufenübergreifenden Wirtschaftszweige zum Clusterkern kann nur sehr grob geschätzt werden. Deswegen werden die Berechnung der Indikatoren der stufenübergreifenden Wirtschaftszweige auf die Stufe der Obstproduktion begrenzt.

### ***Messindikatoren der wirtschaftlichen Bedeutung des Obstbaclusters***

Zur Messung der wirtschaftlichen Bedeutung des Produktionsclusters „Bayersicher Obstbau“ werden die Indikatoren Bruttowertschöpfung, Produktionswert, Umsatz und Beschäftigtenzahlen herangezogen. Im Folgenden werden die gewählten Leistungsindikatoren beschrieben und Einschränkungen erläutert.

- Der **Umsatz** aller Unternehmen in einem Wirtschaftszweig bezeichnet die Menge der abgesetzten Güter und Dienstleistungen zu Erzeuger- bzw. Verkaufspreisen. Er wird deswegen häufig auch mit den Begriffen „Umsatzerlöse“ bzw. „Verkaufserlöse“ gleichgesetzt. Der Umsatz kann aus dem Erlös für selbst hergestellte Güter und Dienstleistungen bestehen, oder aus dem direkten Weiterverkauf von erworbenen Produkten und Dienstleistungen (= Handelsumsatz). Die Umsätze eines Wirtschaftszweiges werden in der Umsatzsteuerstatistik der Finanzämter ausgewiesen und für die einzelnen Fachstatistiken des Statistischen Bundesamtes angepasst. Der Gesamtumsatz einer Branche ist nur eingeschränkt als Indikator für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit geeignet. Insbesondere auf der Ebene einzelner Wirtschaftssektoren kann die Angabe des Umsatzes irreführend sein, da dort ein hohes Maß an innersektoralem Handel vorliegt und somit erzeugte Werte nicht eindeutig einer Produktionsstufe zugeordnet werden können. So ist es z. B. möglich, dass Umsätze der Wirtschaftszweige aus offiziellen Statistiken entnommen werden können, die Zwischenprodukte zwischen den Produktionsstufen aber nicht genau erfasst werden können. Da jedoch Umsatzzahlen in der Sekundärliteratur relativ leicht als Näherungsgröße zugänglich sind, werden die Anteile des bayerischen

Obstbaus an der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung über Umsatzzahlen angenähert

- Der **Produktionswert (PW)** eines Wirtschaftszweiges beinhaltet den Wert aller Güter und Dienstleistungen, die in einem Zeitraum von einer Produktionseinheit oder einer anderen inhaltlich oder regional definierten Einheit erzeugt werden ([Brümmerhoff und Grömling, 2015](#)). Bei einer Produktion für den Markt wird der PW über den Wert der Verkäufe bzw. Dienstleistungen zu Marktpreisen berechnet. Der Unterschied zum Umsatz ist, dass hierbei auch selbst erstellte Anlagen erfasst, und produzierte, aber noch nicht auf dem Markt abgesetzte Güter bewertet werden. Somit berücksichtigt der Produktionswert auch Bestandsveränderungen auf dem Wertniveau aktueller Marktpreise, innerbetrieblich erzeugte Produktionsmittel, nichttrennbare Nebentätigkeiten und Gütersubventionen. Auf sektoraler und regional eingegrenzter Ebene ist die Datenlage zu Bestandsveränderungen und zusätzlicher Wertschöpfung nicht vorhanden, so dass eine Annäherung über bekannte Umsatzzahlen erfolgt (siehe INFOBOX 2).
- Die wirtschaftliche Leistung eines Produktionsclusters wird am besten über die aggregierte **Bruttowertschöpfung (BWS)** abgebildet ([Brümmerhoff und Grömling, 2015](#)). Im Rahmen einer volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung ergibt sich dieser Indikator aus dem um den Wert der von Dritten bezogenen Vorleistungen<sup>4</sup> bereinigten Produktionswert. Die BWS zeigt entsprechend das Nettoergebnis der Produktionstätigkeit z. B. auf Stufe der Obsterzeugung und quantifiziert die Höhe des Mehrwerts, der durch die Kombination der Produktionsfaktoren erzielt wird.<sup>5</sup> Im Gegensatz zum Produktionswert kann die BWS der verschiedenen Wirtschaftsbereiche ohne Doppelzählungen aufsummiert werden. Dieser Indikator ist somit insbesondere bei der Analyse eines Produktionsclusters geeignet, da damit der geschaffene ökonomische Wertezuwachs aller Stufen separat wiedergegeben werden kann.

Zusammenfassen lassen sich die drei Indikatoren der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung Umsatz, Produktionswert und Bruttowertschöpfung in einfachen Worten erklären. Der Produktionswert ist der Umsatz (Verkaufserlöse) zuzüglich dem Mehrbestand an eigenen Erzeugnissen und selbsterstellten Anlagen und deswegen stets höher bewertet. Der Produktionswert enthält auch die von anderen Wirtschaftseinheiten bezogenen Vorleistungen. Zieht man diese ab, ergibt sich die Bruttowertschöpfung.

- Die Anzahl der **Beschäftigten** in einem Produktionscluster zeigt den Umfang der eingesetzten Arbeitskräfte in der untersuchten Branche, aber auch die Bedeutung des Clusters

---

<sup>4</sup> z. B. ertragssteigernde Aufwendungen wie Dünger, Jungpflanzen; in Anspruch genommene Dienstleistung zur Ausübung der Produktion

<sup>5</sup> Nicht zu verwechseln mit der betriebswirtschaftlichen Kennzahl der Nettowertschöpfung = Bruttowertschöpfung – betriebliche Abschreibungen (Quelle: [BMEL](#))

im gesellschaftlichen Gesamtkontext in einer Region ([Dirksmeyer und Fluck, 2013](#); [Effen, 2012](#)). Die Bundesagentur für Arbeit erfasst generell sozialversicherungspflichtige Arbeitnehmer\*innen sowie geringfügig beschäftigte Personen. Tätige Inhaber\*innen von landwirtschaftlichen Unternehmen, nicht sozialversicherungspflichtige Gesellschafter\*innen, mithelfende Familienangehörige sowie kurzfristig geringfügig beschäftigte Personen fehlen in diesen Datensätzen. Da im landwirtschaftlichen Sektor diese Gruppen (z. B. Familienarbeitskräfte) einen erheblichen Beitrag leisten, ist es besonders für die Erzeugerstufe zusätzlich interessant, die Beschäftigung in sogenannten Arbeitskräfteinheiten (AKE) anzugeben. Eine Arbeitskräfteinheit setzt sich aus den nicht entlohnten Arbeitskräften und den Lohnarbeitskräften zusammen und entspricht einer vollbeschäftigten Person, deren Erwerbsfähigkeit nicht gemindert ist und die zwischen 18 und 67 Jahre alt ist (siehe auch [BMEL, 2019a](#)). Die Einschätzungen zur tatsächlichen Beschäftigtenzahl im bayerischen Obstbausektor ist aufgrund der Besonderheiten (Familienarbeitskräfte, Saisonarbeit, Nebenerwerbsbetriebe, landwirtschaftliche Mischbetriebe) sehr ungenau. Bezogen auf das gesamte Produktionscluster (mit vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen) werden, ausgehend von den Umsatzanteilen, Hochrechnungen auf die Beschäftigtenzahlen vorgenommen, die deshalb nur als grobe Schätzungen zu bewerten sind.

### 3.1.2 Datenquellen zur Ermittlung der Leistungsindikatoren des Obstbaus

Zur Messung der wirtschaftlichen Bedeutung und Leistungsfähigkeit des bayerischen Obstbausektors werden, analog zu dem verwendeten Forschungsansatz, die Indikatoren Bruttowertschöpfung, Produktionswert, Umsatz und Beschäftigtenzahlen herangezogen. Die Übertragung und Anwendung dieses methodischen Ansatzes auf den bayerischen Obstbau ermöglicht eine direkte Vergleichbarkeit der für Bayern ermittelten Ergebnisse mit anderen Untersuchungen in vergleichbaren Agrarsektoren in Bayern und Deutschland (z. B. Agrarsektor, biobasierte Produktionssektoren, Produktionsgartenbau). Die Datenbasis zur Analyse des Obstbaus in Bayern wird teilweise aus weiteren Primär- und Sekundärquellen (z. B.



**INFOBOX 2:** Bezogen auf den Obstbau in Bayern sind Gesamtstatistiken zu den Indikatoren nur eingeschränkt vorhanden. Um sich der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des bayerischen Obstbaus anzunähern, werden Umsatzzahlen aus der Umsatzsteuerstatistik mit weiteren betriebswirtschaftlichen Kennzahlen und verfügbaren Statistiken verrechnet, um die zurechenbaren Umsatzanteile aller direkt und indirekt verwobenen Wirtschaftszweige zu bestimmen. Analog zur Vorgehensweise bei [Dirksmeyer und Fluck \(2013\)](#) werden diese Anteile auf die weiteren Indikatoren (Produktionswert, Bruttowertschöpfung, Beschäftigte) extrapoliert. Auf diese pauschale Annahme wird an den entsprechenden Stellen in dieser Studie hingewiesen.

Experteneinschätzungen, statistische Datensammlungen der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI), KTBL-Datenblätter und Marktberichte der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft) ergänzt. Nach Abschluss der Berechnungen im AP2 zu den vor- und nachgelagerten, sowie den stufenübergreifenden Wirtschaftsbereichen werden die Ergebnisse zu den errechneten Umsatzanteilen zusammengeführt und, sofern möglich, die weiteren Indikatoren zur wirtschaftlichen Bedeutung des Sektors geschätzt (Bruttowertschöpfung, Produktionswert, Arbeitskräfte).

### **3.1.3 Qualitative Untersuchung ausgewählter Anbauregionen**

Zusätzlich zu den gesamtwirtschaftlichen Berechnungen für den gesamten Obstbau in Bayern wurden zwei bedeutende Anbauregion in Bayern qualitativ untersucht. Qualitative Erhebungsmethoden wie Experteninterviews ermöglichen es, komplexe Themenstellungen tiefergehend zu betrachten und die Perspektiven von relevanten handelnden Personen, z. B. in einer geografischen abgegrenzten Region mit Anbauschwerpunkten, zu erfassen. Als bedeutende bayerische Anbauregionen wurden das bayerische Bodenseegebiet (Landkreis Lindau und Umgebung) und die fränkische Schweiz (Landkreis Forchheim und Umgebung), in Absprache mit dem Fördergeber und den an dieser Studie beteiligten Projektpartnern, ausgewählt. Leifadengestützte Interviews wurden mit Personen durchgeführt, die über einen privilegierten Zugang zu Informationen über die Situation in den Anbauregionen verfügen, aktuelle Themenfelder kennen und zukünftige Entwicklungen im Obstbau abschätzen können (u. a. Produzent\*innen, Händler\*innen, Berater\*innen, Vertreter\*innen von Erzeugerverbänden). Die beiden Untersuchungsregionen wurden losgelöst von den Anbauschwerpunkten gesamtheitlich als Anbauregionen betrachtet, um wichtige Entwicklungsmöglichkeiten und Themenschwerpunkte herauszuarbeiten (z. B. Entwicklungen im Biobereich, Absatz und Handelsstrukturen, (neue) Herausforderungen durch den Klimawandel). Alle Interviews wurden, sofern von den Gesprächspartnern erlaubt, audiotekhnisch aufgenommen und im Anschluss verbatim transkribiert. Die Auswertung erfolgte mittels einer induktiven qualitativen Inhaltsanalyse, nach der Methode von [Mayring \(2010\)](#) (siehe Abbildung 2). Induktiv bedeutet, dass sich das Kategoriensystem zu den Themenschwerpunkten erst im Laufe der Interviews verfestigen und somit von den ursprünglich angedachten Schwerpunktthemen (Fragenkomplexe) abweichen können. Die sich dynamisch entwickelnden Kategorien beinhalten Codes und Ankerbeispiele, die auch dabei helfen, die erhobenen Themenschwerpunkte zu definieren und zu beschreiben.

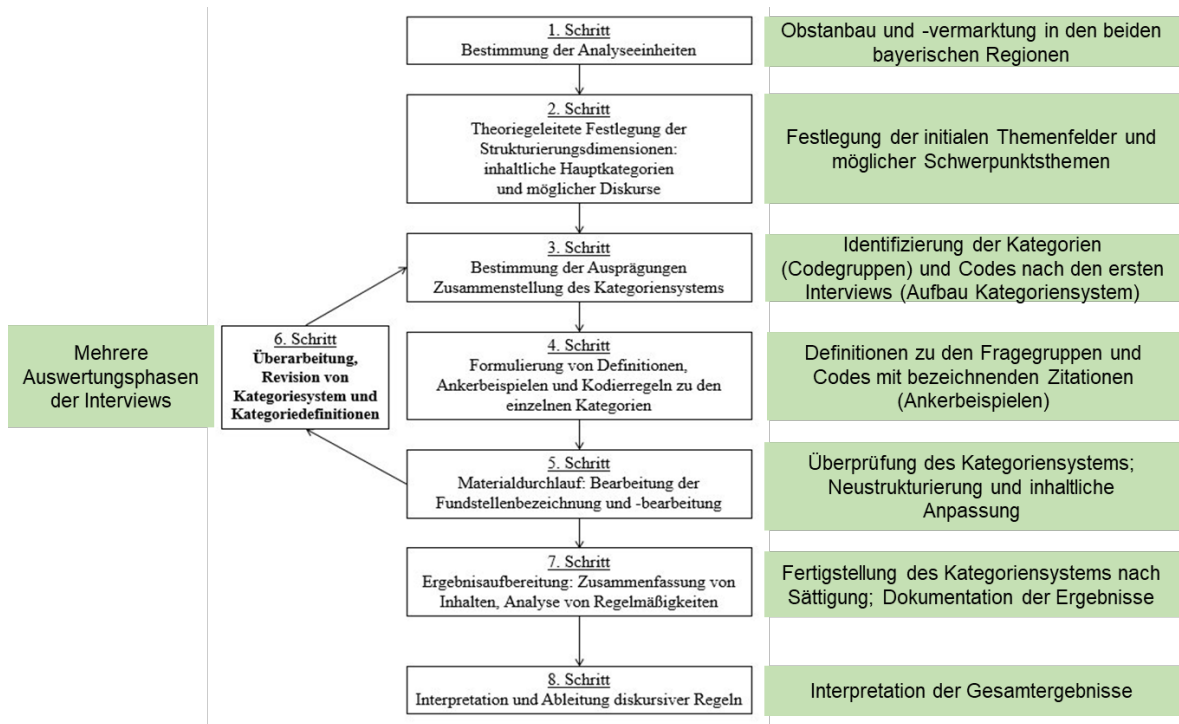


Abbildung 2. Ablaufschema der qualitativen Inhaltsanalyse (weiß) nach Mayring (2010) mit eigenen Ergänzungen zur Vorgehensweise (grün)

Obwohl bestimmte inhaltliche Themenfelder durch die fachliche Unterstützung von Herrn Klaehre (StMELF) und Herrn Zimmermann (LWG) vor Beginn der Interviews für die beiden Regionen festgelegt wurden, änderten sich die Schwerpunktsthemen im Laufe der Interviews. Die für die Datenerhebung verwendeten Interview-Gesprächsleitfäden wurden kontinuierlich den aktuell erhaltenen Informationen und Themenschwerpunkte der interviewten Personen angepasst (als Beispiel siehe Anhang 1). Für die unterschiedlichen Stakeholdergruppen (a.) Produzenten, b.) Forschung und Anbauberatung, c.) Vermarktung und Verbände) wurden zudem verschiedene Leitfadenstrukturen entwickelt und angepasst. Wenn nach einer bestimmten Anzahl an Interviews festgestellt wird, dass keine deutlichen Veränderungen der Leitfadenstruktur und den in den Interviews wiedergegebenen Inhalten ergeben, wird von einer ausreichenden Datenquantität und -qualität („Sättigung“) ausgegangen. Dies bedeutet, dass weitere Interviews keine neuen Erkenntnisse erbringen und lediglich das bisher genannte wiederholen und bestätigen. Damit lässt sich die regionale Analyse abschließen und die inhaltlichen Ergebnisse aufbereiten und interpretieren.



## 3.2 Vorgehensweise in den einzelnen Arbeitspaketen

### 3.2.1 Aktualisierung der 2010 publizierten Statistik Gartenbau Bayern für den Bereich Obst in Bayern (AP1)

Die Analyse der Daten zum Obstbau in der Studie von [Beiersdorf et al. \(2010\)](#) zum bayerischen Gartenbau mit Bezugsjahr 2008 diente eingangs dazu, den Untersuchungsrahmen festzulegen und potentielle Datenquellen zu identifizieren. Dabei wurden Informationen und Daten zu den einzelnen Stufen der Wertschöpfungsketten im bayerischen Obstsektor extrahiert und anhand ihrer Datenqualität bewertet. Die in der Studie von [Beiersdorf et al. \(2010\)](#) verwendeten Datenquellen wurden strukturiert auf eine Eignung zur Datenaktualisierung geprüft. Der Untersuchungsrahmen für den bayerischen Obstbau in der vorliegenden Studie umschließt die Bereiche: 1) Produktionsumfang und Verwendung; 2) Betriebsstrukturen im Erwerbsanbau; 3) Verkaufserlöse und Wert der bayerischen Obstproduktion; 4) Ausbildung und Beschäftigte im Obstbau; 5) Obstverarbeitung; 6) Ökologischer Anbau; 7) Mengen und Warenströme und 8) Streuobst- und Freizeitanbau.



**INFOBOX 3:** Da der Selbstversorgungsgrad, also der Anteil des in Bayern produziertem Obst am gesamten verzehrten Obst in Bayern (inkl. Südfrüchte, Zitrusfrüchte, Bananen) sehr niedrig ist, wird bei der Ergebnisdarstellung der gesamten Leistungsfähigkeit des Obstbaus zwischen der bayerischen Obstproduktion und dem bayerischen Obstsektor (inkl. Importware) unterschieden.

### 3.2.2 Berechnung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des bayerischen Obstbausektors (AP2)

Die Datenermittlung für die Leistungsindikatoren des bayerischen Obstbaus orientiert sich an der Vorgehensweise bei [Dirksmeyer und Fluck \(2013\)](#), wobei sich die Grundlage verfügbarer Daten auf nationaler Ebene für die bundesweite Studie deutlich besser darstellt, als auf Ebene einzelner Bundesländer. Ebenso sind statistische Daten über den gesamten Produktionsgartenbau besser erfasst als für einzelne landwirtschaftliche Produktionsparten wie den Obstbau. Insbesondere die jährlichen Input-Output-Rechnung zur volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes liefern auf Bundesebene belastbare Zahlen zu den Anteilen am Gartenbau, die den vorgelagerten Wirtschaftsbereichen zugerechnet werden können. Auf Landesebene sind solche Input-Output-Rechnungen nicht vorhanden. Die Berechnungen der Anteile vor- und nachgelagerter Wirtschaftszweige erfolgten zum einen anhand mehrerer Datenquellen, die sich auf den landwirtschaftlichen Sektor in Bayern beziehen. Sehr hilfreich ist die jährliche Statistik zur Umsatzsteuer-Voranmeldung in Bayern, die die verschiedenen Wirtschaftszweige, klassifiziert nach den Gliederungsklassen der WZ

2008, berücksichtigt (BayLS 2020a). Informationen über die Anzahl bayerischer Unternehmen je Wirtschaftszweig sowie über deren zu versteuernden Umsätze aus Lieferungen und Leistungen (L&L) wurden verwendet, um die Gesamtleistung zu erfassen und die jeweiligen Umsatzanteile an der bayerischen Obstproduktion festzustellen. Die Schätzungen der Anteile der vorgelagerten und stufenübergreifenden Wirtschaftszweige am bayerischen Obstbau wurden dann, anhand der Ergebnisse von Dirksmeyer und Fluck (2013), sowie von verfügbaren Kennzahlen aus dem bundesweiten Betriebsvergleich im Gartenbau (z. B. Aufwandspositionen für Betriebsmittel), vorgenommen. Zusätzlich verwendete Datenquellen und Einzelberichte für bestimmte Wirtschaftszweige im nachgelagerten Bereich werden in den Tabellen im Ergebnisteil an entsprechender Stelle angegeben.

Die Übertragung der berechneten Umsatzanteile auf die weiteren ausgewählten Messindikatoren wurde, analog zur Vorgehensweise bei Dirksmeyer und Fluck (2013), durchgeführt. Die Gesamtberechnung der wirtschaftlichen Leistungsindikatoren des Obstbausektors in Bayern wurden durch zusätzliche Informationen und Datenquellen unterstützt.

### 3.2.3 Untersuchung von zwei bedeutenden Anbauregionen in Bayern (AP3)

Für die Untersuchung der beiden ausgewählten Obstanbauregionen, Fränkische Schweiz (traditioneller Steinobstanbau) und Bodenseeregion (überwiegend Kernobstanbau), wurden in einem ersten Arbeitsschritt Hintergrundinformationen aus vorhandener Literatur und verfügbaren Informationsquellen zusammengestellt (z. B. Feulner und Popp, 2019; Hartmann, 2012; Schulze et al., 2007).

Der initiale Arbeitsschritt ermöglichte es, einen allgemeinen Überblick über die beiden Anbauregionen zu erhalten und um relevante Themenfelder zur aktuellen Situation zu identifizieren. In dem Kick-Off-Meeting zum Projektstart mit den Projektbetreuern wurden die Themenliste noch ergänzt bzw. adaptiert (Tabelle 1). Diese Themenschwerpunkte wurden verwendet, um teilstrukturierte Gesprächsleitfäden für die Interviews mit den Expert\*innen in den beiden Anbauregionen vorzubereiten und inhaltlich zu strukturieren. Teilstrukturierte Gesprächsleitfäden sind auf vorgegebene offenen Fragen aufgebaut, wobei sich tiefgehende Fragen individuell aus dem Dialog mit den interviewten Personen ergeben.



Tabelle 1. Übersicht über die initialen Themenschwerpunkte der Interviews in den Anbauregionen

Initiale Themenschwerpunkte (Beispiel Gesprächsleitfaden Produzenten)
<p><b>Organisation und Betrieb<sup>1)</sup></b>                      Fragen zu: Betriebs- und Mitarbeiterstruktur, Nachfolge, Bedeutung des Obstanbaus für den eigenen Betrieb, Stärken und Schwächen, Herausforderungen am Markt</p>
<p><b>Produktionsmanagement<sup>1)</sup></b>                      Fragen zu: Anbausortiment, Automatisierung von Arbeitsvorgängen, Technik- und Maschineneinsatz, Innovationen, Arbeitskräfteeinsatz und Saisonarbeit</p>
<p><b>Vermarktung, Kunden, Preise, Konkurrenz</b>                      Fragen zu: Vermarktungswege, Kunden und Verbraucher, Absatzkanäle, Schwierigkeiten im Verkauf, Regionalität/regionale Vermarktung, Auswirkungen des Volksbegehrens, Bioanbau, Konkurrenz und Wettbewerbssituation, Preisdruck, Qualitätsmanagement und Zertifizierung</p>
<p><b>Klima und Nachhaltigkeit</b>                      Fragen zu: Auswirkungen des Klimawandels, Krankheiten und Schädlinge, Strategien und Maßnahmen</p>
<p><b>Möglichkeiten, Risiken, zukünftige Entwicklungen für den eigenen Betrieb/Organisation<sup>1)</sup></b>                      Fragen zu: Entwicklung des eigenen Betriebes (Produktion, Absatz etc.); zukünftige Chancen und Risiken</p>
<p><b>Möglichkeiten, Risiken, zukünftige Entwicklungen für die Region</b>                      Fragen zu: Entwicklung der Anbauregion, Stärken der Region, Risiken und Schwierigkeiten (z. B. Beratung, Förderung, Nachfolge, etc.)</p>

<sup>1)</sup> z.T. abweichende Fragen in den Gesprächsleitfäden für die weiteren Stakeholdergruppen

Die Auswahl der Interviewten erfolgte teilweise nach Rücksprache mit den Projektpartnern und Projektbetreuern (LWG, StMELF). Aus den Vorschlägen wurden für beide Regionen Prioritätslisten erstellt und die geeigneten Personen telefonisch oder per E-Mail kontaktiert. Die Gesprächspartner\*innen wurden über den Zweck der Studie und die Modalitäten der Interviews im Vorfeld informiert. Zusätzlich wurde die Gliederung des jeweiligen Gesprächsleitfadens auf Wunsch den Teilnehmer\*innen vorab zugesandt. Nach einem Einverständnis zur Teilnahme an einem Interview wurden Termine für persönliche Treffen, bzw. als Videokonferenz, angelegt. Die ursprünglichen als Vor-Ort Termine angedachten Interviews mussten, aufgrund der Einschränkungen durch die Corona-Pandemie, überwiegend als virtuelle Interviewtermine mit Videoübertragung durchgeführt werden. Lediglich fünf Interviews konnten an zwei gesonderten Tagen im September 2020 vor Ort in der Fränkischen Schweiz wahrgenommen werden. In zwei Fällen wurden in einer Videokonferenz gleichzeitig zwei Expert\*innen (Bodensee) oder drei Expert\*innen (Fränkische Schweiz) eingebunden. In diesen Fällen wurden die Angaben der jeweiligen Personen in der Analyse getrennt bewertet. Es wurden in beiden Regionen in drei Stakeholdergruppen unterschieden: Produzent\*innen, Forschung und Anbauberatung sowie Vermarktung und Verbände (siehe Abbildung 3).

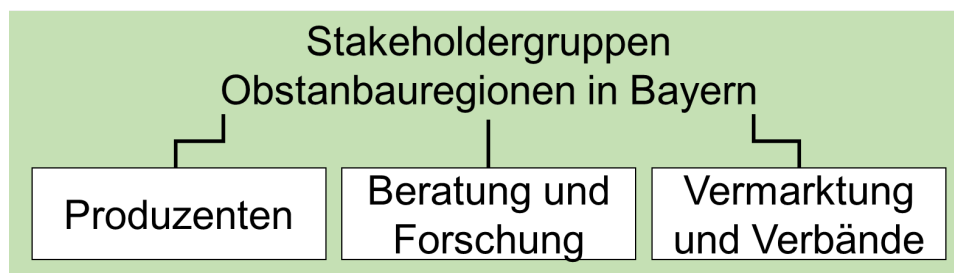


Abbildung 3. Einteilung der Stakeholdergruppen in den beiden Anbauregionen

Die Dauer der Interviews orientierte sich an den jeweiligen Inhalten der vorbereiteten Gesprächsleitfäden sowie dem Umfang der Angaben der interviewten Personen, und lag zwischen 45 und 90 Minuten. Die Struktur und Fragenkomplexe der teilstrukturierten Gesprächsleitfäden wurden für jedes Interview an den speziellen Hintergrund der befragten Personen aus dem Obstbausektor (biologischer oder konventioneller Anbau, Vermarktungseinrichtung, Verbände, Beratungswesen) angepasst. Zudem wurden die für die Interviews vorbereiteten Gesprächsleitfäden in einem iterativen Prozess immer wieder neu angepasst. Es waren sieben (Bodensee) und zwölf (Fränkische Schweiz) Interviews je Region notwendig, um eine ausreichende Datenqualität („Sättigung“) zu gewährleisten. Insgesamt wurden 19 Interviews geführt und ausgewertet, um aussagekräftige Ergebnisse über die beiden untersuchten Anbauregionen zu erhalten (Tabelle 2).

Tabelle 2. Übersicht über die Befragungsteilnehmer\*innen in den beiden untersuchten Regionen

Obstbauregion Fränkische Schweiz (Schwerpunkt Steinobstanbau)	Obstbauregion Bodensee (Bayern) (Schwerpunkt Kernobstanbau)
Teilnehmer*innen Interviews vor Ort und online via Videokonferenz (Sept.-Dez. 2020)	Teilnehmer*innen Interviews online via Videokonferenz (Jan.-März 2021))
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzenten konventionell (3)</li> <li>• Produzent Bioanbau (1)</li> <li>• Zulieferer / Obstbaumschule (1)</li> <li>• Beratung &amp; Forschung (3)</li> <li>• Verband bzw. Erzeugergenossenschaft (4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzenten konventionell (3)</li> <li>• Beratung (2)</li> <li>• Verband bzw. Erzeugergenossenschaft (2)</li> </ul>

Die Antworten der interviewten Personen, sowohl in den Gesprächen vor Ort als auch in den Videokonferenzen, wurden nach vorheriger Einwilligung Audio-aufgezeichnet und mit einer Unterstützungssoftware transkribiert. Alle Ergebnisse der Interviews wurden aggregiert ausgewertet, indem die Aussagen der interviewten Personen zu den einzelnen Themenfeldern (Kategorien, Codes, Ankerbeispiele) zusammengefasst wurden. Die finalen Themenschwerpunkte (Kategorien bzw. Codegruppen) je Region wurden anhand der zugehörigen

Codes erstellt, definiert und beschrieben. Ankerbeispiele, also Aussagen der befragten Personen, die einen Code sehr gut beschreiben, sind direkt in der Dokumentation zitiert. Für jede Region zeigt eine quantitative Übersicht (Zitationen je Code) die Bedeutung eines Themenschwerpunktes, bzw. von dazugehörigen Codes anhand der Intensität und Häufigkeit der Angaben dazu, über alle interviewten Personen hinweg.

### **3.2.4 Zusammenfassung und Diskussion (AP4)**

Im vierten Arbeitspaket (AP4) werden die Ergebnisse der Berechnungen zum bayerischen Obstbau zusammengefasst und gesamtheitlich bewertet. In allen Bereichen, in denen aufgrund der Datenlage nur grobe Umsatzschätzungen stattfinden können, werden diese begründet und auch im Hinblick auf die Übertragung auf die weiteren Indikatoren zur wirtschaftlichen Bedeutung (Bruttowertschöpfung, Produktionswert und zurechenbare Beschäftigte) kritisch hinterfragt. Dadurch lassen sich Vergleiche mit vorhandenen Studien durchführen, die die Bedeutung weiterer Produktionscluster im Landwirtschaftssektor untersucht haben (z. B. [Dirksmeyer und Fluck, 2013](#); [Efken et al., 2012](#); [Hensche et al., 2011](#)). Interessant ist auch der Ländervergleich mit den Ergebnissen einer Studie des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) aus dem Jahr 2013, in der die Produktionscluster-methode für den Obstbau in Sachsen angewandt wurde ([Fischer et al., 2013](#)). Zudem lässt sich die wirtschaftliche Leistung des bayerischen Obstbaus auch mit der Gesamtwirtschaftsleistung in Bayern sowie anderen europäischen Ländern vergleichen.

## **4 Ergebnisse zum bayerischen Obstbau**

### **4.1 Aktualisierung der 2010 publizierten Statistik Gartenbau Bayern für den bayerischen Obstbau**

Die Übersichtsstudie von [Beiersdorf et al. \(2010\)](#) zum gesamten Gartenbau in Bayern (inkl. Dienstleistungen und Freizeitgartenbau) diente als Ausgangspunkt, um die Strukturen und Akteure entlang der Wertschöpfungsketten des bayerischen Obstanbaus festzulegen. Weiterhin können auf Grundlage der untersuchten Obstbausparte in der damaligen Studie Entwicklungen im letzten Jahrzehnt aufgezeigt und bewertet werden. Informationen aus den von [Beiersdorf et al. \(2010\)](#) verwendeten Datenquellen und offiziellen Statistiken wurden geprüft und sind, wo möglich, aktualisiert dargestellt.

#### 4.1.1 Auswertung der Studie von Beiersdorf et al. zum bayerischen Obstbau

Dieses Arbeitspaket wurde mit einer Auswertung der Eckdaten aus der Vorgängerstudie von [Beiersdorf et al. \(2010\)](#) begonnen (Tabelle 3). Dies ermöglichte einen ersten Überblick über relevante Kennzahlen und beteiligte Wirtschaftszweige am Obstbau in Bayern. Die Vorgängerstudie beinhaltete meist punktuelle Angaben in den Bereichen Produktion, Verbrauch(er), Handel, Bioanbau und Freizeitanbau. Die Analyse der Studie von [Beiersdorf et al. \(2010\)](#) macht deutlich, wo die Datenlücken für eine umfangreiche Neubetrachtung des Sektors liegen und an welchen Stellen auf eine bessere Qualität der Daten und Informationen für eine gesamtheitliche Bewertung geachtet werden muss.

Die Tabelle zeigt, dass sich Daten aus den Sekundärstatistiken in der Studie von [Beiersdorf et al. \(2010\)](#) nicht einheitlich auf ein Wirtschaftsjahr zurückführen lassen. So variieren die Flächenangaben zum Obstanbau zwischen 5.100 und 7.900 ha, abhängig von den Quellen und der Flächendefinition. Andere Daten wie die geerntete Menge an Markto Obst oder die Zahlen zum Verbrauch und Handel beziehen sich auf ein bestimmtes Wirtschaftsjahr und können in anderen Jahren stark variieren. Für bestimmte Angaben sind in der damaligen Studie keine genauen Referenzen zu den Primärquellen ergänzt (z. B. Produktionswert des bayerischen Obstbaus) oder sind ungenau dargestellt (z. B. Angaben zu Beschäftigtenzahlen im Obstbau). Dennoch liefert die Studie brauchbare Eckdaten, um Entwicklungen der Branche bis zum heutigen Zeitpunkt einordnen zu können.

Tabelle 3. Auswertungen von Eckdaten zum bayerischen Obstbau in der Vorgängerstudie von [Beiersdorf et al.](#)

Statistik	Angabe Jahr	Größe/Einheit	Angegebene Quelle	Seite <sup>1)</sup>
<b>Produktion</b>				
Obstbaufläche in BY	k.A.	5.300 ha	Erhebung Bodennutzung Bayern	22
Markto bstbaufläche in BY	k.A.	6.000 ha	obstanbau.org	23
Produktionsfläche Obst in BY	k.A.	7.900 ha	Statistisches Jahrbuch Bayern 2008	22
Produktionsfläche Obst BY	k.A.	5.100 ha	BMELV 2009, Ertragslage Deutschland 2009	22
Erntemenge	2008	84.565 t	eigene Angabe	26
Menge Markto bsternte Bayern	2008	63.000 t	Statistisches Jahrbuch Bayern	22
Anteil der Obsterzeugung deutschlandweit	2008	6,0 %	LfL Agrarmärkte	22
Gartenbaubetriebe in BY	2007	10.124 Betriebe	InVeKos Bayern	35
Anteil Gartenbaubetriebe deutschlandweit	2009	16,6 %	BMELV	22
Gartenbaubetriebe mit Baumobst in BY	k.A.	1.843 Betriebe	Baumobsterhebung, Markto bstbau	22
Betriebe mit Einsatz Saisonarbeitskräfte	k.A.	55 Betriebe (Erdbeer & Spargel)	www.saisonarbeitskräfte.de	204
Anzahl Obstbäume in BY	k.A.	3.250.000 Bäume	Baumobsterhebung, Markto bstbau	22

<sup>1)</sup> Web-Version der Studie von [Beiersdorf et al., 2010](#) (1024 Seiten)

Tabelle 3. folgend

Statistik	Angabe Jahr	Größe/Einheit	Angegebene Quelle	Seite <sup>1)</sup>
<b>Verbrauch</b>				
Obst in BY gesamt	2006-07	967.821 t	Statistisches Jahrbuch ELF 2008	168
Davon Verbrauch Obstkonser- ven in BY	k.A.	78.878 t	Statistisches Jahrbuch ELF 2008	169
Davon Verbrauch Frischobst in BY	2008	1.124.325 t	LfL Agrarmärkte 2008	169
Davon Verbrauch Obstsaft in BY	k.A.	470.529 Liter	Statistisches Jahrbuch ELF 2008	169
Selbstversorgungsgrad Obst in BY	2005-06	6,0%	Bayerischer Agrarbericht 2008	176
<b>Handel</b>				
Umsatz Bayer. Erzeuger- märkte - Erlöse Obst	2008	6.130.601 €	Mündliche Auskunft Behr, AMI 2009	116, 989
Umsatz Bayer. Erzeuger- märkte - Menge Obst	2008	3.187 t	AMI 2009	116
Anzahl Wochen- und Bauern- märkte in BY	2005	551 Märkte	LfL Bayern, DLZ 08/2005	120
Verkaufsfahrzeuge Obst in BY	2005	187 Fahrzeuge	www.marktgilde.eckpunkt.de	120
<b>Biologischer Anbau</b>				
Betriebe Bioanbau Obst in BY	2007-08	244 Betriebe	LfL-Agrarmärkte 2008	199
Fläche Bioanbau Obst in BY	2007-08	446 ha	LfL-Agrarmärkte 2008	199
<b>Freizeitgartenbau</b>				
Mitglieder in Gartenbauverei- nen in BY	k.A.	770.000 Mitglieder	k.A.	1000
Flächen im Freizeitgartenbau in BY	k.A.	135.000 ha	k.A.	997
<b>Gesamtrechnungen</b>				
Beschäftigte im Obstbau	-	3.500 AK	k.A.	1000
Produktionswert/Umsatz Obs- tanbau in Bayern	k.A.	50.000.000 €	Ernährungscluster Bayern	34
Einfuhr Frischobst BY – Menge	2008	560.933 t	BayLA Stat: "Ausfuhr und Einfuhr in Bayerns 2008"	989
Einfuhr Frischobst BY – Wert	2008	594.428.000 €	BayLA Stat: "Ausfuhr und Einfuhr in Bayerns 2008"	989
Ausfuhr Frischobst BY – Menge	2008	11.470 t	BayLA Stat: "Ausfuhr und Einfuhr in Bayerns 2008"	989
Ausfuhr Frischobst BY – Wert	2008	17.379.000 €	BayLA Stat: "Ausfuhr und Einfuhr in Bayerns 2008"	989

<sup>1)</sup> Web-Version der Studie von [Beiersdorf et al., 2010](#) (1024 Seiten)

## 4.1.2 Aktualisierung der Daten und Darstellung von Entwicklungen

### 4.1.2.1 Produktionszahlen im Erwerbsanbau

Bei der Aktualisierung von Zahlen zum Obstanbau in Bayern ist zu beachten, dass Erträge, Erntemengen und Preise einzelner Obstkulturen von Jahr zu Jahr stark schwanken.

Da die Datenerfassung in den offiziellen Statistiken meist ein bis zwei Jahre zurückgreift, wird für die aktuellen Darstellungen des bayerischen Obstbaus das Jahr 2018 als Basisreferenzjahr herangezogen. Nicht alle Daten für die Darstellung der Entwicklungen und die

anschließenden gesamtwirtschaftlichen Berechnungen lässt sich auf dieses Jahr zurückführen. Bezüge von Informationen auf andere Jahre sind entsprechend dokumentiert. Als Beispiel ist zu nennen, dass aufgrund der Frostereignisse im Jahr 2017 die Erzeugung in diesem Jahr stark zurückging und daher wurden die Datenbezüge zu diesem Jahr entsprechend dokumentiert oder das langjährige Mittel verwendet.

In den Jahresberichten zum Obstmarkt der bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft sind die wechselnden Entwicklungen der Erntemengen der letzten Jahre abgebildet (LfL, 2021). Die Erntemengen im Kernobstanbau (Apfel, Birne) in den letzten 15 Jahren in Bayern lagen zwischen knapp über 20.000 t und fast 55.000 t (siehe Abbildung 4).

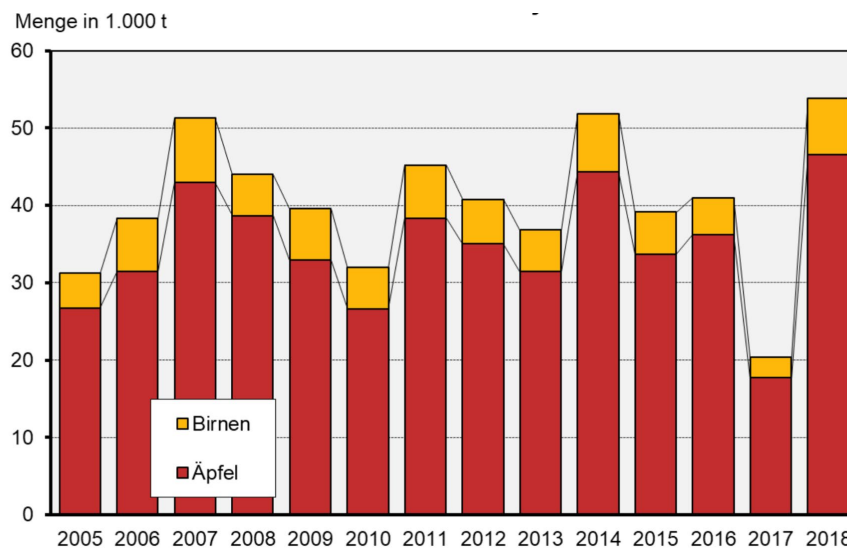


Abbildung 4. Entwicklung der Erntemengen von Kernobst von 2005 bis 2018 (Bildquelle: LfL, 2021)

Da der Ernteerfolg durch verschiedenste lokale, regionale oder überregionale Einflüsse jedes Jahr bedingt wird, lassen sich auch keine linearen Entwicklungen feststellen. Jahre mit extremen Ernteaussfällen (2010, 2017) können von ertragsreichen Jahren abgelöst werden. Das gleiche Bild zeichnet sich auch für den Steinobstanbau (u. a. Pflaumen, Mirabellen, Sauer-, Süßkirschen) oder den Erntemengen bei Erdbeeren ab. Im Steinobstanbau variierten die jährlichen Erntemengen zwischen 4.500 t und annähernd 16.000 t, bei Erdbeeren lagen sie zwischen 10.000 t und über 20.000 t.

Bezogen auf die gesamte Anbaufläche von Obst in Bayern nimmt der Erdbeeranbau den größten Anteil ein. Erdbeeren werden im Freiland und unter Schutzabdeckungen auf rund 2.000 ha angebaut, allerdings sind davon etwa nur drei Viertel im Ertrag. Der Anteil des Anbaus in Gewächshäusern und begehbaren Schutzabdeckungen ist mit 75 ha im Jahr 2018 gering, nimmt aber jährlich zu. Obwohl es sich um zwei völlig verschiedene Pflanzenarten handelt, haben Spargel und Erdbeeren beim Anbau Gemeinsamkeiten. Sowohl Bleichspargel als auch einige Erdbeer-Sorten werden in Dämmen kultiviert. Beide Kulturen

bevorzugen einen lockeren, humosen und wasserdurchlässigen Boden. Die Anforderungen an die Lagerung sowie die Vertriebswege der beiden Produkte sind oftmals ähnlich. Deswegen ist der Erdbeeranbau nach der Spargelzeit eine häufige Kombination bei den Erzeugern. Die jährlichen Erntemengen von Erdbeeren in Bayern sind seit 2013 konstant und variieren nur moderat zwischen 11.000 und 13.000 t (Lfl, 2021). Der Flächenertrag lag 2018 bei 78 dt pro ha und 2020 bei 85 dt pro ha (Lfl, 2021). Nicht nur aufgrund der großen Anbaufläche sind Erdbeeren eine der bedeutendsten Obstarten im Freistaat. Rund 10 % der Anbauflächen in Bayern werden als Selbstpflückanlagen betrieben, die teilweise zusätzlich mit dem Direktabsatz von gepflückter und sortierter Ware an Verkaufsständen kombiniert werden. Somit werden bayerische Erdbeeren den Verbraucher\*innen sowohl als saisonales und regionales Produkt vor Ort angeboten, als auch im überregionalen Absatz über größere Betriebseinheiten. Der regionale Absatz profitiert von den oftmals stadtnahen Anbauflächen. Obwohl in allen bayerischen Regierungsbezirken Erdbeeren produziert werden, haben sich auch aufgrund der guten Produktionsvoraussetzungen Nieder- und Oberbayern als Schwerpunktsregionen herauskristallisiert (Garming et al., 2018). Die Anteile des Erdbeeranbaus (im Ertrag) an den gesamten Obstflächen liegt dort bei 64 % bzw. 48 % (Abbildung 5).

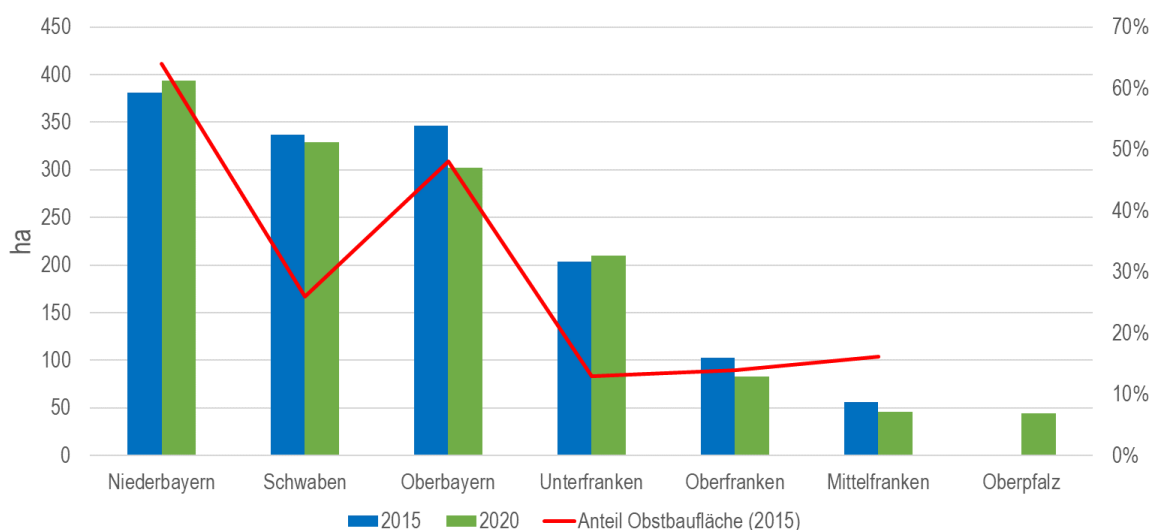


Abbildung 5. Anbauflächen von Erdbeeren in den Regierungsbezirken 2015 und 2020  
 Quellen: eigene Darstellung nach BayLS 2020b, BayLS 2016, Garming et al., 2018

Eine genaue Festlegung, wie viele Betriebe in Bayern insgesamt Obstprodukte erzeugen ist nicht einfach. In Tabelle 4 variiert die Anzahl der erfassten Produktionsbetriebe je nach Obstarten. Da viele Betriebe auch mehrere Kulturen anbauen, bzw. landwirtschaftliche Betriebe, die Obstbau nur als zusätzlichen Betriebszweig betreiben, nicht statistisch erfasst sind, ist die Gesamtzahl nur zu schätzen.



Tabelle 4. Betriebe, Flächen, Erträge und Erntemengen bayerischer Obstarten 2018

Obstart	Betriebe (Anzahl)	Fläche (ha)	Erträge (dt/ha) <sup>1)</sup>	Erzeugung gesamt (t)	Tafelobst markt- fähig <sup>2)</sup> (t)	Industrie- obst verarbeit- bar <sup>3)</sup> (t)	Vergleich mit Beiersdorf et al. (2010:26ff) Erntemenge gesamt – Bezugsjahr 2008
Tafeläpfel	567	859	288,8	33.106	31.451	---	Fläche: 989 ha (Jahr 2007) Erntemenge: 23.196 t
Mostäpfel	---	261	317,7	8.291	---	7.876	Fläche: 932 ha (insgesamt mit Freizeitbau) Erntemenge: 40.000 t
Tafelbirnen	472	152	231,6	3.520	1.922	---	Fläche: 278 ha Erntemenge: 2.797 t
Mostbirnen	---	117	231,5	2.708	---	2.708	Fläche: 46 ha (Wirtschaftsbirnen) Erntemenge: 2297 t
Schwarzer Holunder (Beeren)	25	177	147,2	2.605	---	2475	Fläche: 21 ha Erntemenge: ---
Sauerkirschen	164	62	68,7	426	114	261	Fläche: 111 ha Erntemenge: 540 t
Süßkirschen	579	564	60,0	3.386	1.735	1.380	Fläche: 600 ha Erntemenge: 2.940 t
Mirabellen/ Renekloden	194	54	77,4	418	146	260	Fläche 50 ha Erntemenge: 193 t
Pflaumen/ Zwetschgen	558	369	106,2	3.918	1.595	2.166	Fläche 571 ha Erntemenge: 2.194 t
Brombeeren	21	14	40,3	55	47	5	Fläche: 2 ha Erntemenge: ---
Erdbeeren <sup>4)</sup>	268	1.979	78,0	11.751	11.052	112	Fläche 1.990 ha Erntemenge: 19.378 t
Kulturheidelbeeren	56	177	29,5	522	456	51	Fläche 77 ha Erntemenge: 306 t
Himbeeren <sup>5)</sup>	57	112	36,7	413	393	8	Fläche 152 ha Erntemenge: 633 t
Johannisbeeren (rot und weiß)	33	148	114,0	1.688	1.621	16	Zusammen: Fläche: 163 ha Erntemenge: 1.096 t
Johannisbeeren (schwarz)	30	336	44,0	1.479	316	1.119	
Stachelbeeren	11	5	52,8	29	25	3	Fläche: 2 ha Erntemenge: ---
Aronia	30	164	175,1	287	---	278	Fläche: --- Erntemenge: ---
Haselnüsse	90	265	30,2	80	48	32	Fläche: 30 ha, 230 ha, 285 ha Erntemenge: ---
<b>GESAMT</b>	<b>1.674 (600)<sup>6)</sup></b>	<b>5.815</b>	<b>---</b>	<b>74.682</b>	<b>50.921</b>	<b>18.750</b>	<b>Fläche gesamt 5.100 ha Erntemenge: 84.565 t</b>

<sup>1)</sup> Referenz: konventioneller Anbau, teilweise gemittelt und für 2018 geschätzt; <sup>2)</sup> eigene Berechnung; <sup>3)</sup> Gesamtmenge an 50.000 t Streuobst (inkl. Freizeitbau), Verarbeitung in über 400 Keltereien und rund 2.500 aktiven Brennern vor allem zu Säften, Schorlen und Bränden, Obstweinen und -essig (Broschüre „Der Gartenbau in Bayern 2020, StMELF) <sup>4)</sup> Freiland und geschützt, auch Flächen nicht im Ertrag stehend <sup>5)</sup> Erhebung 2017; inkl. Bio-Anbau; <sup>6)</sup> Landwirtschaftliche Betriebe mit Obstbau (Obstspezialbetriebe)

Eigene Darstellung mit verwendeten Quellen: BayLS (2020b); Destatis (2020a, b, c); Doppelbauer (2017); Garming et al. (2018); KTBL (2010), LfL (2020, 2018); Weitere Quellen: BayLS (2017); Destatis (2017a); Destatis (2017b); Beiersdorf et al. (2010)



Greift man auf die Zahlen der Agrarstrukturerhebung 2016 zurück ([BMEL, 2020](#)), die die spezialisierten Obstbaubetriebe in Bayern erfasste, so ist von rund 600 Obstbaubetrieben auszugehen (Erhebung 2010: 890 Betriebe). Dies entspricht 6,8 % der spezialisierten Obstbaubetriebe auf dem gesamten Bundesgebiet. Die Tabelle zeigt weiterhin Anbauflächen, Erträge sowie verarbeitungs- und marktfähige Produktionsmengen der bedeutendsten Obstarten in Bayern. Die Zahlen dazu beziehen sich, sofern nicht anders angemerkt, auf das Referenzjahr 2018. Die wichtigsten Kulturen sind mit einer Anbaufläche über 1.000 ha der Apfel (Tafel- und Mostobst) und Erdbeeren, mit einer Anbaufläche von knapp 2.000 ha.

Auch der Steinobstbereich (Süß- und Sauerkirschen, Pflaumen, Zwetschgen) verfügt über Anbauflächen von insgesamt über 1.000 ha. In der Summe lässt sich der bayerische Obstbau auf einer Fläche von 5.815 ha verorten. Bei der erzeugten marktfähigen Menge zeigen sich ebenfalls die Anbauschwerpunkte Apfel und Erdbeere in Bayern. Von der aufsummierten Gesamtmenge von annähernd 75.000 t in Bayern produziertem Obst, entfallen 55 % auf den Apfelanbau (Tafel- und Mostäpfel) und 16 % auf den Erdbeeranbau. Auch die Verteilung Frischobst und Verarbeitungsware ist bei den Obstarten sehr unterschiedlich. Während bei Erdbeeren und den meisten Beerenobstarten die Verarbeitung nur eine untergeordnete Rolle spielt, steht z. B. bei Sauerkirschen, Pflaumen, Holunder oder Aronia die Weiterverarbeitung im Vordergrund. Im Gegensatz zum Gemüsebau und Zierpflanzenbau findet die Produktion von Obst nahezu ausschließlich im Freiland statt. Der geschützte Anbau im Gewächshaus oder in Folientunneln spielt überhaupt nur im Beerenanbau, und hier speziell bei Erdbeeren, eine Rolle. Die Flächen beim Erdbeeranbau, als wichtigste Kultur beim Beerenobst mit knapp 2.000 ha teilen sich in die Produktion im Freiland (2018 im Ertrag: 1.436 ha; nicht im Ertrag: 479 ha) und den Anbau unter Schutzabdeckungen (75 ha) auf. Von den über 11.000 t marktfähigen Erdbeeren in 2018 wurden 1.123 t unter begehbaren Schutzbedeckungen angebaut ([Destatis, 2019](#)).

Der in Tabelle 4 ebenfalls angegebene Vergleich mit den älteren Angaben aus der Studie von [Beiersdorf \(2010\)](#) ist teilweise kritisch zu betrachten, aufgrund unterschiedlicher Datenquellen und Einschätzungen in der Vorgängerstudie. Wie bereits dargestellt, sorgen die Ernteschwankungen von Jahr zu Jahr für eine eingeschränkte Vergleichbarkeit einzelner Werte und Zahlen. So ergibt sich für die Erzeugung und Verwendung von Obst in Bayern ein sehr wechselhaftes Bild über die Jahre 2007 bis 2018 (Tabelle 5). Das exemplarisch dargestellte Erfassungsjahr 2017/18 zeigte unterdurchschnittliche Mengen bei Erzeugung und Ernteverlusten. Das langjährige Mittel der Obsterzeugung in Bayern liegt bei rund 66.000 t. Dennoch wurden Schwankungen auf der Erzeugungsebene von bis zu 20 % beobachtet. Da die

Schwankungen bei den verwendeten und verbrauchten Mengen im gleichen Zeitraum geringer ausfallen, wird der Bedarf an Obst in Bayern in schlechten Erntejahren durch andere Regionen und Importe abgedeckt.

Tabelle 5. Erzeugung und Verwendung von Obst in Bayern von 2007 bis 2018/19

Versorgung Bayern mit Obst in 1.000t <sup>1)</sup>	Erfassung 2017/18	Erfassung 2018/19	Mittel 2007-2018	StAbw (in%) 2007-2018
<b>Erzeugung gesamt</b>	35,7	80,9	65,8	12,1 (+/-18%)
Ernteverluste	1,8	4,0	3,3	0,6 (+/-18%)
verwendbare Erzeugung	33,9	76,9	62,5	11,5 (+/-18%)
Marktverluste	53,9	56,1	47,6	3,2 (+/-7%)
<b>Inlandsverwendung</b>	957,2	1.018,5	898,8	30,4 (+/-3%)
Nahrungsverbrauch	903,3	962,4	860,3	46,3 (+/-5%)
<b>Selbstversorgungsgrad in %</b>	4	8	6,9	1,2 (+/-18%)
Pro-Kopf-Verbrauch in kg	70,0	73,6	69,1	2,3 (+/-3%)

<sup>1)</sup> teilweise geschätzt; eigene Darstellung, verwendete Quellen: BMEL (2019a); LfL (2021, und ältere Jahrgänge)

Im langjährigen Mittel liegt der Selbstversorgungsgrad mit inländischem Obst bei 6,9 %, bei einem gesamten Pro-Kopf-Verbrauch von knapp 64 kg pro Einwohner und Jahr. Diese Zahlen berücksichtigen ausschließlich den Erwerbsobstanbau im Frischebereich. Die sehr niedrigen Werte beim Selbstversorgungsgrad kommen zustande, da auch der Verbrauch bei nicht-inländisch produziertem, und südländischen Obstarten einbezogen werden (z. B. Zitrusfrüchte, Bananen etc.). Der sogenannte Regionalversorgungsgrad, der den Anteil der inländischen Produktionsmenge und dem theoretischen Bedarf der Bevölkerung ausdrückt (siehe Übersicht LfL, 2021, Seite 76) gibt für 2019 Anteile von 10 % (Apfel) bis 30 % (Erdbeeren) beim Selbstversorgungsgrad wider.

#### 4.1.2.2 Betriebsstrukturen im Erwerbsobstbau

Die Betrachtung der typischen Verteilungen von Betriebsgrößen im deutschen Obstanbau zeigen, dass die Betriebe in Süddeutschland im Durchschnitt deutlich kleiner sind als in Norddeutschland (Garming et al., 2018). Die aktuelle Verteilung der Anbauflächen je Betriebe nach Größenklassen zeigt, dass ein Großteil unter 10 ha liegt (Abbildung 6).

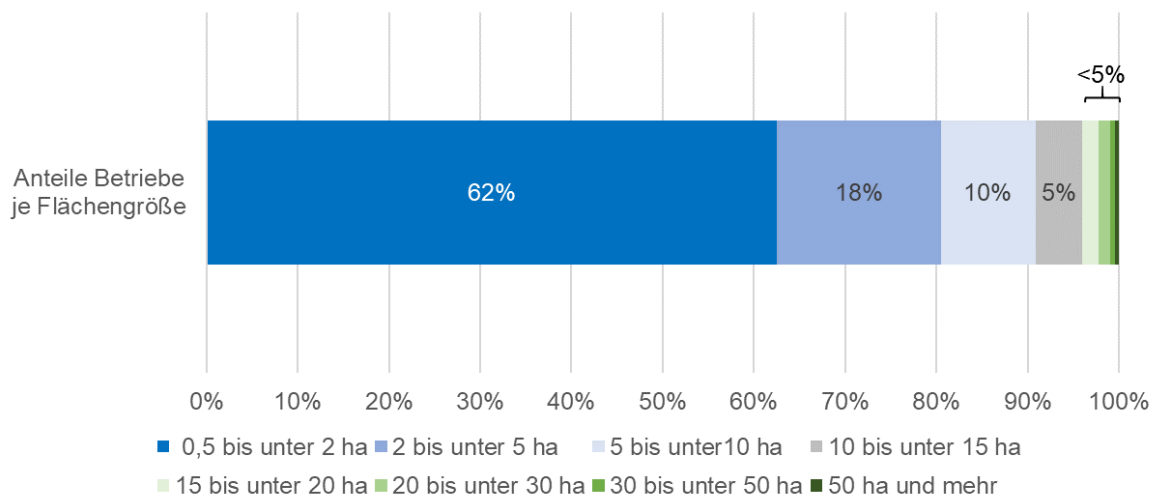


Abbildung 6. Verteilung der durchschnittlichen Anbauflächen und Betriebe 2016  
Quelle: BayLS (2016)

Die Werte in der Abbildung stammen aus der Totalerhebung zur Bodennutzung der landwirtschaftlichen Betriebe in Bayern, die das Statistische Landesamt alle sechs Jahre durchführt. Hierin sind Betriebe aller Obstarten, mit Ausnahme des Erdbeeranbaus, enthalten.

Ein Vergleich mit den Betriebsstrukturen aus den vorangegangenen Erhebungen verdeutlicht, dass sich der allgemeine landwirtschaftliche Strukturwandel auch im bayerischen Obstbau fortsetzt. Lag die durchschnittliche Flächenausstattung bei der Erhebung 2010 noch bei 1,3 ha, so wurde sechs Jahre später bereits von 2,7 ha je Betrieb ausgegangen (BayLS, 2016; BayLS, 2010). Die Anzahl der Betriebe ist vor allem in den niedrigen Größenkategorien rückläufigen, während die durchschnittliche Anbaufläche je Betrieb stetig ansteigt. Für 2016 wurden insgesamt 1.674 Obstbaubetriebe mit 4.472 ha Anbaufläche in der Statistik berücksichtigt. In der kleinsten Flächenkategorie bis 2 ha, zu der 62 % der Betriebe zugeordnet werden, liegt der Durchschnitt wiederum bei 0,7 ha Anbaufläche. Weniger als 10 % aller Obstbaubetriebe in Bayern bewirtschaften knapp die Hälfte der gesamten Anbaufläche (ohne Erdbeeren).

#### 4.1.2.3 Verkaufserlöse und Wert der bayerischen Obstproduktion

Das Statistische Landesamt Baden-Württemberg bereitet jährlich die Zahlen für die Verkaufserlöse und den Produktionswert landwirtschaftlicher Produktion, sowohl bundesweit als auch auf Ebene der Bundesländer auf. Damit lassen sich die Verläufe dieser Indikatoren in der regionalen Gesamtrechnung auch für Bayern darstellen (Abbildung 7).

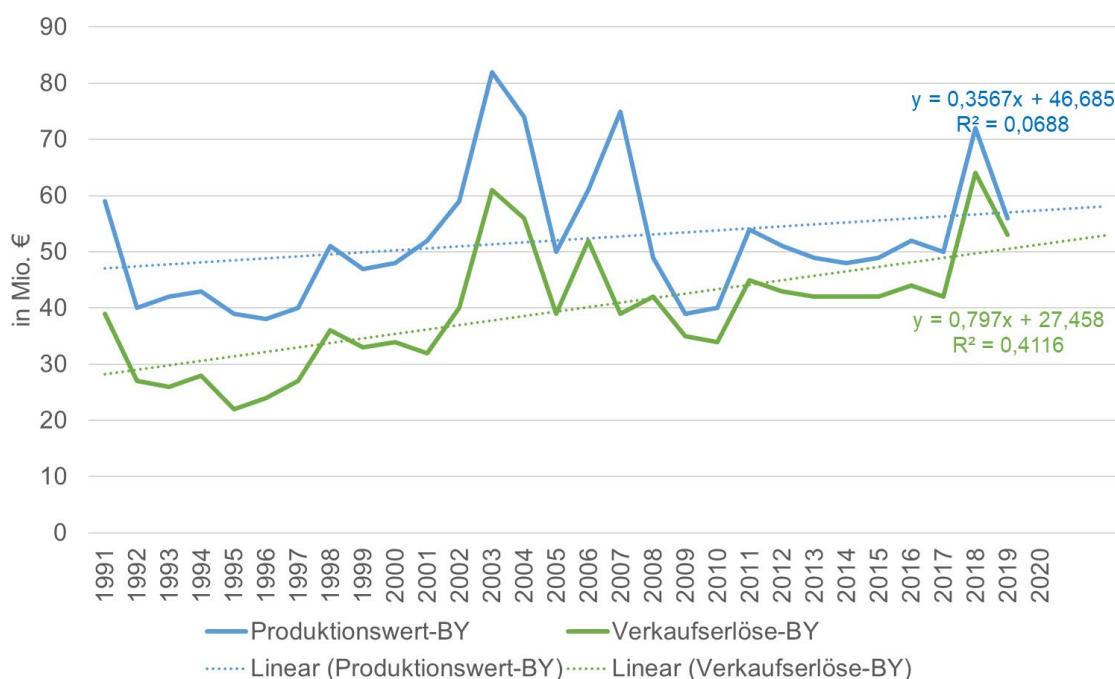


Abbildung 7. Entwicklung der Produktionswerte und Verkaufserlöse der bayerischen Obstproduktion  
Quelle: R-LGR, 2021

Die Verkaufserlöse werden in diesem Fall den erzielten Umsätzen mit Obstproduktion auf der Erzeugerstufe gleichgesetzt. Der Produktionswert zu Erzeugerpreisen berücksichtigt zusätzlich zu den Verkaufserlösen auch Eigenverbrauch, innerbetrieblich erzeugte Produktionsmittel, Vorräte, Gütersubventionen oder nichttrennbare Nebentätigkeiten (z. B. Verarbeitung). Dadurch liegt die langjährige Entwicklungslinie des Produktionswertes (blau) höher als die Linie der Verkaufserlöse. In der Abbildung zu den Werten der Jahre von 1991 bis 2019 sind deutliche Schwankungen der beiden Indikatoren zu erkennen. So wurde beispielsweise in dem guten Anbaujahr 2018 ein Produktionswert von 72 Mio. € erzielt, während in den Jahren davor (50 Mio.) und danach (56 Mio.) ein deutlich niedrigeres Ergebnis erzielt werden konnte. Die gestrichelten Linien zeigen jeweils den geglätteten Entwicklungsverlauf von Produktionswert und Verkaufserlösen und die entsprechende Funktionsgleichung. Insgesamt zeigen beide Geraden eine ansteigende Tendenz der letzten drei Jahrzehnte.

#### 4.1.2.4 Beschäftigte im bayerischen Obstbau

Der Obstbau ist, im Vergleich zu anderen Teilsektoren der Landwirtschaft, sehr arbeitsintensiv. Die Agrarstrukturhebung 2016 weist ca. 45.350 Beschäftigte im Bereich der Obstproduktion in Deutschland aus. Ähnlich wie der Gemüsebau ist auch der Obstbau durch die Beschäftigung von Saisonarbeitskräften geprägt (BMEL, 2019a). Bei näherer Betrachtung

der Beschäftigungsverhältnisse zeigt sich, dass im bayerischen Agrarsektor mit 23 % (Deutschland: 19 %) überdurchschnittlich viele Familienarbeitskräfte beschäftigt sind. Der Anteil der Festangestellten liegt bei 6 % (Deutschland: 8 %) und der Anteil der Saisonarbeitskräfte bei 71 % (Deutschland: 73 %) ([Destatis 2017](#)). Die Arbeitsleistung im Erwerbsobstbau hat in den letzten 10 Jahren leicht zugenommen, trotz des Rückgangs der Flächen und der Anzahl der Produktionsbetriebe ([BMEL, 2019a](#)).

Mit Blick auf die gärtnerische Ausbildung können die Auszubildenden zwischen sieben verschiedenen Fachrichtungen wählen, darunter ist die Fachrichtung Obstbau eine davon. Seit 2005 ist im Gartenbau (inkl. Garten- und Landschaftsbau) ein Rückgang von rund 30 % bei den Auszubildenden zu verzeichnen. Im Jahr 2018 befanden sich noch 12.975 Jugendliche in einer Ausbildung zum Beruf Gärtner\*in, 189 davon in der Fachrichtung Obstbau ([BMEL 2020](#)). Die aktuellen Zahlen von Neuausbildungsverträgen weisen für Deutschland ca. 5.500 Auszubildende auf, wobei mehr als 4.000 davon im Bereich Garten- und Landschaftsbau tätig sein werden ([Weschnowsky, 2021](#); nach Angaben des Bundesinstituts für Berufsbildung). Lediglich 66 Auszubildende begannen 2020 deutschlandweit den Einstieg in den Ausbildungsberuf Gärtner\*in - Fachrichtung Obstbau.

Für Bayern weisen die Zahlen für 2019 insgesamt 742 Gärtner\*innen im ersten Ausbildungsjahr auf ([StMELF, 2020: Grafiken und Tabellen](#)). Erfolgreiche Teilnehmer\*innen an Meisterprüfungen gab es im gleichen Betrachtungsjahr 115 in Bayern. Anhand dieser Angaben ist festzustellen, dass die Zahl der Auszubildenden, die in Bayern den Beruf Gärtner\*in - Fachrichtung Obstbau erlernen, jährlich zwischen 5 und 10 Personen liegt. Bei der Geschlechterverteilung in der gärtnerischen Ausbildung deutschlandweit, speziell im Obstbau, liegt die Zahl der männlichen Auszubildenden bei 75 %, in Bayern bei 78 % ([BMEL, 2019b](#)). Die geringe Anzahl von Berufsabschlüssen spiegelt sich bei der Betrachtung der aktuellen Betriebsleiter\*innen in den Obstbaubetrieben wider. So fällt der hohe Anteil an Betriebsleiter\*innen, die nur über praktische Erfahrungen, aber keinen Abschluss in diesem Bereich verfügen (65 %) auf. Hierin zeigt sich auch, dass ein großer Teil der Obstbaubetriebe in Bayern im Nebenerwerb, oder als zusätzlicher Bereich zu andern landwirtschaftlichen Produktionsrichtungen, betrieben wird ([BMEL, 2019a](#)).

Bei der Betrachtung der akademischen gartenbaulichen Ausbildung im Gartenbau in Deutschland ist in den letzten zehn Jahren ein leichter Rückgang von 4 %, auf aktuell etwas mehr als 2.000 Studierende, festzustellen. Im Jahr 2019 lernten rund 1.000 Schüler\*innen in Gartenbaufachschulen deutschlandweit, wobei auch hier die Weiterbildung im Bereich Garten- und Landschaftsbau die vorrangige Rolle einnimmt. Der Besuch dieser weiterführenden Schulen liegt in den letzten Jahren auf etwa gleichem Niveau. Etwa 64 % der Schüler besuchen eine einjährige Gartenbaufachschule, und 27 % einen zweijährigen Ausbildungsdurchgang. Bestimmte Programme, wie z. B. der Baumpflegefachwirt werden mit weniger

Unterrichtsstunden absolviert (BMEL, 2020). Die Situation der weiterführenden Gartenbau-fachschulen in Bayern stellt sich so dar, dass jährlich rund 75 Personen eine Meister oder Techniker Ausbildung anstreben.

Die absoluten Zahlen der Beschäftigten im Obstbau sind, wegen den bereits erwähnten Gründen (Nebenerwerb, Freizeitanbau etc.), nicht einfach festzulegen. Eine Hochrechnung, bezogen auf Anzahl und Größen der landwirtschaftlichen Betriebe mit Anbau von Dauerkul-turen nach der letzten Totalerhebung<sup>6</sup>, soll die Beschäftigungsverhältnisse im bayerischen Obstbau grob darstellen (BayLS 2016). Nach gemittelten Werten des Kennzahlenverglei-ches für Obstproduktionsbetriebe (ZBG, 2019), verfügen Betriebe in Deutschland mit über 20 ha Produktionsfläche über 9,0 Vollarbeitskräfte, Betriebe unter 20 ha über 2,7 Vollar-beitskräfte. Bei einer Anwendung der gemittelten Beschäftigtenzahlen auf die insgesamt ausgewiesenen 1.674 Betriebe<sup>7</sup> mit Obstanlagen in Bayern (siehe auch Abbildung 6, Seite 34), können insgesamt 4.744 Beschäftigte der Obstbauproduktion zugeordnet werden. Da-von sind rund 23 % ständige Familienarbeitskräfte und 6 % ständige Fremdarbeitskräfte. Die Beschäftigung von Saisonarbeitskräften stellt insbesondere Spezialbetriebe vor jährli-che Herausforderungen. Die Deckung des Arbeitsbedarfes muss zu saisonalen Spitzenzei-ten gewährleistet sein (Ernte, Baumschnitt etc.). Anhand der angenommenen Verteilungen in der Arbeitsorganisation der bayerischen Obstbaubetriebe ist von etwa 3.200 Saisonarbei-ter\*innen auszugehen, die dafür benötigt werden. Legt man zugrunde, dass Saisonkräfte 70 Tage pro Jahr eingesetzt werden können, sind maximal 235.000 Arbeitstage in der Saison zu veranschlagen.

#### 4.1.2.5 Zahlen zur Obstverarbeitung

Die Verarbeitung von Obsterzeugnissen (z. B. Streuobst, Mostobst) stellt neben der Ver-marktung von Frischware (Tafelobst), einen wichtigen Bereich der Verwertung inländischen Obstes dar. Viele Anbauer betreiben Streuobstwiesen als Nebenbeschäftigung, das neben vereinzelt Vermarktungserlösen vor allem auch zum Erhalt der Kulturlandschaften und zur Eigenversorgung dient. Bayern verzeichnet in den letzten Jahren z. B. eine Zunahme kleinerer Mostereien und mobiler Saftpressen, was das gestiegene Interesse zeigt, eigenen Obstsaft zu erzeugen (Kilian, 2013). Die über diesen Weg verarbeiteten Streuobstmengen sind beachtlich, allerdings schwierig in der Gesamtmenge zu erfassen. Der Verband der bayerischen Fruchtsafthersteller wies für seine zusammengeschlossenen Mitgliedsbetriebe für das Jahr 2020 insgesamt 20.600 t verarbeiteter Äpfel aus, allerdings mit dem Hinweis auf jährlich stark schwankender Mengen (siehe LfL, 2021). So variierten die produzierten Saftmengen der Verbandsmitglieder zwischen 5,6 Mio. Liter Apfelsaft (2019) bis 15,5 Mio.

<sup>6</sup> Zu den Dauerkulturen auf Obstanlagen zählen Baum- und Beerenobstanlagen (ohne Erdbeeren) sowie Nüsse

<sup>7</sup> Spezialbetriebe und landwirtschaftliche Betriebe mit weiteren Produktionsschwerpunkten



Liter (2020). Gut 10 % der Saftverarbeitung fällt auf die biologische Erzeugung, die entsprechend höhere Preise erzielt.

Im Streuobstbereich (z. B. bei Äpfel) gab es seit 1965 keine Erhebung flächendeckender Bestandsdaten. Trotz vergangener Initiativen den Streuobstbereich zu stärken, wird ein weiterer Rückgang der Flächen geschätzt (Lfl, 2021). Begründen lässt sich dies in veralteten Beständen und dem negativen Verhältnis von Neupflanzungen gegenüber dem Rückbau von Flächen. Schätzungen der Landesanstalt für Landwirtschaft zum Bestand lagen 2013 bei ca. 5,5 bis 6,2 Millionen Bäumen. Dem standen rund 3,2 Millionen Bäume im Anbau von Tafeläpfeln aus der letzten Markttobsterhebung gegenüber (siehe Beiersdorf et al., 2010).

Neben der Saftverwertung von Streuobst durch den Erwerbs- und Freizeitanbau wird ein großer Teil des inländischen Obstes der Verarbeitungsindustrie zugeführt. Zu den verarbeiteten Produkten zählen vor allem Tiefkühl-Obst und Obstkonserven sowie Fruchtzubereitungen (z. B. für Joghurts, Speiseeis oder andere Milchprodukte) und sogenannte fruchthaltige Brotaufstriche (z. B. Konfitüren, Marmeladen). Ein Großteil der Rohwarenversorgung der Verarbeitungsindustrie wird allerdings durch den Import von (Tiefkühl-) Obst gedeckt. Mengemäßig mache die Fruchtzubereitungen für die weiterverarbeitende Industrie den größten Anteil der Produktion aus. Die wichtigsten Produktgruppen im Geschäft mit dem Lebensmitteleinzelhandel sind die fruchthaltigen Brotaufstriche, Konfitüren und Obstkonserven. Der Anteil von Tiefkühl-Obst ist dagegen vergleichsweise gering (BOGK, 2014). Unter den Obstkonservenherstellern sind viele kleine und mittlere Unternehmen, die oftmals gleichzeitig auch Gemüsekonserven herstellen (Stracke und Homann, 2017).

Der bayerische Agrarbericht, der sich auf Zahlen des bayerischen Landesamtes für Statistik stützt, weist für 2018 insgesamt 1.124 Betriebe des produzierenden Ernährungsgewerbes aus, die jeweils mehr als 20 Mitarbeiter\*innen beschäftigen (StMELF, 2020). Dies beinhaltet neben der Obst- und Gemüseverarbeitung auch Wirtschaftszweige wie Backwarenherstellung, Fleischerzeugung oder die Getränkeindustrie. In der Obst- und Gemüseverarbeitung (inkl. der Verarbeitung von Kartoffeln und der Herstellung von Fruchtsäften) wird die Zahl der Beschäftigten auf 6.200 geschätzt, bei der Herstellung von Mineralwasser und Erfrischungsgetränke auf rund 4.500 (StMELF, 2020).

#### **4.1.2.6 Ökologischer Anbau**

Der Anteil des ökologischen Anbaus variiert je nach Kultur sehr stark (Abbildung 8). Insbesondere Kulturen wie Holunder und Aronia-Beeren heben sich durch hohe Anteile an Bio-Flächen hervor. Unter Berücksichtigung der Einzelanteile wurden aktuell rund 16,7 % der bayerischen Obstbauflächen ökologisch bewirtschaftet (knapp 800 ha). Fünf Jahre davor wurde dieser Anteil auf 8,2 % geschätzt (Wiesinger und Schneider, 2011). Auch Beiersdorf et al., (2010) gaben für 2008 die bayerischen Bio-Flächen mit 446 ha an. Obstarten mit

höheren Anteilen an ökologischer Erzeugung sind Äpfel, Birnen und Johannisbeeren. Der Anbau von Bio-Kirschen ist einerseits aus produktionstechnischen Gründen schwieriger, zum anderen ist die Nachfrage im Handel noch geringer als beispielsweise beim Apfel (siehe auch Ergebnisse zu den Interviews in den ausgewählten Anbauregionen, Kapitel 4.3).

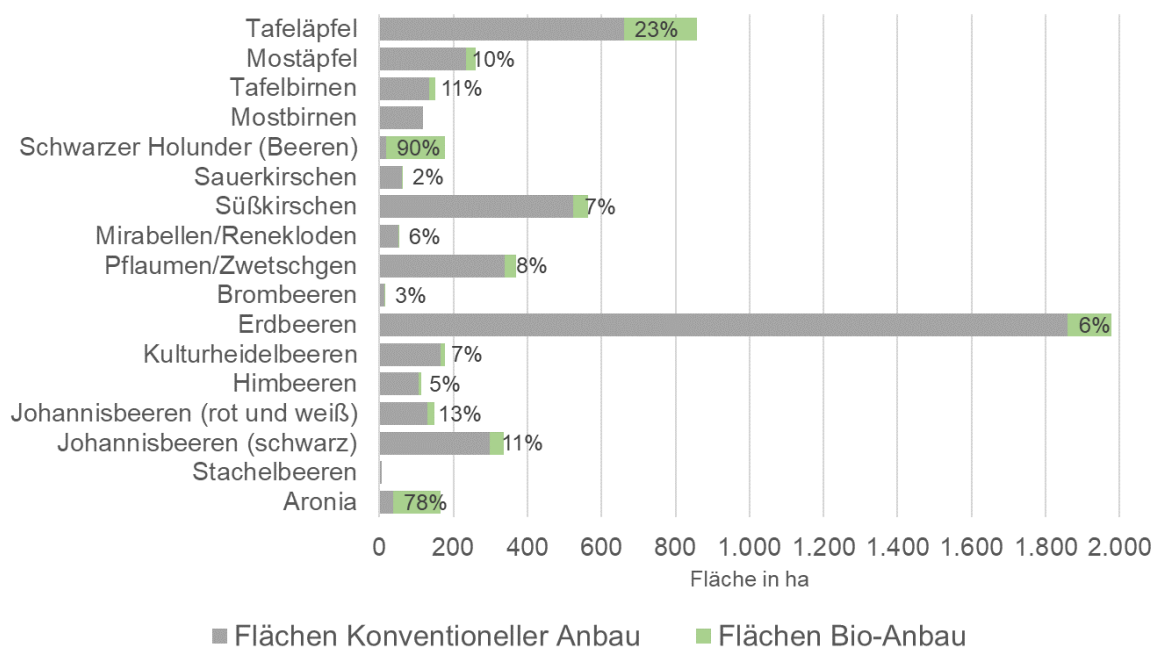


Abbildung 8. Anbauflächen und Anteile an ökologischem Anbau wichtiger Obstarten in Bayern  
Quellen: BayLS (2021a); BayLS (2017), Destatis (2019)

#### 4.1.2.7 Produktionsmengen und Warenströme

Bei der Betrachtung des Gesamtoobstmarktes in Bayern nimmt die inländische Produktion nur einen kleinen Anteil an den Handelsmengen ein (Tabelle 6). Die Warenströme in Bayern werden auf vier Stufen, von der Produktion bis zum Einzelhandel bzw. Großverbraucher, dargestellt. Die schematische Struktur der Akteure und Warenströme in den Obst-Wertschöpfungsketten orientiert sich an der bundesweiten Studie zum Obstbau des Thünen-Institutes (Garming et al., 2018).

Die erste Stufe bildet die Erzeugerebene der bayerischen Produktion ab, inklusive der entstandenen Nachernteverluste. Da die Gesamterntemengen in den einzelnen Jahren stark variieren, werden die bereits für das Referenzjahr 2018 berechneten Erntemengen als Ausgangsbasis verwendet (siehe Tabelle 4, Seite 31). Die bayerische Gesamterzeugung wird auf 75.000 t Obst geschätzt. Diese Mengen teilen sich auf der zweiten Stufe, in den Erfassungshandel und in die Verarbeitung auf. Rund 15.000 t werden von den Produzenten selbst vermarktet und wandern weiter in den Groß- und Einzelhandel. Weitere Mengenanteile werden über Erzeugerorganisationen vermarktet oder weiterverarbeitet (37.000 t). Ein kleiner Teil der Erzeugung wird direkt und vor Ort an die Endverbraucher\*innen abgesetzt, wobei



auch hier Marktverluste zu berücksichtigen sind. Die Verarbeitungsindustrie wird zum Teil direkt von den Erzeugerbetrieben beliefert (13.000 t) oder über die Erzeugerorganisationen. Der größere Teil der zur inländischen Verarbeitung verwendeten Rohware geht nicht auf die Produktion in Bayern zurück, sondern wird importiert (23.000 t)<sup>8</sup>. Die Gesamtmenge an Obst auf der zweiten Stufe steigt entsprechend auf 94.000 t.

**Tabelle 6 Bilanzierung der Warenströme des Gesamtoobstmarktes in Bayern**

<b>Stufen der Wertschöpfungskette</b>	<b>Mengen (in 1.000 t)</b>	<b>Anteile je Stufe</b>
<b>Erzeugerstufe gesamt</b>	<b>75</b>	<b>100,0 %</b>
Ernteverluste	3	4,0 %
<b>Erfassungsstufe gesamt</b>	<b>94</b>	<b>100,0 %</b>
Selbstvermarktung Erzeuger	15	16,0 %
Erzeugerorganisationen (EO) und Genossenschaften	31	33,0 %
Direktabsatz (z. B. Hofladen)	5	5,3 %
Verarbeitung (inklusive Importe, EO)	45	43,6 %
Verluste Verarbeitung/Direktabsatz	2	2,1 %
<b>Großhandelsstufe gesamt</b>	<b>1.051</b>	<b>100,0 %</b>
Frischobst (in Bayern erzeugt)	46	4,4 %
Import (Frisch und Verarbeitung)	893	85,0 %
Export	37	3,5 %
Verluste (Handel, Import)	75	7,1 %
<b>Verbraucherstufe (Handel, Großverbraucher)</b>	<b>900</b>	<b>100,0%</b>
Discounter	408	45,3 %
Vollsortimenter	306	34,0 %
Direktabsatz (aus der Erfassungsstufe)	5	1,6 %
Fachhandel	17	2,9 %
Wochenmarkthändler	26	1,9 %
Sonstige (z. B. Online-Handel, Fahrverkauf)	23	2,6 %
Beherbergung	43	4,8 %
Gastronomie	61	6,8 %

*Bezugsjahr 2016; eigene Tabelle nach Quellen: LfL (2021 und ältere Jahrgänge); BayLS (2021), AMI (2019); Garming et al. (2018)*

Auf der anschließenden Großhandelsstufe erfolgt die Weitervermarktung von Frischobst und verarbeitetem Obst. Hier erhöht sich das Gesamtvolumen des Marktes deutlich, durch den hohen Anteil an Importware von mehr als einer Mio. Tonnen. Nach Abzug der Importverluste werden 893.000 t Frischware dem bayerischen Markt zugeführt. Ein großer Teil der Obstarten davon (z. B. Zitrusfrüchte, Bananen, südländische Früchte) werden in Bayern nicht erzeugt. Zusammen mit der bayerischen Erzeugung (46.000 t), den Exportmengen (37.000 t) und den zurechenbaren Verlusten werden auf der Großhandelsebene 1.051.000 t Obst umgesetzt.

<sup>8</sup> Als Importe gelten hier sowohl Ware aus dem Ausland, als auch von anderen Bundesländern

Die abschließende Absatzstufe (Einzelhandel und Großverbraucher) in der Warenstrombilanz teilt sich auf in die für die Endverbraucher\*innen zugänglichen Einkaufsstätten (Vollsortimenter, Discounter, Fachgeschäfte und Wochenmarkthändler) sowie Großverbraucher, wie die Gastronomie (z. B. Restaurants, Kantinen) und Beherbergungsunternehmen (z. B. Hotels, Pensionen). Anhand der Annahmen zu den Mengenverteilungen erreichen rund 79 %, und somit etwa 714.000 t der verfügbaren Mengen an Verarbeitungs- und Frischobst den bayerischen Sortimentseinzelhandel (Vollsortimenter und Discounter). Geringere Mengen verteilen sich auf die Absatzkanäle Fachgeschäfte (ca. 17.000 t), Wochenmarkthandel (26.000 t) oder Sonstiges<sup>9</sup> (23.000 t). Die Mengen zum Direktabsatz entsprechen der Schätzung des Ab-Hof-Verkaufes auf der Erzeugerstufe, abzüglich von geringen Verlusten bei der Vermarktung. Zudem werden rund 61.000 t Obst der bayerischen Gastronomie und 43.000 t dem bayerischen Beherbergungsgewerbe zugeordnet. Die zur Verfügung stehende Gesamtmenge des Obstmarktes in Bayern anhand der Berechnungen liegt nur geringfügig über dem langjährigen Mittel der Inlandsverwendung (siehe Tabelle 5, Seite 33). Der Selbstversorgungsgrad von 6,9 % bezieht auch die nicht im Inland produzierten Obstarten, die durch den Import den bayerischen Endverbraucher\*innen zur Verfügung stehen, mit ein.

#### 4.1.2.8 Streuobst- und Freizeitanbau

Der Freizeitanbau von Obst ist, wenn in seinem Umfang auch schwer zu erfassen, ein bedeutender Bestandteil der Obstproduktion, neben dem Erwerbsobstbau. Grund hierfür ist der beträchtliche Anteil nichtlandwirtschaftlicher und nichtgewerblicher Produktion und Verarbeitung von Obst aus dem Freizeitanbau. Neben Bauerngärten landwirtschaftlicher Betriebe, ist auch der Eigenanbau in Privatgärten für den Eigenbedarf bzw. der eigenen Weiterverarbeitung, weit verbreitet. Ein Hinweis für den Umfang dieser „Dunkelziffer“ sind die mehr als 500.000 Mitglieder\*innen in 3.200 Obst- und Gartenbauvereinen, die im Bayerischen Landesverband für Gartenbau und Landespflege organisiert sind. Genaue Zahlen über Anbauflächen oder Produktionsmengen liegen hier nicht vor. [Beiersdorf et al. \(2010\)](#) gingen noch von rund 770.000 Mitglieder\*innen in Gartenbauvereinen in Bayern aus, die auf einer Fläche von 135.000 ha Freizeitgartenbau betreiben (inklusive Gemüseanbau und Zierpflanzen).

Etwas übersichtlicher lässt sich der Streuobstanbau darstellen, mit dem eine Vielfalt an ökologischen und ernährungstechnischen Nutzungsfunktionen einhergehen, die auch politisch unterstützt wird. Definiert ist diese Anbauweise als eine Form des extensiven Landbaus mit großwüchsigen Obstbäumen in weiten Pflanzabständen ([Kilian et al., 2020](#)). Gängige Obstarten sind Apfel, Birne, Pflaume, Walnuss, gelegentlich auch Quitten und diverse Wildobstarten. Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) schätzt den aktuellen

<sup>9</sup> Z. B. Online-Versand, Drogerien, Fahrzeugverkauf etc.

Streuobstbestand in Bayern auf rund 6 Mio. Bäume, auf einer Fläche von etwa 72.500 ha. Allerdings geht der Bestandsumfang seit Mitte des vorherigen Jahrhunderts deutlich und kontinuierlich zurück (20 Mio. Bäume auf 250.000 ha). Nach Schätzungen der LfL existieren momentan noch rund 2.000 verschiedene Obstsorten. Die bayerischen Streuobstanlagen bieten Lebensraum für 5.000 Tier- und Pflanzenarten und binden insgesamt vier Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>. Streuobstwiesen sind Zeugen einer jahrhundertealten Bewirtschaftungsweise und prägen das Landschaftsbild in vielen Regionen. Sie haben eine große Bedeutung für Landschaftspflege und Naturschutz, als Kulturgut und als Erwerbszweig sowie für Naherholung und Tourismus (Schmid, 2021).

## 4.2 Darstellung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Obstbaus in Bayern

### 4.2.1 Der Produktionscluster mit der Obstbauproduktion als Clusterkern

Die Studie von Beiersdorf et al. (2010) liefert wertvolle Hinweise, um den Untersuchungsrahmen für die gesamtheitliche Bewertung des bayerischen Obstbaus festzulegen. Neben dem Clusterkern, der Produktionsstufe, konnten die vor- und nachgelagerten Wirtschaftszweige sowie die stufenübergreifenden Bereiche, festgelegt werden. Die angewandte Methode der Produktionscluster („Zwiebelschalenprinzip“) basiert auf der Eingrenzung des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“ auf die relevanten Wirtschaftszweige. Analog zu Dirksmeyer und Fluck (2013) wurden für den bayerischen Obstbau relevante Wirtschaftszweige auf der Gliederungsebene „Abteilungen“ identifiziert und auf die jeweiligen „Zwiebelschalen“ übertragen.

Abbildung 9 zeigt die drei vorgelagerten Schalen des Produktionscluster-Schemas. In der äußersten vorgelagerten Schale (V3) finden sich vorrangig die Wirtschaftszweige der Energie- und Wasserversorgung, der Entsorgungsindustrie sowie dem Baugewerbe. Schale V2 beinhaltet weitere Rohstoffindustrien und den Maschinenbau (z. B. Traktoren, Maschinen). In Schale V1 sind die direkt eingesetzten Betriebsmittel der Obstproduktion eingebunden: Hersteller chemischer Erzeugnisse (Düngemittel, Pflanzenschutzmittel), Gummi- und Kunststoffwaren (z. B. Verpackungen, Schutzfolien), Substrathersteller und Lieferanten von Jungpflanzen- und Baumschulware (Großhandel). Im nachgelagerten Bereich gibt es die beiden Schalen zur Verarbeitung und zum Großhandel (N1) sowie zum Einzelhandel und Großabnehmern (N2). Der stufenübergreifende Bereich umfasst „begleitende“ Wirtschaftszweige wie Fachmedien, Steuerberatung oder Forschungstätigkeiten. Wie bereits ausgeführt, beziehen sich die Berechnungen der stufenübergreifenden Wirtschaftszweige in dieser Studie lediglich auf die Produktionsstufe selbst. Die Anteile der jeweiligen Wirtschaftszweige am

Produktionscluster „Obstbau in Bayern“ werden auf den untergeordneten Ebenen der Wirtschaftszweige (WZ-Gliederungsebenen „Gruppe“, „Klasse“ und „Unterklasse“) berechnet<sup>10</sup>.

\* Nach Dirksmeyer & Fluck (2013)  
(A00) = Klassifizierung nach WZ2008  
auf Gliederungsebene 'Abteilungen'

## Identifizierte Wirtschaftszweige\*

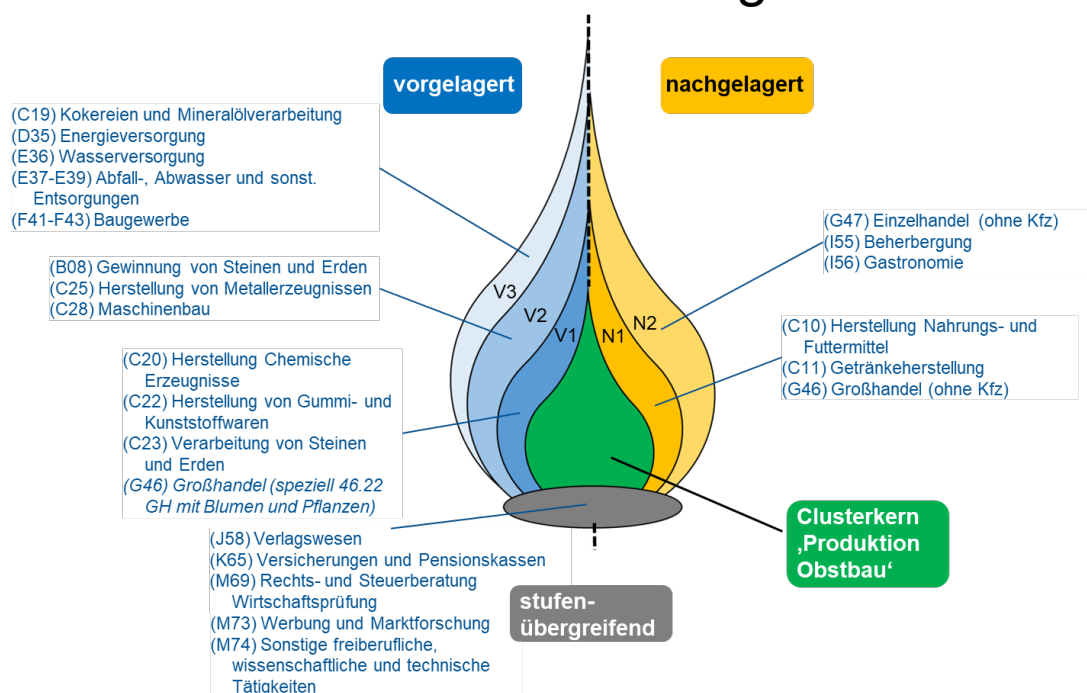


Abbildung 9. Identifizierte Wirtschaftszweige für den „Produktionscluster „Obstbau in Bayern“ nach dem Zwiebelschalenschema

Ausgehend von den Berechnungen auf der Produktionsstufe des Obstbaus in Bayern (z. B. Anbauflächen, -mengen, Aufwandsbereiche und Warenströme) werden sowohl der Bedarf an Input-Faktoren und damit die Anteile der vorgelagerten Bereiche, als auch die vermarktungsfähigen Mengen für die nachgelagerten Bereiche festgelegt. Auf der Produktionsstufe wurden Flächen und Erträge der bedeutendsten Obstkulturen beim Kern-, Stein-, und Beerenobstanbau in Bayern als Datengrundlage vorbereitet.

Anders als auf Bundesebene werden für die einzelnen Bundesländer von den zuständigen Landesämtern keine Input-Output-Statistiken erstellt (siehe Gesamtdeutsche Bewertung bei Dirksmeyer und Fluck (2013)). Daher werden die Anteile der mit dem Produktionscluster verknüpften vorgelagerten Wirtschaftszweige über die jeweiligen Gesamtumsatzzahlen der Branche in Bayern - zusammen mit den durchschnittlichen Aufwendungen an Betriebs- und Produktionsmitteln - für die wichtigsten Kulturen im bayerischen Obstanbau geschätzt. Die

<sup>10</sup> Siehe Klassifizierungsschema der statistischen Einheiten, Seite 7

betrieblichen Aufwendungen konnten dabei anhand der KTBL-Datenblattsammlungen (KTBL, 2010) für die wichtigsten Obstkulturen im bayerischen Anbau errechnet werden (siehe Tabelle 7).<sup>11</sup> Hierbei werden insbesondere Aufwendungen im Bereich der variablen Kosten (Direktkosten wie Pflanzmaterial, Wasser, Dünger, Pflanzenschutzmittel, Lagerung, Zinsen, Versicherungen) und der Arbeitserledigungskosten in Form des Maschineneinsatzes (variable Kosten und Fixkosten) verwendet.

Tabelle 7. Berechnung ausgewählter Aufwandspositionen im bayerischen Erwerbsobstbau

Aufwandspositionen	Jährliche Kosten
Pflanzgut/ sonstige Direktkosten (Anlagenkosten)	1.258.000 €
Dünger	944.850 €
Pflanzenschutzmittel	2.812.400 €
Wasser/Bewässerung	895.250 €
Hagelversicherungen	855.100 €
Hagel- und Schattierung	2.281.500 €
Verpackungen (23€ je Tonne) <sup>1)</sup>	1.170.000 €
Lagerung (Lager, Energie, Strom)	1.660.550 €
Vermarktung	5.166.450 €
<b>Berücksichtigte Direktkosten</b>	<b>17.044.100 €</b>
Kosten Maschinen (variabel)	2.606.300 €
Kosten Maschinen (fix)	3.537.650 €
<b>Berücksichtigte Direkt- und Arbeitserledigungskosten</b>	<b>23.188.050 €</b>

*Eigene Berechnungen anhand kulturspezifischer Produktionsverfahren zu Standardanbauverfahren der Obstarten (Anlagen auf 10 bis 20 Jahre (außer Beerenobst) ohne Aronia, Holunder, Haselnüsse; ohne Bio-Anbau; ohne geschützter Anbau);  
Quellen: KTBL (2010); ZBG (2019a, 2019b)*

#### 4.2.2 Ergebnisse der vorgelagerten Wirtschaftsbereiche des Produktionsclusters

Ausgehend von den errechneten Aufwandspositionen der benötigten Betriebsmittel auf der Produktionsstufe (Clusterkern) können die Umsatzanteile der vorgelagerten Wirtschaftszweige geschätzt werden. Die Umsatzstatistik in Bayern (BayLS, 2020a) enthält die Anzahl der in Bayern verorteten Unternehmen je Wirtschaftsklasse bzw. Unterklasse, sowie deren Umsatzanteile aus Lieferung und Leistung (L&L) für 2018. Die Umsatzanteile, die auf den Obstanbau bezogen werden, beruhen überwiegend auf den Abschätzungen bei Dirksmeyer und Fluck (2013), die über bundesweite Input-Output-Statistiken zurückgehen. Für die erste vorgelagerte Schale V1, ergibt sich ein Gesamtumsatzanteil von fast 8,5 Mio. € (Tabelle 8).

<sup>11</sup> Die Arbeitsgruppe "Aktualisierung und Erweiterung der Datensammlung Obstbau" des KTBL überarbeitet die Spezialdatensammlung zur Obstbauproduktion in einem aktuellen Projekt. Die Neuauflage der Datensammlung von 2010 wird voraussichtlich im Herbst 2021 veröffentlicht.

Darin enthalten sind Aufwendungen für Pflanzenschutzmitteln (2,8 Mio. €), Kunststoffmaterialien, wie Folien und Bewässerungsschläuche (2,6 Mio. €), und Verpackungsmaterialien, wie Kisten oder Transportverpackungen (1,2 Mio. €). Jungpflanzen und Obstbäume zu Neuanlage von Flächen werden überwiegend von spezialisierten Obstbaumschulen direkt bezogen. Der Anteil des bayerischen Obstbaus an den Umsätzen der Düngerindustrie ist mit 0,3 % und 945.000 € relativ gering im Vergleich zum Anteil bei Pflanzenschutzmitteln (8,13%). Hier ist zu beachten, dass sich die erzielten Gesamtumsätze der beiden Wirtschaftszweige deutlich unterscheiden, so dass sich das tatsächliche Verhältnis der Anteile am Obstbau nur um den Faktor drei unterscheidet.

Tabelle 8. Anteile des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“ an der vorgelagerten Schale V1

WZ 2008	Bezeichnung	Anzahl Unternehmen in BY 2018	Umsätze aus L&L 2018 (in 1.000 €) <sup>2)</sup>	Anteil Obstbau an Gesamt	Umsatzanteil Obstbau BY (in 1.000 €)
A 01.3	Betrieb von Baumschulen sowie Anbau von Pflanzen zu Vermehrungszwecke	400	299.849	0,32 %	944
C 20.15	H.v. Düngemittel und Stickstoffverbindungen	21	381.851	0,25 %	945
C 20.2	H.v. Schädlingsbekämpfungsmittel- Pflanzenschutz- und Desinfektionsmittel	16	31.619	8,13 %	2.812
C 22.21	H.v. Platten, Folien, Schläuchen und Profilen aus Kunststoff <sup>1)</sup>	147	6.582	0,05 %	2.580
C 22.22	H.v. Verpackungsmittel aus Kunststoffen	134	2.202	0,05 %	1.170
<b>Summe Schale V1</b>			<b>722.103</b>		<b>8.451</b>

<sup>1)</sup>mit Bewässerungsanlagen; <sup>2)</sup> Quelle: BayLS (2020a)

Während sich in der ersten vorgelagerten Schale Wirtschaftszeige befinden, deren Produkte direkt als Produktionsmittel in die Obstproduktion eingehen, haben Unternehmen in der zweiten Schale (siehe Tabelle 9) nur eine indirekte Lieferbeziehung mit dem Produktionsgartenbau inne, da diese nicht den Direktkosten der Obsterzeugung zugeordnet werden können (Maschinen, Geräte). Die beiden Wirtschaftskategorien für landwirtschaftliche Geräte und Maschinen werden in der WZ 2008-Klassifizierung unterschiedlich bewertet. Dadurch können auch die prozentualen Anteile am Obstbau unterschiedlich geschätzt werden. Die Herstellung von Kühlaggregaten und Kältelagern ist ein weiterer vorgelagerter Wirtschaftszweig, der speziell im Obstbau eine wichtige Rolle spielt. Insgesamt ergeben die Anteile der zweiten vorgelagerten Schale annähernd 4,2 Mio. €, die dem bayerischen Obstbau zugeordnet werden können.

In der vom Clusterkern am weitesten entfernten Schale V3 sind Wirtschaftszweige enthalten, die nicht direkt auf die Obstbauprodukte bezogen werden können, aber notwendige Aufwendungen für deren Produktion darstellen. Die Anteile des Obstbaus an Energie, Wasser,

Entsorgung und Bauinstallationen im Vergleich zu deren Gesamtumsatz in Bayern sind unterhalb des Promillebereichs. Es lassen sich etwas mehr als 4,2 Mio. € der bayerischen Obstproduktion zuordnen. Die Energieversorgung nimmt mit fast 1,8 Mio. den größten Anteil davon ein, was vor allem die energiereiche Kühlung von Obst bedingt.

Tabelle 9. Anteile des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“ an den vorgelagerten Schalen V2 und V3

Bezeichnung	Anzahl Unternehmen in BY 2018	Umsätze aus L&L 2018 (in 1.000 €)	Umsätze aus L&L 2018 (in 1.000 €) <sup>1)</sup>	Anteil Obstbau an Gesamt	Umsatzanteil Obstbau BY (in 1.000 €)
C25.73.4	H.v. Geräten für die Landwirtschaft	6	122.450 <sup>2)</sup>	1,44 %	1.763
C 28.25	H.v. kälte- und lufttechnischen Erzeugnissen, nicht für den Haushalt	236	3.460.579	0,02 %	554
C 28.3	H.v. land- und fortwirtschaftlichen Maschinen	136	3.081.992	0,06 %	1.849
<b>Summe Schale V2</b>			<b>6.665.021</b>		<b>4.166</b>
C 19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	12	12.586.969	<0,01 %	869
D 35	Energieversorgung	30.355	45.099.464	<0,01 %	1.793
E 36	Wasserversorgung <sup>3)</sup>	1.443	1.495.068	0,02 %	298
E 37	Abwasserentsorgung	143	190.094	0,16 %	298
E 38	Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung	883	5.073.995	<0,01 %	419
F 43	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstige Arbeiten	57.735	37.321.800	<0,01 %	554
<b>Summe Schale V3</b>			<b>101.767.390</b>		<b>4.231</b>

<sup>1)</sup> Quelle: BayLS (2020a); <sup>2)</sup> Wert aus dem Jahr 2015; <sup>3)</sup> mit Bewässerungsanlagen

Tabelle 10 fasst die zuordenbare Umsätze der vorgelagerten Industrien auf das Produktionscluster „Obstbau in Bayern“ zusammen. Alle drei vorgelagerten Wirtschaftsbereiche (V1-V3) erzielen einen Gesamtumsatz von rund 16,8 Mio. € innerhalb des Produktionsclusters. Neben dem errechneten Umsatz quantifizieren weitere Indikatoren die wirtschaftliche Bedeutung des Produktionsclusters. Die Tabelle zeigt eine detaillierte Übersicht über die weiteren Indikatoren (Produktionswert, Bruttowertschöpfung und zuordenbare Beschäftigte). Wie in der Beschreibung der methodischen Vorgehensweise dargestellt, werden dazu die errechneten Umsatzanteile auf die weiteren ausgewählten Zielgrößen übertragbar ist (siehe INFOBOX 2, Seite 19). Anhand dieser methodischen Vorgehensweise ergibt sich eine Bruttowertschöpfung von etwa mehr als 5 Mio. €, die in den vorgelagerten Industrien generiert wird und dem Produktionscluster zugeschrieben werden kann. Eine gesamtheitliche Berechnung des Produktionswertes ist, durch die nicht abschätzbaren Werte der dritten Schale (V3) der vorgelagerten Wirtschaftsbereiche, nicht möglich. Die Anzahl von Beschäftigten in den jeweiligen vorgelagerten Unternehmen, die anteilig dem bayerischen Obstbau



zugeordnet werden kann, liegt anhand dieser Berechnungsmethode bei knapp über 60. Mehr als die Hälfte der Gesamtsummen der Indikatoren kann der dem Clusterkern nahestehen Schale V1 zugeordnet werden.

Tabelle 10. Gesamtergebnisse der Indikatoren der vorgelagerten Wirtschaftsbereiche V1-V3

WZ 2008	Bezeichnung Schale/Wirtschaftszweig	Umsatzanteil (errechnet in 1.000 €)	Bruttowertschöpfung (in 1.000 €)	Produktionswert (in 1.000 €)	Beschäftigte (zuordenbar)
<b>Schale V1</b>					
A 01.3	Betrieb von Baumschulen sowie Anbau von Pflanzen zu Vermehrungszwecke	944	313	1114	4
C 20.15	H.v. Düngemittel und Stickstoffverbindungen	945	410	971	2
C 20.2	H.v. Schädlingsbekämpfungsmittel- Pflanzenschutz- und Desinfektionsmittel	2812	830	2895	9
C 22.21	H.v. Platten, Folien, Schläuchen und Profilen aus Kunststoff	2.580	770	2583	12
C 22.22	H.v. Verpackungsmittel aus Kunststoffen (Kulturgefäße)	1.170	349	1171	6
<b>Summe V1</b>		<b>8.451</b>	<b>2.672</b>	<b>8.733</b>	<b>33</b>
<b>Schale V2</b>					
C25.73.4	H.v. Geräten für die Landwirtschaft	1.763	614	2.996	11
C 28.25	H.v. kälte- und lufttechnischen Erzeugnissen, nicht für den Haushalt	554	166	751	3
C 28.3	H.v. land- und forwirtschaftlichen Maschinen	1.849	462	1.868	6
<b>Summe V2</b>		<b>4.166</b>	<b>1.241</b>	<b>5.615</b>	<b>19</b>
<b>Schale V3</b>					
C 19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	869	247	869	0
D 35	Energieversorgung	1.793	269	n.V.	1
E 36,	Wasserversorgung	596	326	n.V.	2
E37, E 38	Abwasserentsorgung; Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung; Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung	419	152	n.V.	2
F 43	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstige Arbeiten	554	165	476	4
<b>Summe V3</b>		<b>4.231</b>	<b>1.159</b>	<b>n.V.</b>	<b>9</b>
<b>GESAMTSUMME V1-V3</b>		<b>16.848</b>	<b>5.072</b>	<b>n.V.</b>	<b>61</b>

#### 4.2.3 Ergebnisse der nachgelagerten Wirtschaftsbereiche des Produktionsclusters

Analog zu den Berechnungen der Anteile der vorgelagerten Wirtschaftszweige, ergeben sich auch die Umsätze der nachgelagerten und stufenübergreifenden Wirtschaftsbereiche, die mit dem bayerischen Obstbau verknüpft sind. Die nachgelagerten Wirtschaftszweige sind eingeteilt in die erste Schale N1 (Verarbeiter, Großhandel, Import, Export) und zweite Schale N2 (Einzelhandel und Großverbraucher). Die erste Schale ist zudem unterteilt in den Großhandel mit Obst (N1a) und in die relevanten Wirtschaftszweige der Obstverarbeitung



(N1b). Anders als bei der Berechnung der verwendeten Betriebsmittel der Obstproduktion aus den vorgelagerten Schalen, werden für Berechnung der Umsatzanteile zugängliche Datensammlungen des Lebensmittelsektors (z. B. Marktbalancen der AMI, Lebensmittelzeitung-Report, diverse Berichte des Thünen-Institutes, HDE-Handelsverband Deutschland) sowie landesweite Statistiken zur verarbeitenden Industrie, Großhandel und Gastgewerbe herangezogen. Somit kann, neben der Frisch- oder Tafelobstvermarktung, auch die Verarbeitung von Obst zu Säften, Spirituosen oder Fertigprodukten abgeschätzt werden.

Landesweite Statistiken zum Umsatzsteueraufkommen weisen wieder die Anzahl an Unternehmen und deren Gesamtumsätze in den jeweiligen Wirtschaftszweigen in Bayern aus (Tabelle 11). Der größte Teil der mehr als 532 Mio. € Umsatz, der auf der Verarbeitungsstufe in Bayern durch Obst generiert wird (inländisches Obst und Importware), kann der Kategorie „Sonstige Verarbeitung von Obst und Gemüse“ zugeordnet werden. Dieser Wirtschaftszweig umfasst Hersteller von nicht tiefgefrorenen Nahrungsmitteln, wie Konserven, Pasten oder Schäl- und Schnittware.<sup>12</sup>

Tabelle 11. Anteile des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“ an der nachgelagerten Schale N1a - Verarbeitung

WZ 2008	Bezeichnung	Anzahl Unternehmen in BY 2018	Umsätze aus L&L 2018 (in 1.000 €) <sup>2)</sup>	Anteil Obstbau an Gesamt L&L	Umsatzanteil Obstbau BY (in 1.000 €)
C 10.32	H.v. Gemüse- und Fruchtsäften	61	151.263	73,85 %	111.708
C 10.39	Sonstige Verarbeitung von Obst und Gemüse	80	673.565	37,35 %	251.577
C 10.71	H.v. Dauerbackwaren	31	386.218	3,00 %	11.587
C 10.73	H.v. Teigwaren	81	261.760	2,76 %	7.225
C 10.82	H.v. Süßwaren (ohne Dauerbackwaren)	96	614.365	2,40 %	14.745
C 10.85	H.v. Fertiggerichten	13	61.950	4,81 %	9.175
C 10.86	H.v. homogenisierten und diätischen Nahrungsmitteln <sup>1)</sup>	29	324.625	8,39 %	27.236
C 10.89	H.v. sonstigen Nahrungsmitteln a.n.g.	197	1.507.538	1,45 %	21.859
C 11.01	H.v. Spirituosen	158	591.589	5,37 %	31.768
C 11.03	H.v. Apfelwein und anderen Fruchtweinen	18	9.221	100,00 %	9.221
C 11.07	H.v. Erfrischungsgetränken, Gewinnung natürlicher Mineralwasser	83	605.616	6,00 %	36.337
<b>Summe Schale N1a (Verarbeitung)</b>			<b>5.187.710</b>		<b>532.437</b>

<sup>1)</sup> Wert aus dem Jahr 2015; <sup>2)</sup> Quelle: BayLS (2020a)

<sup>12</sup> Genaue Definition siehe Destatis, Klassifikation der Wirtschaftszweige: [https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/GueterWirtschaftsklassifikationen/klassifikationwz2008\\_erl.pdf](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/GueterWirtschaftsklassifikationen/klassifikationwz2008_erl.pdf)

Weitere Schwerpunkte bei der Verarbeitung von Obst sind die Herstellung von Säften, die Herstellung von Spirituosen und die Herstellung von Erfrischungsgetränken. Bei diesen Wirtschaftszweigen sind die relativen Anteile an Lieferungen und Leistungen durch Obst entsprechend hoch. Nimmt man alle Anteile im Vergleich zum Gesamtumsatz der zuzuordnenden verarbeitenden Industrien zusammen, so werden mehr als 10% der Umsätze durch die Verwendung von Obst gedeckt.

Ein zweiter Wirtschaftsbereich in der ersten Schale, neben der Verarbeitungsindustrie, umfasst die Wirtschaftszweige der Großhandelsstufe. Diese teilen sich in Großhandelsfirmen für Frischobst und verarbeitete Obstprodukten auf (Tabelle 12). Der Selbstversorgungsgrad in Bayern, also der Anteil an konsumierten inländischem Obst, schwankt in den letzten Jahren zwischen vier und acht Prozent (LfL, 2021). D. h. die Mengen an Importware, mit denen im bayerischen Großhandel Umsätze generiert werden, übersteigen die der bayerischen Produktion deutlich. Die dargestellten relativen Anteile in der Tabelle zeigen jedoch den Umsatzanteil der gesamten gehandelten Obstmenge. Der Wirtschaftszweig „Großhandel mit Obst, Gemüse und Kartoffeln“ generiert Handelsumsätze von rund 962 Mio. € allein durch den Handel von Obst. Weiterhin werden 389 Mio. € durch Gemüseprodukte im Wirtschaftszweig „Großhandel mit Nahrungs- und Genussmitteln“, sowie 723 Mio. € im Zweig „Getränke und Tabakwaren“, in Bayern erwirtschaftet. Ergänzend mit den anteiligen Umsätzen in den Wirtschaftszweigen „Großhandel mit Getränken“ und „Großhandel mit tiefgefrorenen Nahrungsmitteln ohne ausgeprägten Schwerpunkt“ ist der Obstgroßhandel für 2.173 Mio. € Umsatz verantwortlich (inländische Produktion und Importware).

Tabelle 12. Anteile des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“ an der nachgelagerten Schale N1b - Großhandel

WZ 2008	Bezeichnung	Anzahl Unternehmen in BY 2015	Umsätze aus L&L 2015 (in 1.000 €)	Anteil Obstbau an Gesamt L&L	Umsatzanteil Obstbau BY (in 1.000 €)
G 46.31	Großhandel mit Obst, Gemüse und Kartoffeln	389	3.168.834	30,35 %	961.741
G 46.34	Großhandel mit Getränken	485	2.693.892	3,33 %	89.707
G 46.38.9	Großhandel mit Nahrungs- und Genussmitteln a.n.g.	464	3.550.636	10,96 %	389.150
G 46.39.1	Großhandel mit tiefgefrorenen Nahrungsmitteln, ohne ausgeprägten Schwerpunkt	20	128.315	7,37 %	9.457
G 46.39.9	Getränke und Tabakwaren, ohne ausgeprägten Schwerpunkt	359	9.452.689	7,65 %	723.131
<b>Summe Schale N1b (Großhandel)</b>			<b>18.994.366</b>		<b>2.173.185</b>

Eine Handelsstufe weiter, werden der Schale N2 Kanäle des Einzelhandels mit Frischobst und verarbeitenden Nahrungs- und Genussmitteln mit Obstanteilen zugeordnet. Weiterhin wird diese Schale durch die Wirtschaftszweige „Beherbergung“ (u. a. Hotels, Gasthöfe, Pensionen, Ferienanlagen) und „Gastronomie“ (u. a. Restaurants, Imbisse, Schankwirtschaften,

Catering) ergänzt. Diese beiden Kategorien des „Außer-Haus-Verzehrs“ sind schwierig zu erfassen, aber aufgrund ihrer starken Bedeutung für das Angebot von Erzeugnissen aus der Obstproduktion sehr relevant innerhalb dieser zweiten nachgelagerten Schale.

Die ermittelten Umsatzanteile von Beherbergung und Gastronomie, die durch Obsterzeugnisse erzielt werden, umfassen mit 178 Mio. €, bzw. 570 Mio. €, einen beträchtlichen Teil des Gesamtumsatzes dieser nachgelagerten Schale N2 (Tabelle 13). Während der Wirtschaftszweig G47.1 den allgemeinen stationären Sortimentseinzelhandel zusammenfasst, also auch den Lebensmitteleinzelhandel (Discounter, Vollsortimenter, SB-Warenhäuser), repräsentieren die Kategorien „Einzelhandel mit Obst, Gemüse, Kartoffeln“ und „Einzelhandel mit Getränken“ den Fachhandel dar. Der Einzelhandel außerhalb von Verkaufsräumen beinhaltet u. a. klassische Vertriebsformen, wie z. B. der Verkauf von Obst auf Wochenmärkte. Ein Großteil der Gesamtumsätze mit Obst von 2.460 Mio. € ist dem allgemeinen stationären Sortimentseinzelhandel zuzuordnen (1.381 Mio. €). Auch auf dieser Stufe ist zu beachten, dass sowohl in Bayern produziertes, als auch importiertes Obst (frisch und verarbeitet) bei der Berechnung der Umsatzanteile Berücksichtigung findet.

Tabelle 13. Anteile des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“ an der nachgelagerten Schale N2

WZ 2008	Bezeichnung	Anzahl Unternehmen in BY 2018	Umsätze aus L&L 2018 (in 1.000 €)	Anteil Obst an Gesamt L&L	Umsatzanteil Obst BY (in 1.000 €)
G 47.11	Einzelhandel mit Waren verschiedener Art (in Verkaufsräumen)	6.999	26.014.357	5,31 %	1.381.362
G 47.21	Einzelhandel mit Obst, Gemüse und Kartoffeln	781	469.103	16,23 %	76.135
G 47.25	Einzelhandel mit Getränken	2.061	1.330.470	3,82 %	50.824
G 47.76.1	Einzelhandel mit Blumen, Pflanzen, Sämereien und Düngemittel	1.633	724.696	1,15 %	8.334
G 47.81	Einzelhandel Nahrungs- und Genussmittel, Getränke und Tabakwaren, an Verkaufsständen und Märkten	559	131.101	21,05 %	27.597
G 47.9	Einzelhandel, nicht in Verkaufsräumen (Internet), an Verkaufsständen oder auf Märkten	7.532	9.100.860	1,84 %	167.456
I 55	Beherbergung	10.507	7.927.224	2,24 %	177.570
I 56	Gastronomie	29.337	11.557.854	4,93 %	569.802
<b>Summe Schale N2</b>			<b>57.255.665</b>		<b>2.459.080</b>

Die Umsatzanteile der Wirtschaftszweige aller nachgelagerten Bereiche (Verarbeitung, Großhandel, Einzelhandel, Großverbraucher) können wiederum auf die weiteren Leistungsindikatoren des Produktionsclusters umgelegt und aggregiert werden (Tabelle 14). Der Gesamtumsatz von Obstprodukten im nachgelagerten Bereich umfasst insgesamt mehr als 5,1 Mrd. €, wobei annähernd die Hälfte davon, 53 % des Umsatzes, auf der letzten Absatz-

stufe generiert wird (Schale N2). Bei der von den jeweiligen Vorleistungen bereinigten Bruttowertschöpfung in diesen Schalen entfällt auf die Einzelhandelsstufe etwa drei Viertel der insgesamt 939 Mio. € des nachgelagerten Bereiches.

Tabelle 14. Gesamtergebnisse der Indikatoren der nachgelagerten Wirtschaftsbereiche N1-N2

WZ 2008	Bezeichnung Schale/ Wirtschaftszweig	Umsatz berechnet (in 1.000 €)	Brutto- wertschöpfung (in 1.000 €)	Produktionswert (in 1.000 €)	Beschäftigte (zuordenbar)
<b>Schale N1a</b>					
C 10.32	H.v. Gemüse- und Fruchtsäften	111.708	14.823	110.620	225
C 10.39	Sonstige Verarbeitung von Obst und Gemüse	251.577	51.529	253.409	844
C 10.71	H.v. Dauerbackwaren	11.587	2.530	11.606	36
C 10.73	H.v. Teigwaren	7.225	1.410	7.225	25
C 10.82	H.v. Süßwaren (ohne Dauerbackwar.)	14.745	3.220	14.769	46
C 10.85	H.v. Fertiggerichten	9.175	2.251	9.181	32
C 10.86	H.v. homogenisierten und diätischen Nahrungsmitteln	27.236	2.711	27.317	85
C 10.89	H.v. sonstigen Nahrungsmitteln a.n.g.	21.859	5.421	22.041	84
C 11.01	H.v. Spirituosen	31.768	12.377	31.815	43
C 11.03	H.v. Apfelwein und Fruchtweinen	9.221	2.014	9.236	29
C 11.07	H.v. Erfrischungsgetränken, Gewinnung natürlicher Mineralwasser	36.337	8.420	36.413	152
<b>Summe N1a</b>		<b>532.438</b>	<b>106.707</b>	<b>533.632</b>	<b>1.600</b>
<b>Schale N1b</b>					
G 46.31	Großhandel mit Obst, Gemüse und Kartoffeln	961.741	142.776	213.479	1.618
G 46.34	Großhandel mit Getränken	89.707	9.426	23.156	207
G 46.38.9	Großhandel mit Nahrungs- und Genussmitteln a.n.g.	389.150	23.459	54.154	478
G 46.39.1	Großhandel mit tiefgefrorenen Nahrungsmitteln, ohne ausgeprägten Schwerpunkt	9.457	1.776	2.926	20
G 46.39.9	Getränke und Tabakwaren, ohne ausgeprägten Schwerpunkt	723.131	53.560	113.503	1.106
<b>Summe N1b</b>		<b>2.173.186</b>	<b>230.997</b>	<b>407.218</b>	<b>3.429</b>
<b>Schale N2</b>					
G 47.11	Einzelhandel mit Waren verschiedener Art (in Verkaufsräumen)	1.381.362	194.092	385.052	7.637
G 47.21	Einzelhandel mit Obst, Gemüse und Kartoffeln	76.135	16.203	26.526	1.246
G 47.25	Einzelhandel mit Getränken	50.824	9.175	16.430	421
G 47.76.1	Einzelhandel mit Blumen, Pflanzen, Sämereien und Düngemittel	8.334	2.466	3.916	139
G 47.81	Einzelhandel Nahrungs- und Genussmittel, Getränke und Tabakwaren, an Verkaufsständen und Märkten	27.597	5.868	10.758	499
G 47.9	Einzelhandel, nicht in Verkaufsräumen (Internet), an Verkaufsständen oder auf Märkten	167.456	20.828	63.238	534
I 55	Beherbergung	177.570	92.575	178.681	3.827
I 56	Gastronomie	569.802	260.571	554.641	16.963
<b>Summe N2</b>		<b>2.459.080</b>	<b>601.777</b>	<b>1.239.242</b>	<b>31.268</b>
<b>GESAMTSUMME N1-N2</b>		<b>5.164.704</b>	<b>939.482</b>	<b>2.180.092</b>	<b>36.297</b>

Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Einzelhandels in der Verwertung von Obst zeigt sich auch in der Zuordnung der Beschäftigten in den nachgelagerten Wirtschaftszweigen in Bayern. Während im Verarbeitungsbereich rund 1.600 Beschäftigte, und in der Großhandelsstufe rund 3.400 Beschäftigte, dem Obstsektor zugeordnet werden können, liegt die Anzahl auf der Stufe des Einzelhandels und des Gastgewerbes mit mehr als 31.000 Beschäftigten deutlich höher. Die Berechnung des gesamten Produktionswertes des Obstsektors im nachgelagerten Bereich ergibt mit 1,9 Mrd. € einen geringeren Wert als den errechneten Gesamtumsatz von annähernd 2,2 Mrd. €. Hier zeigen sich – im Gegensatz zur Erzeugungsstufe (Clusterkern) – deutliche Unterschiede zwischen Verkaufserlösen und Produktionswerten (siehe auch Abbildung 7, Seite 35).

#### **4.2.4 Ergebnisse der stufenübergreifenden Wirtschaftsbereiche**

Im stufenübergreifenden Wirtschaftsbereich des Produktionsclusters werden Wirtschaftszweige erfasst, deren wirtschaftliche Aktivität dem gesamten Produktionscluster des bayerischen Obstbaus zugeordnet werden können. Darunter fallen übergeordnete Dienstleistungsbranchen des Verlagswesens, Versicherungen und Pensionskassen, Rechts- und Steuerberatung, Werbung und Marketing sowie der zusammengefasste Wirtschaftszweig „sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten“ (z. B. staatliche Beratung und Wissenschaft). Die Methode zur Berechnung der Anteile der stufenübergreifenden Wirtschaftszweige verlangt grundsätzlich eine Bezugnahme auf die gesamten Wertschöpfungsketten des Produktionsclusters, inklusive der vor- und nachgelagerten Schalen (siehe [Dirksmeyer und Fluck, 2013](#)). Wie die Darstellung des nachgelagerten Bereichs zeigt, ist ein Großteil der Unternehmen in diesen Wirtschaftszweigen dem Handel und der Verwertung von importiertem Obst zuzuordnen. Aufgrund der Schwierigkeit der Berechnung der Anteile von Akteuren, die nicht der bayerischen Produktion zugeordnet werden können, beschränken sich die Analysen der stufenübergreifenden Wirtschaftszweige ausschließlich auf die bayerische Erzeugerstufe (Clusterkern). Diese Vorgehensweise ist übereinstimmend mit den Berechnungen von [Dirksmeyer und Fluck \(2013\)](#) für das Produktionscluster „Gartenbau in Deutschland“.

Auch bei den stufenübergreifenden Wirtschaftszweigen werden für die Berechnungen, analog zur bisherigen Vorgehensweise, die zugehörigen bayerischen Unternehmen und ihre umsatzsteuerpflichtigen Erlöse erfasst und die Anteile am bayerischen Obstbau geschätzt (Tabelle 15). Aufgrund der sehr indirekten Zuordnung von Umsätzen auf die Obstproduktion ergibt sich ein relativ geringer Umsatzanteil von knapp über 3,4 Mio. €, der für die stufenübergreifenden Wirtschaftszweige berechnet werden kann.

Tabelle 15. Anteile des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“ an den stufenübergreifenden Wirtschaftszweigen

WZ 2008	Bezeichnung	Anzahl Unternehmen in BY 2018	Umsätze aus L&L 2015 (in 1.000 €) <sup>1)</sup>	Anteil Obst Gesamt L&L	Umsatzanteil Obstbau BY (in 1.000 €)
J 58	Verlagswesen	1.758	5.508.939	0,003%	165
K 65	Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne SozV)	30	847.352	0,132%	1.119
M 69	Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	20.650	10.465.548	0,004%	837
M 73	Werbung und Marktforschung	5.281	5.503.043	0,021%	1.156
M 74	Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten	15.468	3.156.313	0,004%	126
<b>Summe stufenübergreifend</b>			<b>25.481.195</b>		<b>3.403</b>

<sup>1)</sup> Quelle: BayLS (2020a)

Der Bereich Versicherungen und Pensionskassen (1,1 Mio. €) und Werbung und Marktforschung (1,2 Mio. €) haben absolut die größten Anteile an der bayerischen Obstproduktion. Insbesondere die Herleitung des relativen Umsatzanteils des Wirtschaftszweiges „Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung“ lässt auf eine Unterschätzung der tatsächlichen Umsätze, die mit dem bayerischen Obstbau generiert werden, schließen (siehe auch INFOBOX 1, Seite 17).



**INFOBOX 4:** Aufgrund der unklaren Datenlage der Anteile der stufenübergreifenden Wirtschaftszweige an der Obstproduktionsstufe wurden anstatt von Annahmen und Schätzungen auszugehen, die einzelnen relativen Anteile an Lieferungen und Leistung (L&L) übernommen, die [Dirksmeyer und Fluck \(2013\)](#) für den gesamten Produktionsgartenbau errechneten. Insgesamt sind die daraus resultierenden absoluten Umsatzanteile unterschätzt. Beispielsweise sollten die jährlichen Ausgaben für Rechts- und Steuerberatung bei rund 600 Spezialbetrieben in der Obstproduktion deutlich höher liegen als der errechnete Anteil des Gesamtbetrages. Da der Gesamtanteil der stufenübergreifenden Wirtschaftszweige am Gesamtcluster im Vergleich zu den anderen Schalen nur marginal ausfällt, wurde die methodische Vorgehensweise belassen.

Zur Vervollständigung der methodischen Vorgehensweise wird auch bei den stufenübergreifenden Wirtschaftszweigen die Übertragung der prozentualen Anteile auf die weiteren Leistungsindikatoren des Produktionsclusters durchgeführt (Tabelle 16). Die eingeschränkte Aussagekraft der Umsatzanteile der stufenübergreifenden Wirtschaftszweige am Obstbausektor in Bayern ist auch hierbei zu berücksichtigen.

Eine Übertragung der prozentualen Anteile auf die Bruttowertschöpfung der betrachteten stufenübergreifenden Wirtschaftszweige ergibt insgesamt knapp 1,4 Mio. €, die der bayerischen Obstbauproduktion zugeordnet werden können. Die Eingeschränktheit der Daten

wird, auch an der Zuordnung von Beschäftigten in den stufenübergreifenden Wirtschaftszweigen zum bayerischen Obstbau, deutlich. So sind beispielsweise die Beratungsstrukturen in der Obsterzeugung in Bayern deutlich stärker ausgeprägt als die zwei zuordenbaren Beschäftigten in diesem Wirtschaftszweig. Der vorliegende Berechnungsansatz weist insgesamt 20 Beschäftigte in den stufenübergreifenden Wirtschaftszweigen aus, die der bayerischen Obstproduktion zugeordnet werden können.

**Tabelle 16. Ergebnisse der stufenübergreifenden Wirtschaftszweige**

WZ 2008	Bezeichnung Schale/ Wirtschaftszweig	Umsatz berechnet (in 1.000 €)	Bruttowertschöpfung (in 1.000 €)	Produktionswert (unberechnet)	Beschäftigte (zuordenbar)
<b>Stufenübergreifend</b>					
J 58	Verlagswesen	165	70	---	1
K 65	Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne SozV)	1.119	550	---	2
M 69	Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung	837	197	---	3
M 73	Werbung und Marktforschung	1.156	496	---	12
M 74	Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten	126	72	---	2
<b>Summe stufenübergreifend</b>		<b>3.403</b>	<b>1.385</b>	<b>---</b>	<b>20</b>

Trotz der ungenauen Datenlage werden die Berechnungen der stufenübergreifenden Wirtschaftszweige in die Gesamtanalyse des Obstbausektors einbezogen, um die Leistungsverteilung in den einzelnen Schalen und Wirtschaftsbereichen des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“ interpretieren zu können. Dadurch bleibt auch eine Vergleichbarkeit mit weiteren Studien zu Produktionsclustern im Agrarsektor bestehen, um die wirtschaftliche Bedeutung des bayerischen Obstbaus einordnen zu können.

#### **4.2.5 Zusammenführung der Ergebnisse und Vergleich mit weiteren Studien**

##### **4.2.5.1 Verteilung der Umsätze entlang der Wertschöpfungsketten**

Durch die Zusammenlegung der errechneten Umsätze aus dem Clusterkern und den weiteren Schalen des Produktionsclusters „Obstbau in Bayern“, werden insgesamt 5,2 Mrd. € generiert (siehe Diagramm links in Abbildung 10). Ein Großteil der Umsatzanteile entfällt auf die nachgelagerte Großhandelsstufe (2,2 Mrd. €), die Einzelhandelsstufe (1,7 Mrd. €) und auf Großverbraucher (insgesamt 748 Mio. €). Wie bei der Herleitung der Berechnungen beschrieben, sind die Anteile der stufenübergreifenden Wirtschaftszweige nur auf die Produktionsstufe bezogen. Auch wenn die Umsatzzahlen für diese schwierig zu erfassende Schale unterschätzt sind (INFOBOX 4, Seite 53) sind die Anteile im Vergleich zu den nachgelagerten Schalen zu vernachlässigen (etwa 0,1 % des Gesamtumsatzes).



Da aufgrund des niedrigen Selbstversorgungsgrades an Obst in Bayern der Großteil der Umsätze auf den Handelsstufen durch importiertes Frischobst oder eingeführte Obstverarbeitungsprodukte entsteht, nimmt auch die bayerische Produktion nur einen geringen Teil (ca. 49 Mio. €) am Umsatz des Gesamtsektors ein. Um die Bedeutung der inländischen Obstproduktion einordnen zu können, sind zusätzlich die Anteile der Schalen ohne Berücksichtigung des Importhandels dargestellt. Dadurch lässt sich auch das Ausmaß der Wertschöpfung auf den unterschiedlichen Stufen der Lieferketten erkennen. Die Anteile des Clusterkerns und der einzelnen Stufen des Produktionsclusters bei ausschließlich bayerischer Produktion sind auf der rechten Seite der Abbildung 10 dargestellt. Die Produktionsstufe, also der Anbau des Obstes selbst, generiert einen Umsatzanteil von 7,6 % (49 Mio. €), die vorgelagerten Schalen (V1-V3) insgesamt 2,6% (17 Mio. €). Bei der Betrachtung der bayerischen Produktion wird auch die Bedeutung der Obstverarbeitung, mit 39,4% der generierten Umsätze, deutlich (entspricht 251 Mio. €). Rund die Hälfte der Gesamtumsätze bzw. Verkaufserlöse werden auf der Großhandels- und Einzelhandelsebene erzeugt. Bei einer Zusammenlegung der Umsätze aller nachgelagerten Wirtschaftszweige, inklusive der Obstverarbeitung, zeigt sich, dass der überwiegende Anteil der Verkaufserlöse (570 Mio. €) im Nachgang an die Obstproduktion erzielt wird.

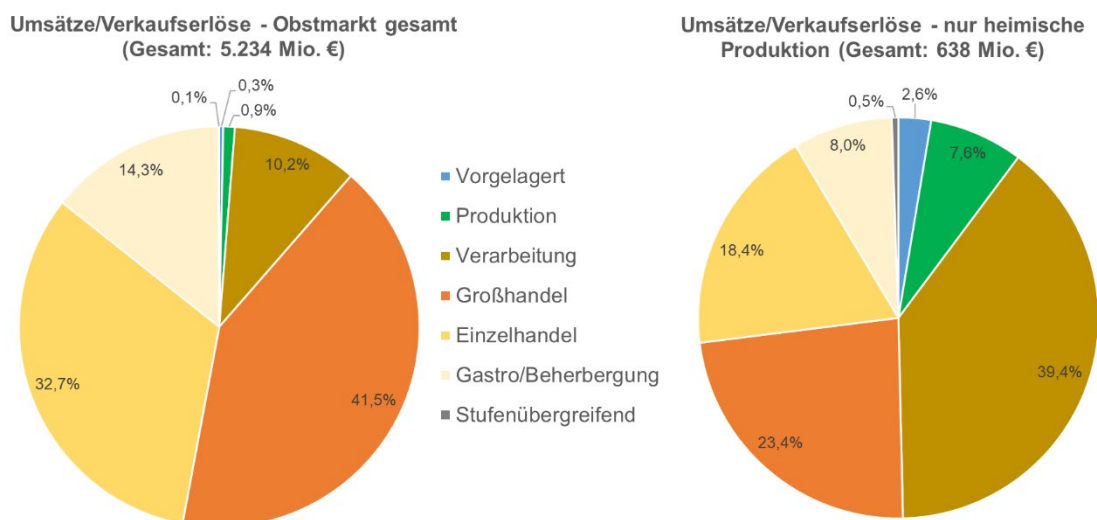


Abbildung 10. Vergleich der Umsatzanteile im Gesamtsektor Obst (links) und bei inländischer Obsterzeugung (rechts; angenommener Selbstversorgungsgrad: 6,9%)

In vergleichbaren Studien im deutschen Agrarsektor, die mittels des Clusteransatzes analysiert wurden, bestätigt sich, dass insbesondere dem nachgelagerten Bereich eines Produktionsclusters im landwirtschaftlichen Sektor ein Großteil der Anteile bei den verwendeten Indikatoren (Umsätze, Produktionswert, Beschäftigte) zugeordnet werden kann. Die Studie zum gesamten Produktionsgartenbaucluster in Deutschland von Dirksmeyer und Fluck (2013) gab für alle Produktionssparten einen Umsatz von 78 Mrd. € aus. Bezugsjahr der



Daten war hierbei das Jahr 2010. Auch wird im Clusterkern, also die Produktionsebene aller Sparten, nur ein Anteil von 6,3 % erwirtschaftet.

Eine weitere Studie, die zum Vergleich der Ergebnisse für den bayerischen Obstbau herangezogen werden kann, ist eine Untersuchung zur volkswirtschaftlichen Bedeutung des gesamten „biobasierten Sektors“ in Deutschland (Efken et al., 2012). Hierbei wurden neben der landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Erzeugung auch die stoffliche und energetische Nutzung biobasierter Rohstoffe aus dem Sektor als Cluster zusammengefasst (Bezugsjahr 2007). Efken et al. (2012) errechneten für das Gesamtcluster einen Umsatz von 787 Mrd. €, wobei die Erzeugerstufe rund 6 % und die nachgelagerten Wirtschaftszweige (inkl. Dienstleistungssektor) rund 89 % beitrugen. Bei einem direkten Vergleich der Ergebnisse des gesamten „biobasierten Sektors“, entspräche der Umsatz des gesamten bayerischen Obstbaucusters von 5.234 Mio. € einem Anteil von rund 0,7 %.

#### 4.2.5.2 Produktionswerte und Erlöse im Obstsektor

Ein Vergleich der absoluten Zahlen der Produktionsstufe in Deutschland und Bayern gibt Aufschluss über den Wert der bayerischen Obstproduktion (Tabelle 17). Der Produktionswert der Gartenbauproduktion (inkl. Obstbau) lag 2018 in Deutschland bei 6,1 Mrd. € (BMEL, 2020). Davon können 1,0 Mrd. € dem Obstbau zugerechnet werden (ohne privaten Anbau, Freizeitbau). Die Berechnungen in dieser Studie geben für das 2019 einen Produktionswert der Obstproduktion von 58 Mio. € in Bayern aus. Damit liegt Bayern bundesweit auf Platz vier hinter Baden-Württemberg (263 Mio. €), Niedersachsen (200 Mio. €) und Nordrhein-Westfalen (137 Mio. €) (R-LGR, 2021).

Tabelle 17. Vergleich mit gesamtdeutschem Garten- und Obstbau (Produktionsstufe)

	Produktions- gartenbau Deutschland	Obstbau Deutschland	Gemüsebau in Bayern (2017) (Gabriel et al., 2019)	Obstbau in Bayern (2018)	Anteile Obst- bau Bayern zu Deutschland (Gartenbau gesamt / Obstbau)
Betriebe (2019) <sup>1)</sup>	14 205	4.521	1.224 (bzw. 470 Spezialbetriebe)	1.674 (bzw. 600 Spezialbetriebe)	4,2 % / 13,3 %
Flächen (2019)	179.517 <sup>1)</sup>	45.822 <sup>2)</sup>	16.200	5.815	3,2 % / 12,7 %
Produktionswert (2018)	6.234 Mio. €	1.158 Mio. €	382 Mio. <sup>4)</sup>	58 Mio. €	0,9 % / 5,0 %
Verkaufserlöse (2018)	6.118 Mio. €	1.005 Mio. €	373 Mio. <sup>4)</sup>	49 Mio. €	0,8 % / 4,8 %
Arbeitskräfte absolut (2016) <sup>1)</sup>	262.200	16.493 <sup>3)</sup>	11.400	4.474	-- / --
Arbeitskräfte Arbeitskrafteinheiten (AKE) (2016) <sup>1)</sup>	86.700	---	ca. 3.300	ca. 1.300	-- / --

<sup>1)</sup> Gartenbaubetriebe mit Schwerpunkt Erzeugung; <sup>2)</sup> Gärtnerische Nutzfläche; <sup>3)</sup> Berechnungen Dirksmeyer & Fluck (2013); <sup>4)</sup> Bezugsjahr 2015

Quelle: BMEL (2020); eigene Berechnungen

Die Landwirtschaft insgesamt erzielte 2018 Verkaufserlöse von rund 42,6 Mrd. €. Der gesamte Produktionsgartenbau in Deutschland erwirtschaftete davon 3,1 Mrd. €, der Obstbau 56

1,0 Mrd. €. Vergleicht man die nationalen Erlöse mit den Ergebnissen der vorliegenden Studie, so hat der bayerische Obstbau einen Anteil von 0,8 % aller auf der Produktionsstufe erzielten Umsätze des Gartenbaus in Deutschland. Aktuell produzieren in Bayern rund 1.674 Betriebe auf 5.815 ha Obst. Spezialisierte Obstbaubetriebe existieren in Bayern ca. 600. In der Agrarstrukturerhebung 2016 wurden noch insgesamt 632 Spezialbetriebe in Bayern gezählt, die auf 4.518 ha landwirtschaftlicher Fläche produzieren. Das waren rund 6,8 % der Spezialbetriebe in Deutschland. Bei der Darstellung der absoluten Beschäftigtenzahlen ist zu beachten, dass die deutschlandweiten Zahlen die Spezialbetriebe in der Obstproduktion betrachten, während beim bayerischen Obstbau neben den Spezialbetrieben auch die landwirtschaftlichen Betriebe mit Obstanbau Berücksichtigung finden.

EU-weit lag der Produktionswert der Landwirtschaft 2017 bei 426 Mrd. €, beim Obst bei 22,9 Mrd. (De Cicco, 2019). Die dominierenden europäischen Länder (EU-28) in dieser Statistik sind Spanien (29,6 %), Italien (17,4 %), Frankreich (13,3 %), Griechenland (7,6 %) und Polen (5,9 %). Deutschland nimmt mit einem Anteil von bis zu 4 % der Obstproduktion eine untergeordnete Rolle ein. Der Anbau von Äpfeln in der EU hatte 2017 einen Produktionswert von 3,8 Mrd. € (16,5 % des Gesamtwertes der Obstproduktion der EU-28). Der Beitrag von Äpfeln zum Gesamtwert der Obstproduktion einzelner Mitgliedstaaten war 2017 in der Slowakei (70,6 %) und Tschechien (65,3 %) am höchsten. Dennoch machte der Wert der Apfelproduktion in Frankreich (22,9 %), Polen (17,6 %) und Italien (17,0 %) etwa drei Fünftel des EU-Gesamtwerts aus (De Cicco, 2019). In Abbildung 11 sind die absoluten Angaben zum Produktionswert ausgewählter Länder in 2017 dargestellt. Deutschland nimmt mit Frankreich, Polen und den Niederlanden in Mitteleuropa eine führende Rolle ein. Die überwiegende Obstbauproduktion findet in Südeuropa und der Mittelmeerregion statt. Der Gesamtwert der Obstproduktion in Bayern lässt sich mit den Ergebnissen im Nachbarland Tschechien sowie Dänemark vergleichen.

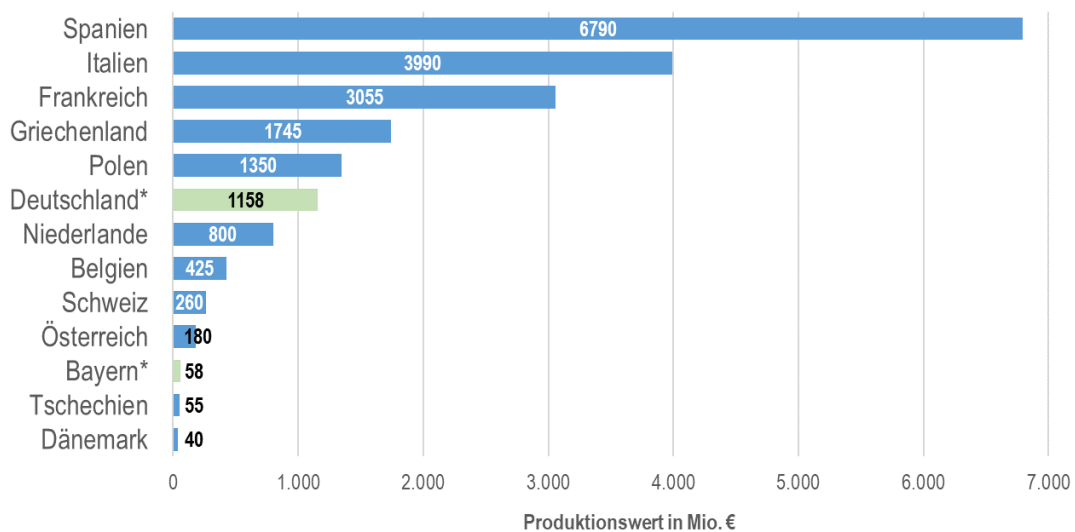


Abbildung 11. Vergleich Produktionswerte im Obstanbau ausgewählter Länder der EU-28 in 2017  
 Quelle: De Cicco (2019), BayLS (2021b); \*Werte Deutschland und Bayern für 2018

Hensche et al. (2011) führten eine Bewertung der gesamten Agrarwirtschaft in Deutschland, anhand der Produktionsclustermethode, durch und stellten die Ergebnisse in einen volkswirtschaftlichen Kontext. Die landwirtschaftliche Produktion wurde dabei als separater Clusterkern ausgewiesen. Auf Basis vorhandener Statistiken zur Input-Output-Rechnung einzelner Wirtschaftszweige und unter der Verwendung bestimmter Disaggregationsfaktoren konnte, bezogen auf das Referenzjahr 2010, ein Produktionswert der Agrarwirtschaft von 387 Mrd. € ermittelt werden. Obwohl sich der Produktionswert nur bedingt mit Umsatzzahlen des Gesamtcluster „Obstbau in Bayern“ vergleichen lässt, ist auch bei Hensche et al. (2011) ein Großteil des Produktionswertes in den nachgelagerten Bereichen verortet. Der Clusterkern, der sich aus Erzeugnissen aus Landwirtschaft, Fischerei und Jagd zusammensetzte, hatte mit 46 Mrd. € immerhin einen Anteil von 12 %. Der Produktionswert der vorgelagerten Wirtschaftszweige erreichte insgesamt einen Anteil von 8 %, der deutlich höher liegt als im Obstbauccluster.

Das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen hat im Jahr 2013 die Produktionsclustermethode u. a. für den Obstbausektor in Sachsen angewandt (Fischer et al., 2013), so dass ein Vergleich der Bundesländer die Bedeutung des bayerischen Obstbaus hervorhebt. Im Jahr 2013 wurden in Sachsen 72 (Spezial-)Betriebe erfasst, die auf rund 4.000 ha Kernobst produzieren. Beerenobst spielt in dem östlichen Bundesland nur eine untergeordnete Rolle. Im Vergleich zu den bayerischen Betrieben sind die durchschnittlichen landwirtschaftlichen Flächen je Betrieb deutlich größer. Der errechnete Produktionswert des Obstanbaus in Sachsen liegt bei rund 20 Mio. €, die Bruttowertschöpfung der Erzeugerstufe bei rund 11 Mio. €. Insgesamt errechnet die Studie, dass 5.106 Personen in der Obstbauproduktion tätig sind. Da auch hier der Anteil der Saisonarbeitskräfte vorherrscht,

sind dies 1.114 Arbeitskräfteeinheiten (Fischer et al., 2013). Im Vergleich ist der bayerische Obstbau insgesamt in der Produktpalette breiter aufgestellt, die Betriebe sind kleiner strukturiert und profitieren von vergleichsweise höheren Verkaufserlösen. Die Zahlen zur Regionale Landwirtschaftliche Gesamtrechnung des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg erlauben eine Gegenüberstellung der Produktionswerte mit strukturell vergleichbaren Bundesländern. Für 2018 wurden für Baden-Württemberg mit 356 Mio. €, für Niedersachsen mit 272 Mio. € und für Nordrhein-Westfalen mit 155 Mio. €, deutlich höhere Produktionswerte erfasst als für die Obstproduktion in Bayern mit 58 Mio. € (R-LGR, 2021).

#### 4.2.5.3 Bruttowertschöpfung und Beschäftigte

Neben der Produktionsstufe wurde in der vorliegenden Studie das gesamte Produktionscluster, mit den vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen einbezogen. Damit lässt sich der gesamte Obstbausektor in Bayern im Kontext des deutschen Gartenbaus bzw. Obstbaus bewerten. Weiterhin kann der Beitrag ermittelt werden, den der Obstbausektor innerhalb der gesamten Bayerischen Landwirtschaft leistet. Hierzu wird der gesamte bayerische Obstsektor berücksichtigt, die Importware eingeschlossen. Für den bayerischen Obstbau konnte durch die Clustermethode eine gesamte Bruttowertschöpfung (BWS) von etwas mehr als 28 Mio. € für das Bezugsjahr 2018 bestimmt werden (Tabelle 18).

Tabelle 18. Übertragung der Gesamtergebnisse auf die Indikatoren Umsatz, Bruttowertschöpfung und Beschäftigte im Gesamtcluster „Obstbau in Bayern“

	Errechnete Gesamtumsätze (in 1.000 €)	in %	Bruttowert- schöpfung (in 1.000€)	in %	Beschäftigte (zugeordnet)	in %
Obstproduktion (=Clusterkern)	48.667	0,9%	28.227 <sup>2)</sup>	2,9%	4.744 <sup>1)</sup>	11,5%
Vorgelagerte Wirtschaftszweige (V1-V3)	16.848	0,3%	5.072	0,5%	61	0,1%
Nachgelagerte Wirtschaftszweige (N1a-b, N2)	5.165.000	98,7%	939.482	96,4%	36.297	88,3%
Stufenübergreifende Wirt- schaftszweige <sup>3)</sup>	3.403	0,1%	1.385	0,1%	20	<0,1%
<b>GESAMT</b>	<b>5.233.918</b>		<b>970.482</b>		<b>41.122</b>	

<sup>1)</sup> Beschäftigte inklusive Saisonarbeitskräfte; <sup>2)</sup> Errechnet mit Umrechnungsfaktor Obstbauproduktion nach Dirksmeyer und Fluck (2013); <sup>3)</sup> nur bezogen auf Clusterkern mit den erläuterten Einschränkungen (siehe Infobox 4, Seite 53)

Die Anteile der einzelnen Wirtschaftsbereiche an der BWS des Gesamtclusters steigen entlang der Wertschöpfungskette bis in den nachgelagerten Bereich an. Auffällig ist, dass die Produktionsstufe mit 11,5% der zuordenbaren Beschäftigten nur knapp 3% der BWS des gesamten Obstbaucusters generiert. Zum einen sind in der Zahl der Beschäftigten auch die Saisonarbeitskräfte berücksichtigt, zum anderen spielt die Wertschöpfung importierten Obstes und Obstprodukte in den nachgelagerten Bereichen eine dominierende Rolle bei der Gesamtberechnung.

Die deutsche Landwirtschaft erzielt eine Bruttowertschöpfung von rund 20 Mrd. Euro jährlich. Einschließlich der vor- und nachgelagerten Bereiche wie Landmaschinenbau, Pflanzenschutz, Dienstleistungen, Ernährungsindustrie und Handel wird ein Wert von 427 Mrd. Euro für das gesamte Produktionscluster „Landwirtschaft“ in Deutschland erreicht (BMEL 2019). Das bayerische Landesamt für Statistik gibt für das Jahr 2020 eine Bruttowertschöpfung nach Herstellerpreisen für den Gesamtwirtschaftssektor „Land- und Forstwirtschaft und Fischerei“ von 4.230 Mio. € an (BayLS 2021; im Jahr 2018: 4.482 Mio. €). Die bayerische Obstproduktion hat somit einen Anteil von 0,6% an der BWS der Landwirtschaft in Bayern und 0,1 % der BWS der landwirtschaftlichen Produktion in Deutschland. Der errechnete Anteil des Produktionsclusters „Bayerischer Obstbau“ inklusive aller zugehörigen Clusterschalen und Importwaren an der gesamten Wertschöpfung in Bayern 2020 (552 Mrd. €; BayLS 2021) liegt bei 0,18 %

Im Gesamtcluster Bayerischer Obstbau sind rund 41.000 Menschen beschäftigt, die Produktion, Verarbeitung und Handel von Obst zugeordnet werden können (inklusive Saisonarbeitskräfte in der Produktion). Schätzungen zufolge sind auf der landwirtschaftlichen Produktionsstufe ca. 120.000 Erwerbstätige in Bayern beschäftigt. Dirksmeyer und Fluck (2013) errechneten insgesamt 700.000 Beschäftigte für das gesamte Gartenbaucoluster in Deutschland, wobei rund 98.000 davon in den verschiedenen gartenbaulichen Sparten auf der Produktionsstufe verteilt waren (16.500 im Obstbau). Die Studie von Efken et al. (2012) errechnete für 2010 etwa 4,9 Mio. Beschäftigte, die dem gesamten Agrarsektor zugeordnet werden, davon 830.000 auf der untersuchten Produktionsebene von „Landwirtschaft, Jagd und Fischerei“. Hensche et al. (2011) ordneten etwas mehr als fünf Mio. Beschäftigte dem Produktionscluster „biobasierte Wirtschaft“ zu (Bezugsjahr 2007). Auch in dieser Studie konnten 884.000 Beschäftigte separat der Stufe der landwirtschaftlichen Erzeugung zugeordnet werden.

### 4.3 Ergebnisse zu den beiden untersuchten Anbauregionen in Bayern

Die beiden Anbauregionen wurde auf Grund ihrer Bekanntheit als bayerische Anbaugelbiete für Kernobstanbau (v. a. Äpfel vom Bodensee) und Steinobstanbau (v. a. Süßkirschen aus der Fränkischen Schweiz) ausgewählt. Beide Regionen unterscheiden sich sehr stark anhand ihrer Historie und ihrer aktuellen Strukturen und Rahmenbedingungen. Aufgrund dessen sind die Themenschwerpunkte in den Regionen sehr unterschiedlich. Die tiefergehende Untersuchung anhand von Interviews mit den Akteuren in den jeweiligen Obstbauregionen zeigen diese Unterschiede auf und identifiziert die aktuellen Herausforderungen, mit denen sich der Obstbau am Bodensee und in Franken konfrontiert sieht.

### 4.3.1 Obstbau in der Fränkischen Schweiz

Der Landkreis Forchheim und Umgebung hat einen großen Anteil an der Obstbaufläche und der damit verbundenen Ertragsleistung in Oberfranken. Das Gebiet ums „Walberla“ (Erhöhung östlich von Forchheim) ist geprägt von dem größten geschlossenen Süßkirschenanbau in Europa. Im Erntejahr 2019 wurden dort auf 349 ha 1.832 t Süßkirschen geerntet (entspricht 62 % der Anbaufläche Bayerns und 54 % der Erntemenge). Weiterhin hat auch die Produktion von Pflaumen und Zwetschgen eine größere Bedeutung. Die Franken Obst GmbH vermarktete für die drei Genossenschaften Igensdorf, Pretzfeld und Mittelehrenbach. Im Jahr 2019 wurden auf 123 ha insgesamt 1.422 Tonnen geerntet (entspricht 33 % der bayerischen Flächen und 36 % der Erntemengen in Bayern). 80 % der Süßkirschen gehen in den Frischverkauf, die restlichen ca. 20 % werden weiterverarbeitet (z. B. Keltereien oder Brennereien). Obwohl die Bedeutung des Apfelanbaus in den letzten Jahren in der Fränkischen Schweiz anstieg, ist die Region nach wie vor für ihren Steinobstanbau bekannt ([BayLS, 2020b](#)). Die Baumobsterhebung in Bayern von 2017 zeigte, dass die meisten Obstbaubetriebe ihren Sitz in Oberfranken haben (ca. 35 %) ([Doppelbauer, 2017](#)). Dieser hohe Anteil gibt erste Rückschlüsse auf die vorherrschende Struktur des Obstbaus in Oberfranken, mit vielen Nebenerwerbsbetrieben und der besonderen Stellung dieser Region im Obstbau in Bayern.

#### 4.3.1.1 Übersicht Themenschwerpunkte Obstanbau in der Fränkischen Schweiz

Für die Untersuchung der Region Fränkische Schweiz wurden fünf Interviews vor Ort und fünf Interviews per Video-Interview durchgeführt, um den „Sättigungsgrad“ der relevanten Themen zu erreichen. Eines der Video-Interviews wurde mit drei Personen gleichzeitig in einer erweiterten Konferenz abgehalten. Für jede der drei Stakeholdergruppen (Produktion, Beratung, Vermarktung und Erzeugerverbände) wurde ein initialer Gesprächsleitfaden ausgearbeitet. Aufgrund der induktiven Vorgehensweise der Untersuchungsmethode wurden die Gesprächsleitfäden anhand der Ergebnisschwerpunkte der Analysen verändert und an die Bereiche der Gesprächspartner angepasst. Nachdem nach 10 Interviews mit 12 Gesprächspartnern keine Themenanpassungen des Gesprächsleitfadens mehr notwendig waren, wurde eine Themensättigung erreicht und die Datenerhebung abgeschlossen. Damit hat sich auch das Kategoriensystem verfestigt und die Codes konnten final zugeordnet werden (siehe auch methodische Schritte 3 bis 6; Abbildung 2, Seite 21). Die folgende Übersicht (Tabelle 19) zeigt das Kategoriensystem mit den zugeordneten Codes und der Anzahl an zuordenbaren Zitationen aus den Interviews mit den Beteiligten aus der Fränkischen Schweiz.



Tabelle 19. Kategoriensystem mit zugehörigen Codes für die Region Fränkische Schweiz

Kategorien (Codegruppen) <sup>1)</sup>	Identifizierte Codes	Übersicht Inhalte Zitationen	Anzahl Zitate/Code
Betriebe und Anbau	Anbauformen	Baumform; Niedrig bis Hochstamm; Besonderheiten beim Anbau und Verwertung	10
	Betriebsnachfolge	Nachfolgeregelung; Attraktivität des Berufes	16
	Betriebsstrukturen	Ausrichtung des Betriebs; Betriebsgröße; Art der Betriebsführung	18
	Bioanbau	Schwierigkeiten des biologischen Anbaus; Förderungen; Vorteile; Steigende Nachfrage	23
	Sortiment	Entwicklung Obstarten/-sorten; Nischenanbau	26
	Technologisierung	Grad der Technologisierung und Automatisierung; Möglichkeiten und Schwierigkeiten; Innovative Ansätze	18
Regionaler Austausch und Vermarktung	Austausch	Austausch unter den Erzeugern; Kooperation vs. Einzelkämpfer	12
	Direktvermarktung	Regionalität; Höhere Erlöse; Tourismus als Chance; Hofläden; Nischenprodukte	19
	Genossenschaftliche Vermarktung	Marktmacht; Preisschwankungen; Heterogene Qualität; Abhängigkeit LEH; Mitgliederrückgang	24
	Geografische Marke	Etablieren einer regionalen Marke; Region stärken, Marketing; notwendige Qualitätsstandards	9
	Neue Vermarktungskonzepte	Lokale Kooperationen; Aktionen: Erlebnisernten; "Äpfel mit Makel"; Kirschen "Red Kiss"	10
	Regionale Strukturen	Kleinstrukturierte Region; hohe Biodiversität; Dominanz Nebenerwerb; Nähe Metropolregion	15
Marktwirtschaftliche Faktoren	Preispolitik	Preisabhängigkeit; Wettbewerbspreisdruck; steigende Kosten bei sinkenden Erlösen	12
	Qualitätsstandards	Hohe Anforderungen des LEH bei Größe und Fruchtqualität; Anlieferung und Haltbarkeit	14
	Saisonarbeit	Steigende Sozialstandards und Lohnkosten; Mindestlohn; Arbeitskräftemangel; Corona	13
	Verbraucher*innen	Nachfrage nach Regionalität, Qualität; Fehlende Preisbereitschaft; Bewusstseinsbildung; Mengen	15
	Wettbewerb	Wettbewerbsnachteile; einschränkende Bedingungen; zunehmende Konkurrenz (z. B. Türkei)	25
Klima und Pflanzenschutz	Klimabedingte Ereignisse	Spätfrost; Starkniederschlag; Hagel; Klimatische Entwicklungen	15
	Naturschutz	FFH-Schutzgebiete, Artenschutz; Volksbegehren; Blühflächen	9
	Pflanzenschutz	Zulassungsverfahren; Höchstmengen; Wirkstoffe; Notfallzulassungen; Genehmigungsschwierigkeiten	16
	Schädlinge und Krankheiten	Kirschesigfliege; Japanische Kirschruchfliege; Pflaumenwickler; Virosen und Pilze; Maulbeerschildlaus	8
	Wassermangel	Trockenperioden; Bewässerungsproblematik; Niederschlagsmangel	22
Politische Rahmenbedingungen	Anbauberatung	Beratungsprozesse; Schwierigkeiten; Angebotsumfang; Koordination der Betreuung	19
	Bürokratie und Auflagen	Bürokratischer Aufwand; Verhältnismäßigkeit; Kommunikationsprobleme; Gemeinsame Projekte	12
	Forschung	Forschungsprojekte; Mangelnde Kapazitäten; Ostbauversuchsanlage Hiltpoltstein; LWG	15
	Vertrauen in die Politik	Fehlendes Vertrauen; Austausch mit der Politik; Transparenz; langfristige Planbarkeit	25
	Rechtliche Vorgaben	Wasserwirtschaftsgesetz; Mehr-Gefahren-Versicherung; Zoll; Bebauungspläne; Umweltschutz	14
	Zertifizierung	GlobalGAP; GQ Bayern; QS; Bioverbände	11

<sup>1)</sup> nach Auswertung von zwölf Interviews (insgesamt 3.103 Zeilen Code-Transkript); die Aufteilung der Häufigkeit der Codegruppen bei den drei Stakeholder-Kategorien kann Anhang 2 entnommen werden

Nach drei Analysephasen ergaben sich final fünf übergeordnete Kategorien mit insgesamt 28 Codes, die in den Gesprächen jeweils unterschiedlich oft zitierbar angesprochen wurden (Zitationen). Anhand der Häufigkeit einzelner Gesprächsinhalte über alle Interviews hinweg lässt sich bereits auf die Bedeutung bestimmter Themen schließen. So zeigt sich beispielsweise anhand der häufigen Thematisierung von Problemen durch den „Wassermangel“ die Bedeutung dieses Aspekts beim übergeordneten Thema Klima und Pflanzenschutz in dieser Region. Ein weiterer Vorteil dieser softwareunterstützten Methode ist, dass sich nach der Codierung und Kategorisierung ein Blick auf die einzelnen Codes und Zitate durchführen lässt, um Codes zu definieren und anhand von Ankerbeispielen zu beschreiben. Im Folgenden werden die Inhalte der fünf Codegruppen zusammengefasst und mit konkret beschreibenden Zitationen (Ankerbeispielen) unterlegt.

#### 4.3.1.2 Codegruppe 1: Betriebe und Anbau

**[Sortiment und Anbauformen:]** Obwohl die Fränkische Schweiz als klassisches Steinobstbaugesbiet bekannt ist, wandelt sich das Sortimentsspektrum aus klimatischen und aus absatzstrategischen Gründen. Die Produzent\*innen stellen sich breiter auf, um Risiken zu minimieren und neue Absatzpotentiale zu nutzen.

” *Deshalb setzte ich auch in Zukunft mehr auf die Direktvermarktung. Deswegen haben wir jetzt auch schon in den letzten drei Jahren ein- bis eineinhalb Hektar Kirschen gerodet und pflanzen im Gegenzug Äpfel. Im nächsten Jahr auch Pfirsich, Nektarinen, in diesem Jahr noch Beeren, dass wir einfach ein breiteres Sortiment haben.*“  
[(1843:2166) - D 3: 1\_Produzent]

Der Kernobstanbau hält vermehrt Einzug in die Region, da die Böden und die klimatischen Bedingungen dafür förderlich sind. Dabei geht es bei Äpfel, und vor allem bei Birnen, auch in den Bereich Streu- und Mostobst und damit in die Versorgung von lokalen Brennereien. Da die örtlichen Genossenschaftseinrichtungen hierfür noch nicht ausgelegt sind, wird die Nachfrage überwiegend direkt beliefert. Viele Produzent\*innen haben Mirabellen, Pfirsiche, Aprikosen und Quitten als zusätzliche Nischenkulturen im Visier, die zwar sehr arbeitsintensiv sind, aber auf dem Markt nachgefragt werden. Hier spielt auch die Direktvermarktung eine größere Rolle für die Region. Im traditionell starken Kirschenanbau wird nach sorten- und anbautechnischen Alternativen gesucht. Das Sortiment geht in Richtung spätere und trockenheitstolerante Sorten und Unterlagen, sowie Varianten mit größeren Früchten, um den Verbrauchererwartungen im Wettbewerb mit der ausländischen Konkurrenz entgegenzutreten (z. B. 'Kordia'). Bei einer Neuanlage wird versucht, höhere Lagen, oder Nordhänge zu besetzen, um auch besser gegen Spätfröste gewappnet zu sein. Bei den Zwetschgen sind vor allem virusresistente Sorten gefragt. Es werden viele Hoffnungen in das Obstbauzentrum Hiltpoltstein gesetzt, um Sortimentsentscheidungen aus dem Versuchsanbau in der eigenen Region leicht in die Betriebe übertragen zu können.



Die Anbauformen bei Kirschen lassen in der Region schon seit Jahrzehnten einen Wandel vom Hochstamm hin zu Mittel- und Niedrigstamm erkennen. Vor allem aus arbeitstechnischen Gründen wird vermehrt auf schwachwüchsigen Unterlagen produziert. Wenn Neuanlagen nicht mehr in Frage kommen, werden vorhandene Hochstammanlagen noch weiterbetrieben aus „Zwecken der Zierde“, oder um Brennereien zu beliefern.

” [...] Hochstammkirschen will niemand mehr essen heute. Auf der anderen Seite, es ist zwar schön für die Landwirtschaft und notwendig für den Tourismus, dass die Leute hingehen. Aber es ist eine andere Obstproduktion als die, die qualitativ 30 Millimeter, oder 28 Millimeter große Kirschen produziert“  
[(31366:31683) - D 9: 7\_Berater]

Bei Neuanlagen wird i.d.R. im engen Pflanzabständen gepflanzt. Bei fehlenden Bewässerungsmöglichkeiten wird von Beratern der Halbstamm empfohlen, da ein größeres Wurzelwerk mehr Wasser aufnehmen kann.

**[Betriebsstrukturen:]** Die Region wird traditionell von Nebenerwerbsbetrieben dominiert. Das Haupteinkommen der Familie ist, aufgrund der wirtschaftlichen Stärke der Region, zunehmend anderweitig gesichert. Nur wenige Betriebe produzieren Obst im Haupterwerb auf Flächen von 10 bis 15 ha, was teilweise eine eigene Vermarktung der Produktion an den Lebensmitteleinzelhandel ermöglicht.

” Es sind ja nicht die Vollerwerbsbetriebe, die aufhören. Sondern es sind die kleinen und die Kleinstbetriebe...“  
[(10564:10704) - D 9: 7\_Berater]

Trotz der abnehmenden Anzahl an Produzent\*innen ist die Gesamtproduktionsfläche in der Region etwa gleichbleibend. Daher ist davon auszugehen, dass die Flächen je Betrieb zunehmen wird. Obstbau im („semiprofessionellen“) Nebenerwerb, mit meist unter 2 ha Anbaufläche ist mit mehreren Nachteilen behaftet. Anbau und Ernte ist abhängig von der zeitlichen Flexibilität der Familienmitglieder („Urlaub vom Hauptberuf“). Betriebsleiter\*innen im Nebenerwerb sind in den meisten Fällen nicht so gut ausgebildet wie ihre hauptberuflichen Kolleg\*innen und benötigen mehr externe Beratung. Zudem ist die „Schlagkraft“ bei der Produktion eingeschränkt, z. B. durch die einfacheren technischen Ausstattungen („Handpflücke auf Leitern“), der Betriebsmitteleinsatz weniger effizient (z. B. „Spritzmittelausbringung“) und starke Qualitätsunterschiede bei der Ernte. Vorteile beim Obstbau im Nebenerwerb sind, dass sich Auswirkungen potentieller Risiken, wie Fehler in der Kulturführung oder Wetterereignisse, im Gegensatz zu größeren Betrieben begrenzen lassen. Zudem werden betriebliche Risiken durch Diversifikationen, wie eine eigene Verarbeitung („Brennerei als zweites Standbein“), verteilt.

**[Betriebsnachfolge:]** Der Strukturwandel, also der Rückgang des Kleinstanbaus ist „auch ein Generationenproblem“. Viele ältere Betriebsleiter\*innen stehen vor dem Ruhestand und

die junge Generation ist häufig nicht bereit, die „Arbeit und den Stress“ auf sich zu nehmen, oder befindet sich selbst in gesicherten Arbeitsverhältnissen außerhalb der Landwirtschaft.

” [...] dass die nächsten fünf bis zehn Jahre einige Betriebe, ich schätze mal dreißig Prozent werden dann irgendwo an der Schwelle stehen, wegfallen und davon werden vielleicht zehn Prozent aufgefangen. Also zehn Prozent, wo dann der Junge oder irgendeiner weitermacht. Zwanzig Prozent werden hinten runterfallen. Dann gibt es ein paar Betriebe die wachsen, die schauen positiv in die Zukunft.“  
[(11843:12319) - D 1: 2\_Berater]

Beobachtbar ist dieser Wandel auch in dem deutlichen Rückgang an Anlieferungen („bis zu 50 % in den letzten sechs, sieben Jahren“) an die Erzeugergenossenschaften in der Fränkischen Schweiz. Bereits Betriebe „mit 2 ha Obstbau und mehr“ stellen die Produktion ein. Ein Grund hierfür ist u. a. merklich geringere Erlöse durch die gemeinschaftliche Vermarktung. Finden sich dennoch Nachfolger\*innen, wird die Übergabe meist in mehreren Phasen gestaltet (z. B., Zwischenregelungen über GbR) oder werden Alternativen im Anbausortiment („weg vom intensiven Kirschanbau“) und der Vermarktung gesucht.

**[Technologisierung:]** Die größeren Betriebe, und auch die genossenschaftliche Vermarktung in der Fränkischen Schweiz, versuchen die Möglichkeiten der Automatisierung und Mechanisierung auszuschöpfen. Allerdings sind viele Tätigkeiten im Obstbau nur sehr schwer zu mechanisieren bzw. sehr komplex ausgestaltet.

” Mit Kirschen kann man nicht viel mechanisieren. [...] Das ist halt eine arbeitsintensive, oder kulturtechnisch intensive Geschichte. Ja, das ist halt das Problem daran, mit [...] nach wie vor viel Handarbeit.“  
[(10893:11128) - D 6: 5\_Berater]

Für viele technische Lösungen, wie z. B. automatische Schneidetechnik, sind die Flächen zu klein, oder durch die Hanglagen nicht geeignet. So ergeben sich oftmals individuelle Lösungen auf Betriebsebene. Es wird versucht, maschinelle Arbeitsgänge zu kombinieren („neuer Aufbau Kreiselegge und Sämaschine“), zu modernisieren (an den Obstbau angepasste Ausbringungsgeräte zur Spritzmitteleinsparung und genauen Applikation), oder die Anlagen zu standardisieren, z. B. mit Tröpfchenbewässerung. Auch aufgrund der klimatischen Herausforderungen werden technische Einzellösungen in Betracht gezogen (z. B. gemeinsame Wasserleitungsnetze, Wassertanks). Investitionen in Hagelschutznetze, Sonnen-, oder Frostschutztechnik (Windräder, Heizungen, Frostbuster, Frostschutzberegnung) wird angedacht, jedoch nur teilweise umgesetzt. Hagel- und Sonnenschutz wird in vielen Fällen als nicht wirtschaftlich bewertet, für Frostschutzberegnung fehlt das notwendige Wasser. In der genossenschaftlichen Vermarktung sieht man sich mit optischen Sortiersystemen, Verpackungsanlagen und CO<sub>2</sub>-Kühlager gut aufgestellt, um den Einzelhandel beliefern zu können. Teilweise werden einzelne Maschinen (z. B. Unkrauthackgeräte) auch an die Mitgliedsbetriebe verliehen.

**[Bioanbau:]** Der Bioanbau in der Region, insbesondere bei Kirschen, wird kritisch gesehen, auch wenn einige Vorteile auf der Hand liegen. In der Region sind nur wenige Betriebe bekannt, die vollständig auf ökologischen Obstanbau setzen. Bei den Kirschen ist vor allem das Schädlingsmanagement und der hohe Kostenaufwand ein Hindernis, um auf Bioanbau umzustellen.

” *Insbesondere Kirschen zu produzieren in Bioqualität ist unwahrscheinlich aufwendig, also das ist bei uns, da brauchen Sie richtige Spezialisten, die nichts anderes machen, wie eine Kirschproduktion. [...] Aber wenn der Druck der Kirschfruchtfliege und der Kirschessigfliege zu hoch wird, funktioniert es halt nicht mehr. Da bräuchte man halt wieder so komplette Einnetzungen. Da brauchen Sie eine komplette Einnetzung und dann noch in der Blüte, ganz schwierig mit Blütenmonilia. [...]und] dann spricht man halt von einem Kostenaufwand pro Hektar von 100 Tausend Euro aufwärts“*  
[(17872:18259) - D 6: 5\_Berater]

Zusätzliche Anreize wie „humanere Handelsbeziehungen“, Erstattungen von Vermarktungsgebühren, Förderungen durch Landkreis, oder nationale Förderprogramme, sowie das Umbrechen von Grünland für den Bioanbau sind entweder zu gering, oder aktuell nicht mehr gegeben. Ehrgeizige politische Ziele, wie ein wachsender Anteil an biologisch erzeugtem Produkten, werden weder durch die Rahmenbedingungen, noch durch den Verbraucher selbst (noch) nicht unterstützt, so die Einschätzung. Dazu kommen weitere Barrieren, wie der hohe Zertifizierungsaufwand und der schlechtere Zugang zu Pachtflächen im Bioanbau. Die Akteure in der Region sind überwiegend der Meinung, dass die Qualitätsstandards für den konventionellen oder integrierten Obstbau ohnehin bereits relativ hoch, und dies dem Verbraucher auch entsprechend kommuniziert werden sollte.

#### 4.3.1.3 Codegruppe 2: Regionaler Austausch und Vermarktung

**[Regionale Strukturen:]** Die Akteure der Region sind sich ihrer Stellung als Obstanbaugebiet bewusst. Der hohe Anteil an Betrieben im Nebenerwerb lässt sich nur schwer mit großen Anbaugebieten vergleichen.

” *Wir werden hier in der Fränkischen nie ein Anbaugebiet bekommen, das in der Struktur her dem Bodensee ähnelt, oder vielleicht Südtirol, weil der Kirschanbau anders strukturiert ist und wir hier sehr viele Nebenerwerbler haben.“*  
[(42673:42897) - D 5: 4\_Verband]

Die Probleme dadurch werden vor allem in den hohen Produktionsaufwendungen und den zunehmenden Betriebsaufgaben gesehen. Die Kleinstrukturiertheit des Anbaus in der Region wird jedoch auch positiv bewertet. So fangen beispielsweise viele kleine Betriebe Ernteauffälle durch Wetterereignisse wie Spätfröste besser auf, als wenn wenige Großbetriebe betroffen wären. Auch das Landschaftsbild und die Biodiversität profitiert von der kleinteiligen Bodennutzung, was der Tourismusregion zugutekommt. Die Akteure in der Region können auch die Vorteile der Nähe zu den Metropolregionen Nürnberg und Bamberg nutzen,

um Selbstvermarktungskonzepte umzusetzen, oder den lokalen Vertrieb der Produkte auszuweiten. Eine Voraussetzung, um solche Vorteile nutzbar zu machen, ist kommunale Unterstützung, z. B. in Kombination mit Tourismusangeboten.

**[Austausch:]** Vor allem die interviewten Obstbauproduzent\*innen sehen den direkten Austausch untereinander und mit den genossenschaftlichen Institutionen in der Region noch ausbaufähig im Vergleich zu größeren Anbaugebieten.

” *Ich finde halt, dass die Bodenseeregion deutlich schlagkräftiger und intensiver aufgestellt, weil die einfach viele professionelle Anbauer haben, einen guten Zusammenschluss, also zumindest wenn es Probleme gibt, dann stehen da alle Obstbauern zusammen. Da geht dann schon was. Und bei uns gibt es z. B. nicht,*  
[(52243:52717) - D 3: 1\_Produzent]

Dies mündet darin, dass sich einzelne Erzeuger\*innen als „Einzelkämpfer“ sehen und sich beispielsweise intensivere Beratungsleistungen wünschen, oder auch mehr aktuelle Informationen vonseiten der Genossenschaften. Auch der Austausch mit Obstbauer\*innen anderer Regionen in Deutschland ist deutlich zurückgegangen, was an einem geringeren Engagement und an dem geäußerten Wunsch der regionalen Produzenten festgemacht werden kann, einen solchen Austausch wieder zu beleben. Große Hoffnungen wurden in das Obstinformationszentrum gelegt, was neben der Durchführung von Pflanzenschutzversuchen auch die Vernetzung der Produzent\*innen fördern soll. Allerdings sei die Unterstützung aus Hiltpoltstein noch nicht sehr effektiv, da es bezogen auf die dort vorhandenen Kapazitäten „personell [...] ein wenig hakt“.

**[Genossenschaftliche Vermarktung:]** Die Vermarktung über die Großmärkte und die Erzeugergenossenschaften Igensdorf, Mittelehrenbach und Pretzfeld ist auf die Produzent\*innen in der Region ausgerichtet und ein Großteil der Erzeuger\*innen überlassen seit vielen Jahren vertrauensvoll die Vermarktung den genossenschaftlichen Einrichtungen. Durch die strukturellen Veränderungen in den letzten 20 Jahren (u. a. Rückgang der Mitgliederzahlen, stärkerer internationaler Wettbewerb) ist allerdings eine Neuausrichtung notwendig. Als aktuelle Herausforderung werden die fallenden Erlöse, durch den gestiegenen Preisdruck und des größeren Wettbewerbes bei der Zulieferung des Lebensmitteleinzelhandels gesehen. Insbesondere das gestiegene Angebot von frischem Steinobst aus dem Ausland (v. a. aus der Türkei) sorgt für eine schärfere Konkurrenzsituation. Frühere Abnehmer, wie klassische Obsthändler\*innen, fallen weg und die Absatzsicherheit bei langjährigen Abnehmern im LEH nimmt ab. Dies sei auch der Grund, warum einige größere Produzent\*innen in der Region zur Eigenvermarktung bzw. Direktvermarktung übergangen. Weiterhin wird als notwendig erachtet, dass sich das Angebotsspektrum an die Marktbedingungen anpasst. Obwohl „[...] die Kirsche nach wie vor eine der Hauptkulturen sein wird“, muss auch zukünftig auf andere Produktgruppen gesetzt werden (z. B. Tafeläpfel, Mostobst). Weiterhin wird als wichtig er-

achtet, dass die an die Genossenschaft gelieferte Ware durch die Erzeuger\*innen in einheitlichen Qualitäten, Frische und Sortierungen vorliegen, um mehr Sicherheit in Absatz und Preis zu erreichen. Diese Herausforderung muss sowohl von den Produzent\*innen (z. B. Abkehr von Hochstämmen mit weichfleischigen Sorten), als auch von der Führung der Genossenschaft (z. B. Annahmekontrollen, Marketing, Informationsgestaltung) bewältigt werden.

**[Geografische Marke:]** Obwohl das Anbaugebiet überregional für den traditionellen Steinobstanbau bekannt ist, gibt es noch kein eigenes rechtlich geschütztes Zeichen für die regionale Produktion, zu welcher der Verbraucher einen Bezug zur Region herstellen kann (z. B. „Genussregion Oberfranken“). Viele Betriebe haben durchaus positive Erfahrungen mit überregionalen Zertifizierungen wie der „Geprüften Qualität Bayern“ oder dem „Regionalfenster“, trotz des gesteigerten Zertifizierungsaufwandes. In der Etablierung eines regionalen Qualitätsstandards z. B. über die Frankenobst GmbH werden Vorteile gesehen hinsichtlich eines höheren Wiedererkennungswertes der Region in Deutschland und eines stärkeren Marktauftrittes (z. B. bei Preisverhandlungen mit Abnehmern des LEH) und der Aufklärung der Verbraucher.

” [...] man könnte auf jeden Fall mit einer Eigenmarke viel mehr Werbung machen. Und auch einen besseren Austausch herstellen zwischen den Verbrauchern und den Anbauern, dass man die Leute eben aufklärt. Z. B. warum man eine Folie über Kirschen [(28027:28332) - D 3: 1\_Produzent]

Einhergehend mit den Vorteilen, müssen die Produktqualitäten stärker homogenisiert und gewährleistet sein.

**[Direktvermarktung:]** Während ein Großteil der kleineren Nebenerwerbsbetriebe den „Komfort“ der genossenschaftlichen Vermarktung nützt, lässt sich eine Tendenz bei größeren Betrieben zur Abkehr hin zur Selbstvermarktung, erkennen.

” Aber wir haben jetzt etliche Betriebe, auch große Betriebe, die ja, sich einen Direktvermarkter-Stamm eigentlich aufgebaut haben. Also [mit Hof-]Läden, wo sie dann direkt hinfahren und auch Händler, die sie direkt beliefern“ [(4354:4561) - D 9: 7\_Berater]

Solche Produzent\*innen sind dann erfolgreich, wenn sie Absatznischen besetzten (z. B. Kernobst zur Verarbeitung, oder Kooperationen mit regionale Bäckereien; erweitertes Steinobstsortiment mit Zwetschgen, Pfirsichen, Nektarinen etc.). Einen sehr wichtigen Anteil wird zukünftig der Apfelanbau bei der Direktvermarktung in der Region einnehmen. Das Potential der Selbstvermarktung wird vor allem in den deutlich besseren Preiserlösen im Gegensatz zur genossenschaftlichen Vermarktung gesehen.

” Die Region selber, also die Vollerwerbsbetriebe, die bei uns produzieren, denke ich haben meiner Meinung eine sehr gute Situation. Es läuft auch gut dort. Weil auch die Vermarktung selber in den Händen haben“ [(4354:4561) - D 9: 7\_Berater]

Als weiterer Vorteil wird erachtet, dass direktvermarktende Betriebe in der Metropolregion Nürnberg und mit dem Erholungsgebiet Fränkische Schweiz den Trend zur Regionalität nutzen können, um auch der kommenden Nachfolgeneration in den Betrieben eine perspektivische Einkommenssicherheit zu bieten.

**[Neue Vermarktungskonzepte:]** Viele Produzent\*innen, die selbst vermarkten, zeigen ein hohes Maß an Kreativität, um die Wertigkeit des produzierten Obstes zu steigern. Bei vielen Produzent\*innen, aber auch bei den Anbauverbänden wird die regionale Saftproduktion als wichtiges Standbein gesehen, insbesondere in ertragreichen Jahren. Auch im ersten Corona-Jahr 2020 ist beispielsweise ein Absatzanstieg bei inländisch produziertem Apfelsaft von „rund 20 Prozent“ zu verzeichnen. Kooperationen mit regionalen Verarbeitern, wie Bäckereien, Brennereien, oder Gastronomie- und Beherbergungsbetrieben, werden als gegenseitige Unterstützung gewertet. Aktionen wie „Äpfel mit Makel“ oder Erlebnisernten („Kirschernten auf dem Bauernhof“) waren in den vergangenen Jahren punktuell erfolgreich. Zugechnittene Aktionen des Lebensmitteleinzelhandels wie „Red Kisses“ mit regionalen Kirschen in Sondergebinden waren ebenso gewinnbringend für die Produzenten, wenn „auch keine dauerhafte Erlösoption“. Bei der Vermarktung werden noch offene Potentiale erwartet bei positiven Produkteigenschaften von Kirschen, die noch wissenschaftlich verifiziert werden müssten, um sie den Verbraucher\*innen kommunizieren zu können („Kirschen wirken sanft entwässernd oder beugen Rheuma vor“; „Kirschen halten fit“, oder „heimische Kirschen haben eine sehr gute CO<sub>2</sub>-Bilanz“).

#### 4.3.1.4 Codegruppe 3: Marktwirtschaftliche Faktoren

**[Preispolitik:]** Als ein aktuell zentrales Problem der Produktion und Vermarktung des Obstes aus der Fränkischen Schweiz werden die niedrigen Preiserlöse erkannt, die über den LEH bei den Erzeugern ankommen. Logistik und Qualität ausländischer Regionen mit Steinobstanbau (z. B. Türkei, Griechenland, Spanien) haben sich in den letzten Jahren verbessert, was Erzeugerpreise und Absatzmöglichkeiten beim LEH für die inländische Produktion stark einschränkt. Ein damit einhergehendes Problem - mit den gestiegenen Alternativen aus Sicht des Lebensmitteleinzelhandels - ist die Unsicherheit des Terminabsatzes der Ware, was auch die Genossenschaften in ihrer Bündelungs- und Kommissionsfunktion vor Herausforderung stellt. Da selten Wochenpreise vereinbart werden und überwiegend Richt- oder Tagespreise den Absatz bestimmen, wissen die Erzeuger bei der Belieferung der Genossenschaft noch nicht, welche Preise sie erwarten können. Wenn zu den Aufwendungen und Risiken in der Produktion noch Unsicherheiten beim Absatz und Erlös hinzukommen, ist bei vielen Nebenerwerbsbetrieben die Weiterführung in Frage gestellt.



” Auch mit Süßkirsche, die [...] im Obstbau vom Erlösabwurf die interessanteste Kultur ist, kann das ein super Geschäft sein,[...] je nachdem, wie sie halt Erlöse ihrer Kosten haben. Es gibt keine Obstkultur, wo man sagt, man macht das, da ist eine Goldgrube drin. Sondern es muss halt alles zusammen passen“

[(15357:15750) - D 9: 7\_Berater]

**[Qualitätsstandards:]** Die großen Herausforderungen der fränkischen Obstgenossenschaften beim Absatz über den Lebensmitteleinzelhandel liegen unter anderem an der Schwierigkeit einheitliche Qualitäten von den vielen Kleinstherzeugern zu erfassen. Zum einen gibt es sehr große Unterschiede bei der Anlieferung, die zu kontrollieren sind, zum anderen sind die Lager- und Kühlmöglichkeiten meist nicht ausreichend, um kurzfristige Nachfragemengen beim LEH flexibel bedienen zu können. Indessen ist die Konkurrenz aus dem Ausland, mittlerweile in vielen Bereichen der Produktions- und Transportstufen besser aufgestellt, groß. Von den Verbraucher\*innen gewünschte großfruchtige Kirschen mit 30 bis 32 Millimeter Fruchtdurchmesser (wie bspw. aus Griechenland) sind mit den Sorten und Anbauverfahren in der Fränkischen Schweiz kaum zu realisieren. Ernteverfahren mit sofortiger Fruchtkühlung, Folienschutz oder Chlorwasser, zur besseren Lager- und Transportfähigkeit der Früchte, wie in anderen Regionen, sind nicht im Einsatz. Um diese technischen Defizite zu mindern, wird sich, zielgerichtet für die Region noch mehr Forschung und Beratung gewünscht. Ein in Deutschland stark eingeschränkter Einsatz von Pflanzenschutzwirkstoffen im Vergleich zu anderen europäischen und außereuropäischen Regionen, wird ebenfalls als Wettbewerbsnachteil gesehen.

” Aber bei der Kirsche hat man halt dieses Konkurrenzprodukt. Die sind beide rund, knackig, süß, haben einen Stiel [...] ich weiß natürlich, dass es nicht das gleiche Produkt ist, aber offensichtlich sieht der Verbraucher nicht mehr genügend Vorteile diesen Mehrpreis zu zahlen.“

[(61462:61772) - D 7: 6\_Verband]

**[Verbraucher\*innen:]** Die veränderten Präferenzen und Anforderungen der Verbraucher an Obst sind relevant für eine erfolgreiche Vermarktung. Nicht nur im Zuge des Artenschutzgesetzes ist die Sensibilisierung der Konsument\*innen, hin zu regionalen und umweltschonender Produktion, weiter fortgeschritten. Die befragten Akteure in der Fränkischen Schweiz sehen jedoch auch einen Widerspruch im Verbraucherverhalten, wenn an der Ladentheke dennoch zu ausländischer Ware, mit niedrigen Preisen, gegriffen wird.

” Achtung wir haben hier regionale Produkte, es wird über Regionalität gesprochen und darüber geworben, aber ich kann meine Ware nicht verkaufen.“

[(50318:50507) - D 10: 8\_Verband]

Diese Diskrepanz wird auch deutlich, wenn es um den Erhalt des lokalen Lebensmitteleinzelhandels wie Metzgereien oder Fachgeschäfte geht. Dies alles wird von den Verbraucher\*innen erwartet, aber nicht hinreichend genutzt. In einzelnen Bereichen werden Konsumentrends besser begegnet. So wird sich teilweise auf den Bedarf nach kleineren Gebinden

(z. B. Kirschkisten bis 500 Gramm), regionale Säfte, unverpackte und unfolierte Ware und Bio-Obst eingestellt.

**[Wettbewerb:]** Seit einigen wenigen Jahren hat sich die Konkurrenzsituation im deutschen Lebensmitteleinzelhandel durch Kirschen aus der Türkei deutlich verschärft. Während der Wettbewerb mit anderen Anbauregionen in Deutschland und im europäischen Ausland (Griechenland, Polen, Spanien, Italien) als moderat wahrgenommen wurde, werden die niedrigen Erzeugerpreise, Lieferzuverlässigkeit und sehr guten Qualitäten türkischer Kirschen vom LEH gerne und in hohen Mengen aufgenommen. Damit hat sich der deutsche Lebensmitteleinzelhandel in kürzester Zeit als wichtigster Abnehmer für türkische Süßkirschen entwickelt.

” [...] also würde ich jetzt zumindest mal so aus meiner Sicht definieren, dass wir von der Lieferzuverlässigkeit natürlich nicht so sind wie die Türkei. Die haben Kirschen ohne Ende über einen ewig langen Zeitraum. Haben das Niederschlagsproblem nicht im Sommer, haben das Frostproblem nicht [(53679:53994) - D 7: 6\_Verband]

Der Vorteil durch die klimatischen Veränderungen in der Fränkischen Schweiz, spätreife Kirschen auch später in der Saison zu ernten, wird durch die langen Erntezeiträume anderer Lieferländer mehr als egalisiert. Weiterhin wird von den deutschen Erzeuger\*innen kritisiert, dass es in der türkischen Landwirtschaft zumindest für fremdländische Saisonarbeitskräfte, keine Mindestlohngesetze gibt und auch der chemische Pflanzenschutz milder geregelt ist, als dies in der EU der Fall ist. Auch auf der Großhandelsebene, wie beispielsweise im nahegelegenen Großmarkt Nürnberg, verdrängen ausländische Kirschen, oder Zwetschgen aus Serbien und Moldawien, die inländisch produzierte Ware. Nach eigenem Verständnis aus Sicht der Akteure in der Fränkischen Schweiz fehlt durch die Kleinstrukturiertheit und Semiprofessionalität der meisten Produzenten auch „etwas die Schlagkraft“, um Handelsketten umfangreich zu beliefern, um sich gegen ausländische Konkurrenz (v. a. Türkei) zu behaupten.

**[Saisonarbeitskräfte:]** Die Anbauregion ist sehr stark von manuellen Arbeitsvorgängen und Saisonarbeitskräften abhängig. Insbesondere Ernte und Sortierung der Produktion erfordert Handarbeit in bestimmten Zeiträumen. Während in den Kleinstbetrieben, die Familienangehörigen in den Ferien bzw. im Urlaub ernten, können größere Betriebe diese Tätigkeiten nicht ohne ausländische Saisonarbeitskräfte durchführen.

” [...] warum ist es schwierig bei Sonderkulturen? Es ist eine riesen Menge an Handarbeit. Das wird sich auch nicht ändern. Die Mindestlöhne, die Saisonlöhne steigen. Die Verfügbarkeit der Arbeitskräfte, wird mir von den Betrieben berichtet, wird immer schwieriger heute zu bekommen. In Polen geht es aufwärts. Andere Osteuropäische Länder ist es schwierig [(9493:9928) - D 9: 7\_Berater]

Auch in den Sortieranlagen der Genossenschaften und Anbauverbänden ist die Mechanisierung nicht ausreichend, um auf Saisonarbeitskräfte zu verzichten. Da die Verfügbarkeit



ausländischer Arbeitskräfte aus dem Osten Europas zurückgeht, ist es von besonderer Bedeutung langjährige Arbeitskräfte zu halten. Die Herausforderungen im Zuge der Corona-Pandemie in der Erntesaison 2020 (Reiseverbote und Hygienemaßnahmen) konnten zwar in den meisten Betrieben gemeistert werden, geben jedoch einen Eindruck davon, wie sich die Arbeitskräftesituation in Zukunft noch verschärfen wird.

#### 4.3.1.5 Codegruppe 4: Klimaveränderungen und Pflanzenschutz

**[Klimabedingte Ereignisse:]** Die Auswirkungen des Klimawandels, in Form von klimabedingten Ereignissen wie Hagel, Spätfröste und Trockenheit, spüren die Obstbauer\*innen in der Fränkischen Schweiz. Während „die warmen Tage im Frühjahr immer früher einsetzen“ und sich die Böden früher erwärmen, treffen immer häufiger auftretende Spätfrostereignisse auf die Obstblüten im entscheidenden Reifestadium (z. B. 2017, 2020). Gleich mehrmals in den letzten Jahren hat dies bei manchen Produzent\*innen zu Ernteaufschlägen von 60 % bis 100 % geführt. Die frühe Blüte bei den Kirschen wirkt auch dem Vermarktungsvorteil der Region von spätreifen Süßkirschen entgegen. Diese klimatischen Entwicklungen bieten manchem Betrieb auch Chancen auf andere Obstarten umzusteigen (z. B. Apfel, Pfirsich, Nektarinen). Viele Betriebsleiter\*innen verunsichert die Situation jedoch, wenn Neuinvestitionen des Betriebes anstehen. Ein weiteres Risiko sind häufigere Hagelereignisse im Sommer.

” *Hagelschäden, also nach der Aussage vom Opa nach die Erfahrungsjahre hat sich das einfach die letzten vier Jahre gemehrt. Bei uns hat es kaum Hagel gegeben. Wir hatten 2017, [...] 100% Ausfall durch Hagelschlag. Also das war ein Tag, das war kurz vor der Kirschen-ernte, da hat es alles ruiniert. Da konnten wir gar nichts liefern. Lange Trockenperioden. Vor allem auch April bis Mai wo man dann auch gut aufpassen muss bei der Grunddüngung. Da ist dann das häufige Problem, dass der Dünger am Boden liegt und wird einfach nicht aufgenommen von den Bäumen. Dann extreme Hitze [...] bei der Ernte. Was natürlich auch für die Frucht und für die Haltbarkeit schlecht ist.“*  
[(40528:40892) - D 3: 1\_Produzent]

Lösungen wie Hagelschutznetze, Versicherungen oder Schattierungsfolien sind über die Erzeugerpreise nicht abzudecken, sodass viele Produzent\*innen nur wenige Optionen haben.

**[Wassermangel:]** Immer längere Trockenperioden und höhere Sonneneinstrahlungen verschärfen auch die ohnehin eingeschränkte Verfügbarkeit von Wasser in den Hochflächen der Region. Dies hat nicht nur Auswirkungen auf die Ernte in einem Jahr, sondern schwächt auch die Anlagen dauerhaft.

” *[...] und ich war auch auf Anlagen zugange, die jetzt keine Tropf-Bewässerung hatten. Die Kirschbäume sahen dort nicht gut aus. Also die Erzeuger, die keine Tröpfchen-Bewässerung haben, haben können [wenig ausrichten], weil sie es vielleicht im Nebenerwerb machen, weil dort der wirtschaftliche Aufwand sehr hoch ist.* [(27311:27742) - D 10: 8\_Verband]

Viele Betriebe können die Investitionskosten für Bewässerungssysteme nicht tragen. Einzelne Betriebe ergreifen die Initiative und finden Einzellösungen durch eigene Brunnen,

Tanks, Gemeinschaftsbrunnen oder Regenrückhaltung. Dennoch werden gemeinschaftliche Konzepte mit Kommunen und Wasserwirtschaftsämtern dringend gesucht. Obwohl die Kirsche, im Gegensatz zu anderen Baumobstarten, mit trockeneren Standorten besser zurechtkommt, sind schwachwüchsige Plantagen, mit der zum Großteil verwendeten Unterlagen (v. a. GiSelA 5®), nur eingeschränkt trocken tolerant. Viele Akteure der Region sehen die steigende Trockenheit und den Wassermangel als größte Herausforderung des Anbaus in der Fränkischen Schweiz.

**[Schädlinge und Krankheiten:]** Im Bereich der Schädlinge bereiten den Produzent\*innen in der Region vor allem invasive Arten Probleme. Neue Schädlinge, wie Kirschessigfliege oder die amerikanische Kirschfruchtfliege, sind seit einigen Jahren eine große Herausforderung, da sich das Schädlingsmanagement sehr aufwendig, und durch eingeschränkte Wirkstoffzulassungen, schwierig gestaltet. Diese invasiven Arten sind auch ein weiterer Grund, weshalb der Bioanteil bei Süßkirschen in der Region in den vergangenen Jahren nicht gestiegen ist. Weitere Schädlinge, über die berichtet wird, sind der Pflaumenwickler bei Zwetschgen, die Maulbeerschildlaus sowie Spinnmilben und Baumwanzen im Apfelanbau. Im Pilzbereich werden Schorfkrankheiten hervorgehoben.

**[Pflanzenschutz:]** Bei der Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten beklagen die Produzent\*innen, dass viele Wirkstoffe nicht mehr, oder nur mit Notfallzulassungen, erlaubt sind und neue Mittel für eine effektive Bekämpfung, aufgrund langer Zulassungsverfahren, noch nicht verfügbar sind. Bei manchen Schädlingen fehlen gänzlich wirksame Pflanzenschutzpräparate, sodass der Pflanzenschutz entweder sehr aufwendig ist (z. B. mechanische Verfahren), mit hohen Mittelkosten verbunden ist (z. B. biologische Mittel wie Neem) oder einfach nicht adäquat durchgeführt werden kann.

” *[ich wünsche mir, ...] dass die Verbände besser angehört werden und besser einbezogen werden. Und einfach die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln nach fachlicher Praxis erfolgt. [...] Und nicht andersrum, dass man nur Verbote ausspricht und die Anbauer stehen dann und wissen nicht wie sie das lösen sollen [(49646:50025) - D 3: 1\_Produzent]*

Durch gesetzliche Verordnungen und Vorgaben des Handels, die nur eine begrenzte Anzahl an Wirkstoffen in begrenzten nachgewiesenen Höchstmengen erlauben, führen Bekämpfungsmaßnahmen nur in „guten Jahren zu ausreichend Schutz“. Hier sehen die Akteure einen Wettbewerbsnachteil zu anderen Anbaugebieten außerhalb Deutschlands. Zudem wirkt sich das unterschiedliche Pflanzenschutzmanagement bei den regionalen Produzent\*innen negativ, hinsichtlich einheitlicher Qualitäten in der genossenschaftlichen Vermarktung, aus. Die sich anbahnende Ausweisung von Flora-Fauna-Habitat-Gebieten (FFH-Gebiete) in der Fränkischen Schweiz wird die Möglichkeiten des chemischen Pflanzenschutzes noch weiter einschränken und die Lage verschärfen.

**[Naturschutz:]** Das Thema der Ausweisung von FFH-Gebieten mit der einhergehenden besonderen Schutzstellung und Einschränkungen für den Erwerbsobstbau in der Region

spielt eine große Rolle bei den befragten Akteuren. Obwohl die Landschaft in der Fränkischen Schweiz in ihrer Kleinstrukturiertheit gewünschte Eigenschaften aufweist, wären weite Teile davon betroffen. Hier wäre mit einem deutlichen Rückgang von Anbauflächen zu rechnen, was sich auch auf den Tourismus in der Region nachteilig auswirken wird.

” Für die Verbraucher, die da wandern gehen ist es eigentlich schon gut. Die wollen Streuobstbäume sehen, blühende Landschaften. Aber wollen natürlich auch perfekte große Kirschen sehen. Da entsteht dann schon auch ein Konflikt.“  
(27578:27809) - D 3: 1\_Produzent]

Die Akteure in der Region sehen sich selbst auch in der Verantwortung, das Landschaftsbild in der Region zu erhalten und die Natur zu schützen. Deswegen herrscht ein Gefühl der Ungerechtigkeit vor, dass, ausgelöst von dem gesellschaftlichen Diskurs über Bienen- und Artenschutz, der Landwirtschaft die Hauptverantwortung übertragen wird.

#### **4.3.1.6 Codegruppe 5: Politische Rahmenbedingungen**

**[Anbauberatung:]** Die stark eingeschränkte Beratung der Produzent\*innen in der Region wird als großer Nachteil gesehen. Insbesondere durch den hohen Anteil an Nebenerwerb, mit wenig ausgebildeten Betriebsleiter\*innen, ist der „Beratungsaufwand nochmals viel höher“ als bei großen Betrieben im Haupterwerb. Die Umstrukturierungen der staatlichen Beratung werden als großes Problem gesehen, auch im Hinblick auf eine einheitliche Warenqualität und effiziente Produktion. Die drei Genossenschaften versuchen durch eigene Mitgliederberater\*innen bei den Zertifizierungen zu unterstützen, aktuelle Anbauinformationen zu vermitteln und den Kontakt zu den Produzent\*innen zu halten. Allerdings ist die Anzahl der Mitgliedsbetriebe je Berater\*in sehr hoch, so dass auch hier die Individualbetreuung nur in engen Grenzen erfolgen kann. Das teilweise vom Landkreis gestützte Obstinformationszentrum Hiltlpoltstein übernimmt die Sachkundefortbildungen und stellt Räumlichkeiten für Gebietsversammlungen und Schulungen zur Verfügung. Aufgrund begrenzter personeller Kapazitäten sind dort Versuche zu Sorten, Unterlagen oder Applikationen nur in geringem Umfang durchführbar. Dadurch fehlen wertvolle Informationen zum lokalen Anbau, so dass sich viel Produzent\*innen mit ihren Fragen und Problemen allein gelassen fühlen. Bei den wenigen Biobetrieben sieht es, durch die spezifische Beratungsbegleitung der Bioverbände, etwas besser aus. Allerdings ist auch hier die fachliche Anbauberatung im Bereich Steinobst begrenzt. Die Mobilitätseinschränkungen im vergangenen Jahr, aufgrund der Corona-Pandemie, haben die Interaktionen zwischen Beratung und Praxis weiter eingeschränkt.

” Wir konnten natürlich den Kontakt zu unseren Obstbauern nicht halten. Wir haben eben keine Begehungen gemacht. Wir haben auch heuer keine Sachkundefortbildung gemacht, weil es einfach halt von den Hygienemaßnahmen her nicht umsetzbar war. Draußen, die Beratung vor Ort ist eigentlich trotzdem weitergelaufen.“  
[(31123:31430) - D 6: 5\_Berater]

**[Forschung:]** Das Obstbauinformationszentrum Hiltspoltstein, das zum Teil vom Landkreis Forchheim getragen wird, soll, neben der Beratungsleistung, auch angewandte Anbauversuche durchführen, um regionalspezifische Fragen der Obstbauer\*innen behandeln zu können. Die Interviews mit den Akteuren zeigten, dass aufgrund der aktuellen Personalsituation an dem Versuchsstandort, viele notwendige Sorten- und Anbauversuche nicht oder nur mit Einschränkungen durchgeführt werden können. Die Produzent\*innen wünschen sich mehr Informationen über zukunftsweisende Sorten, die den klimatischen Entwicklungen in der Region Rechnung tragen. Dabei sind die Fragestellungen nicht nur auf den Anbau von Kirschen beschränkt, es besteht auch ein Interesse an Erkenntnissen zu Mostobst oder anderen Steinobstarten wie Aprikosen. Die vorhandenen Fragestellungen als Auftragsforschung an spezialisierte Institutionen zu geben ist, aufgrund der regionalen Besonderheiten und der hohen Kosten, kein gangbarer Weg. Das momentan vorhandene Fachwissen wird zu einem großen Teil durch die berufliche Ausbildung und Eigenengagement einzelner junger Betriebsleiter\*innen in die Region gebracht. Dies schließt auch technische Entwicklungen, wie neue Applikationsverfahren oder die Mechanisierung einzelner Arbeitsgänge, mit ein.

**[Zertifizierung:]** Betriebliche Zertifizierungen werden von den befragten Akteuren unterschiedlich bewertet – als leidige Notwendigkeit oder als wichtiges Thema. Mitglieder der Genossenschaften sind i. d. R. „GlobalGAP“ und „Geprüfte Qualität Bayern“ (GQ-Bayern) zertifiziert. Bei den Vorbereitungen zur Zertifizierung ist die genossenschaftlichen Beratung behilflich. Weiter wird das „Regionalfenster Bayern“ (bzw. als zusätzliche Spezifikation RF Franken) verwendet. Bei selbstvermarkteten Betrieben, außerhalb der Genossenschaft, ist das Handelssiegel „QS“ verbreitet, das für die Belieferung des Einzelhandels in aller Regel notwendig ist. Mit GQ-Bayern sind viele Produzent\*innen zufrieden, da „dieses Siegel mittlerweile beim Verbraucher bekannt ist“. Kritisch wird der steigende Aufwand, und die teilweise sehr hohen Kosten für die Zertifizierungen, gesehen. Ebenso die „teilweise doppelte Dokumentation“ bei der Erstellung mehrerer Zertifikate. Im Bioanbau sind die Anforderungen an die Zertifikate und die damit verbundenen Kosten, sowie der Arbeitszeitaufwand, nochmals höher.

**”** *Zertifizierungen ein großes Thema, eigentlich gerade für die kleinen Betriebe. Diese Zusatzkosten für Sachen, die da entstanden sind. [...]. Erst mal ein riesen Schreibaufwand, bringt das wirklich mehr Verbrauchersicherheit. Das sind halt alles Zusatzkosten, die man vor 30 Jahren nicht hatte“* [(30417:30756- D 9: 7\_Berater]

**[Bürokratie:]** Das Thema bürokratische Hürden und staatliche bzw. kommunale Unterstützung ist für viele Akteure von Belang. Dies trifft vor allem die Bereiche Betriebszertifizierungen, kommunale Regelungen (z. B. Parkverbot in Siedlungen während der Ernte) oder Gebäuhrensatzungen.

” Nur dazu bräuchten wir [...] Gutachten und die Gründung von Wasserverbänden, um auch an die Fördermittel zu gelangen. Und das ist natürlich wieder eine Sache von der Kommune, oder von den Landkreisen, die da unterstützen müssten“ [(32908:33326) - D 5: 4\_Verband]

Insbesondere zu Lösungen im Bereich der Wasserverfügbarkeit fühlen sich die Produzent\*innen von den Behörden und den zuständigen Wasserwirtschaftsämtern allein gelassen. Einzellösungen wie Regenrückhaltebecken, Zisternen oder die Erschließung neuer Quellen werden häufig nicht genehmigt oder nur in langwierigen Entscheidungsprozessen umgesetzt. Oftmals scheitern auch gemeinsame Bemühungen an hohen Vorplanungskosten, Gutachten oder an einer mangelnden Kommunikation der zuständigen Behörden.

**[Rechtliche Vorgaben:]** Die Akteure der Region sehen eine Reihe an Nachteilen, die sie durch die rechtlichen Rahmenbedingungen erfahren. Insbesondere die Schlechterstellung der heimischen Obstproduktion im Vergleich zu andern europäischen Anbauregionen wird angeführt. Es trifft auf großes Unverständnis, dass die Einfuhr von Ware aus der Türkei zollfrei erfolgt, um den Wettbewerb mit den dortigen günstigen Produktionsmöglichkeiten (u. a. lohnkostengünstige Produktion, effiziente Lager- und Logistikmöglichkeiten) anzugleichen. Auch die strengeren Wirkstoffbeschränkungen in Deutschland beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist ein Nachteil gegenüber der ausländischen Konkurrenz. Weiterhin wird kritisiert, dass konstruktive und gemeinsame Ideen und Maßnahmen zur Erhöhung der Wasserverfügbarkeit an bürokratischen Hürden scheitern. Staatliche Initiativen zu Mehr-Gefahren-Versicherungen für die Obstbauer\*innen sind ohne Hagelschutz uninteressant und Frostversicherungen, die nicht in den Risikozeiten greifen, belassen das Risiko bei den Produzent\*innen. Eine Ausweisung von FFH- und Landschaftsschutzgebieten trifft die Region Fränkische Schweiz sehr umfangreich und stellt viele Produzent\*innen vor vollende Tatsachen.

” Wir haben einen Mindestlohn, wir haben absolut strenge Pflanzenschutzmittelaufgaben, wir haben Hygieneauflagen, wir haben alles das, was die Leute wollen. Und jetzt wo wir es haben, ist ihnen unser Essen zu teuer. [...] wenn sich an den Rahmenbedingungen nichts mehr ändert, so wie es jetzt im Moment ist, dann wird die Zukunft schwierig.“ [(39003:39495) - D 7: 6\_Verband]

**[Vertrauen in die Politik:]** Die Produzent\*innen und Akteure der Region bringen den wahrgenommenen Mangel an politischer Unterstützung für den Obstbau in der Fränkischen Schweiz mehrfach zur Sprache. Wie oben erwähnt gibt es viele spürbare Einschränkungen durch die aktuellen Rahmenbedingungen, sowohl auf nationaler als auch auf regionaler Ebene (u. a. Pflanzenschutz, Nachteile durch das Artenschutzgesetz, Mindestlohngesetz, aber auch Auswirkungen „durch staatlichen Markteingriff beim Russland-Embargo“). Eine Ursache aus Sicht der Akteure ist ein fehlender Bezug von Politik und regionalen Entscheidungsträgern zum Obstbau in der Region. Um diese Situation zu verbessern, sollten „Verbände besser einbezogen werden“, die „Politiker auch mit den kleineren Betrieben sprechen“, um sich deren Bedürfnisse anzuhören, und eine klare „Bekennnis zur Regionalität“.

Politische Entscheidungen, wie z. B. Maßnahmen im Zuge des Artenschutzgesetzes, sollten auch mit den Bedarfen der Produzent\*innen in Einklang gebracht werden. Zudem mangelt es aus Sicht der befragten Akteure noch an besserer staatlich koordinierter Verbraucheraufklärung, um die Außendarstellung der Obstbaubetriebe („Schmarotzer, Umweltverschmutzer“) richtig zu stellen. Eine „gerechtere Marktpolitik,“ die die heimische Produktion gegenüber der ausländischen Ware stützt und ein einkommenssicheres Preisgefüge gewährleistet, ist Grundvoraussetzung für einen langfristigen Fortbestand der Obstbaubetriebe.

### **4.3.2 Obstbau in der Bodenseeregion**

Die Hauptanbauregion beim Apfel in Bayern befindet sich in der Bodenseeregion um Lindau. Von hier aus wird auch über größere Vermarktungsorganisationen, im baden-württembergischen Teil der Region, die überregionale Vermarktung koordiniert. Neben der überregionalen Vermarktung von Kernobst spielt die Direkt- und Selbstvermarktung der Anbaubetriebe eine immer größere Rolle. Bei der Selbstvermarktung der Erzeuger, z. B. an den Lebensmittel Einzelhandel, müssen, anders als beim Direkt und Ab-Hof Verkauf, die jeweiligen Vermarktungsvorgaben des Handels (Normen, Handelsklassen, Zertifizierungen) berücksichtigt werden. Besonders interessant ist diese bayerische Anbauregion, da sie eng mit dem Obstbau auf der baden-württembergischen Seite verwoben ist, sowohl was die klimatischen Bedingungen, als auch die (gemeinsame) Vermarktung der regionalen Produktion betrifft.

#### **4.3.2.1 Übersicht Themenschwerpunkte Obstanbau in der bayerischen Bodenseeregion**

Analog zu den Untersuchungen in der Region Fränkische Schweiz wurden für die Region Bodensee ebenfalls Interviews durchgeführt. Dabei konnte bereits auf die umfangreichen Anpassungen der individuellen Gesprächsleitfäden der Region Fränkische Schweiz zurückgegriffen werden, so dass eine wiederholte, induktive Vorgehensweise zur Anpassung der Leitfäden nicht nochmals erfolgen musste. Für die Untersuchung der Region Bodensee wurden sechs Interviews per Video-Interview durchgeführt, um den „Sättigungsgrad“ der relevanten Themen zu erreichen. Eines der Video-Interviews wurde mit zwei Personen, gleichzeitig in einer erweiterten Konferenz, abgehalten. Für jeden der drei Stakeholdergruppen (Produktion, Beratung, Vermarktung und Verbandsvertretung) konnten Gesprächspartner eingebunden werden. Bereits nach den sechs Interviews mit insgesamt sieben Gesprächspartnern konnte eine Themensättigung erreicht und die Datenerhebung abgeschlossen werden. Damit hat sich auch das Kategoriensystem verfestigt und die Codes konnten final zugeordnet werden. Die folgende Übersicht (Tabelle 20) zeigt das Kategoriensystem mit den zugeordneten Codes und der Anzahl an zuzuordnenden Zitationen aus den Interviews mit den beteiligten Personen aus der Region Bodensee.



Nach drei Analysephasen ergaben sich final fünf übergeordnete Kategorien, mit insgesamt 43 Codes, die in den Gesprächen jeweils unterschiedlich oft zitierbar angesprochen wurden (Zitationen). Anhand der Häufigkeit einzelner Gesprächsinhalte, über alle Interviews hinweg lässt sich bereits auf die Bedeutung bestimmter Themen schließen. So zeigt sich beispielsweise anhand der häufigen Thematisierung von Problemen zum „Preisdumping“ die Wichtigkeit dieses Aspekts beim übergeordneten Thema Marktfaktoren in dieser Region. Ein weiterer Vorteil dieser softwareunterstützten Methode ist, dass sich, nach der Codierung und Kategorisierung, ein Blick auf die einzelnen Codes und Zitate durchführen lässt, um Codes zu definieren und anhand von Ankerbeispielen zu beschreiben. Im Folgenden werden die Inhalte der fünf Codegruppen zusammengefasst und mit konkret beschreibenden Zitationen (Ankerbeispielen) unterlegt (Tabelle 20).

Tabelle 20. Kategoriensystem mit zugehörigen Codes für die Region Bodensee

Kategorien (Codegruppen)*	Identifizierte Codes	Übersicht Inhalte Zitationen	Anzahl Zitate/Code
Betriebliche Faktoren	Anlagensysteme	Bewässerungssysteme, Kühlanlagen	9
	Arbeitskräfte	Ausländische Arbeitskräfte, Fachkräfte	5
	Betriebsstruktur	Betriebsschließungen, Betriebsgröße, Spezialisierung, Mehrerwerbsbetriebe	15
	Bio-Anbau	Angebotssteigerung, Probleme Pflanzenschutz	12
	Diversifizierung	Breitere Betriebsausrichtung, Risikoverlagerung	7
	Nachfolge	Mangel an Nachfolger*innen, Azubimangel	7
	Qualitätsniveau	Qualitätsmanagement durch Erzeugerorganisationen	7
	Schutzvorrichtungen	Hagelschutz, Frostschutz, Fliese und Tunnel	15
	Sortimentsbreite	Sorteneinschränkung bei Äpfel, Erweiterung des Anbauspektrums	15
	Technologisierung	Finanzielle Anforderungen, kleinteilige Anbauflächen	13
Gesetzliche Faktoren (I)	Agrarpolitik	Regionalität, fehlende Berücksichtigung	9
	Bürokratischer Aufwand	Zertifizierung, Dokumentation, Förderanträge, Rückgang produktiver Einsatzzeiten	6
	Fördergelder	Naturschutz, Neuanlage, Hagelschutz, Maschinen	10
	Gesetzliche Vorgaben	Pflanzenschutz, Naturschutz, Rechtsform, EU-Recht	11
	Herkunftsdeklarierung	Markenrecht, Sichtbarkeit, Nachvollziehbarkeit	6
	Lohnniveau	Hohe Arbeitskosten, EU-Unterschiede	9
	Naturschutz	Biodiversität, Beikräuter, Gewässerrandstreifen	7
	Geringe Wertschätzung	Gesellschaftliches Misstrauen, fehlende politische Unterstützung	11
	Öffentliche Forschung	Auflösung Forschungseinrichtungen, kurzfristige projektbasierte Forschung	10



Tabelle 20. *folgend*

Kategorien (Codegruppen)*	Identifizierte Codes	Übersicht Inhalte Zitationen	Anzahl Zitate/Code
Gesetzliche Faktoren (II)	Pflanzenschutz	Reduzierung, Rückgang zugelassener Mittel, Sortenwahl	10
	Unterschiedliche Standards	Lohnkosten, Soziale Standards, Pflanzenschutzzulassung	9
	Zertifizierung	Verschiedene Siegel, hoher Verwaltungsaufwand	11
Klimatische Faktoren	Hagelintensität	Zunahme an Hagelintensität und Hagelereignissen	6
	Hoher Niederschlag	Hohe Durchschnittswerte, Zunahme von Starkregenereignissen	8
	Klimaerwärmung	Veränderung der Blüte- und Erntezeiten, Hitzeschäden, neue Sorten	10
	Schädlinge und Krankheiten	Erweitertes Schädlingsspektrum, Schorf, Beikräuter	13
	Spätfrostereignisse	Vermehrte Spätfrostereignisse, Ertragseinbußen	6
Lokale Faktoren	Beratungssituation	Sinkendes Angebot, hohe Anforderungen	6
	Flächenmangel	Attraktive Seelage, Flächenversiegelung, Bauland, Hanglagen	9
	Grenzlage	Guter Wirtschaftsstandort, Vernetzung mit Nachbarländern	9
	Kleinstrukturiertheit	Kleine verteilte Feldstücke, Nebenerwerb	7
	Kooperation	Genossenschaften, Vertriebsgesellschaft, Beratung	9
	Kundenbindung	Langjährige Beziehungen, Wertschätzung	7
	Regionale Vermarktungsstrukturen	Direktvermarktung, Diversifizierung	11
Marktfaktoren	Direktvermarktung	Keine Abhängigkeit LEH, höhere Erzeugerpreise, eigene Distribution	17
	Exklusive Sortenvermarktung	Markenrechte, Clubsorten, Lizenzkosten	12
	Genossenschaftliche Vermarktung	Zertifizierung, Sortenprogramm, Vermarktung, Fördergelder	9
	Internationaler Wettbewerb	Steigender Preis- und Konkurrenzdruck	15
	Konsumentennachfrage	Sinkend, Lifestyle-Produkt, Aussehen	17
	LEH-Marktmacht	Preisdruck, keine langfristigen Verträge, Sortenwahl, Eigenmarken	16
	Preisdumping	Niedrige Auszahlungspreise, internationale Konkurrenz mit unterschiedlichen Standards	18
	Privatisierte Züchtung	Konzerne, Lizenzkosten, verengtes Sortenspektrum	8
	Sortenneuheiten	Verringertes Sortiment, Clubsorten	14

<sup>1)</sup> nach Auswertung von sieben Interviews (insgesamt 3.434 Zeilen Code-Transkript); die Aufteilung der Häufigkeit der Codegruppen bei den drei Stakeholder-Kategorien kann Anhang 2 entnommen werden

#### 4.3.2.2 Codegruppe 1: Betriebliche Faktoren

**[Betriebsstruktur:]** In der Tendenz der Betriebsentwicklung folgt die bayerische Bodenseeregion der allgemeinen Landwirtschaft. Es gibt immer weniger Betriebe, dafür steigt deren Betriebsgröße stetig an. Die Region wandelt sich von vielschichtigen, kleinen und mittleren Familienbetrieben, die den Obstanbau im Nebenerwerb betreiben, hin zu wenigen großen Betrieben mit bis zu 50 Hektar Anbaufläche. Kleinere Anbaubetriebe fallen weg, da den

Anbau niemand fortführt und die damit einhergehende technische und sortenspezifische Überalterung zur Betriebsaufgabe führt.

” *Wir haben die letzten Jahren mal wieder so einen Schub von Generationenwandel auf den Betrieben, haben aber auch gleichzeitig das Problem, dass eigentlich nur noch ein paar wenige Betriebe gibt, die bereit sind, Flächen von ihren Kollegen aufzunehmen, oder mit anderen Betrieben zusammenzugehen.“*  
[(9691:9984) - D 4: 1-Berater]

Die Kleinstrukturiertheit, die einem großen Druck auf die Flächen durch Wohnbebauung und Erholungssuchende unterliegt, führt dazu, dass der Obstbau als Haupterwerb nicht existenzsichernd betrieben werden kann. Die wenigsten Obstproduzent\*innen der bayerischen Bodenseeregion leben vom Obstanbau im Vollerwerb.

**[Diversifizierung und Sortimentsbreite:]** Die Bodenseeregion ist als Kernobstanbauregion bekannt, nichts desto weniger findet auch hier eine breitere Ausrichtung der Betriebe statt. Damit versuchen die Betriebe eine Risikoverlagerung auf mehrere Bereiche zu erreichen. Kleinere Betriebe setzen dabei unter anderem auf Ferienwohnungen, „Urlaub auf dem Bauernhof“ oder das Betreiben eigener Hofläden. Große Betriebe setzen auf ein breiteres Sortiment im Obstanbau oder verdingen sich zusätzlich als Dienstleistungsbereich für Obstbaukolleg\*innen. Wichtig für viele Betriebe ist der Erhalt und der Betrieb der eigenen Brennerei, um so, mit eigens kreierten Spezialitäten, ein Alleinstellungsmerkmal zu generieren.

” *Im Bereich von Spirituosen, oder Obstbränden ist da schon ein bisschen Bewegung zu sehen. Da sind die sehr experimentierfreudig was das angeht, da bauen die dann auch mal versuchsweise eine bestimmte Obstart an, um eben zu kucken, ob sie mit ihre Obstbrände veredeln können, um ein neues Produkt zu generieren.“*  
[(7272:7939) - D 5: 2\_Berater]

Neben dem reinen Apfelanbau sind in den vergangenen Jahren Birnen, Erdbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren und Kirschen in größerem Umfang hinzugekommen. Andere Obstarten bilden dagegen eher Nischen. Im Apfelanbau sind nur noch wenige Sorten im Anbau. Hier steht der Tafelobstanbau im Vordergrund. Starke Zuwachs erleben Sorten, die über eigene Markennamen verfügen, wie 'Kanzi®', 'Pink Lady®' oder 'Rockit®', die den Apfel als Lifestyle Produkt vermarkten. Die starke Konzentration auf wenige Apfelsorten wird vom Lebensmitteleinzelhandel forciert, da dieser mit weniger Sorten eine höhere Flächenrentabilität in den Verkaufsstätten erzielen kann.

” *Nur ist es natürlich so, der Lebensmittelhandel und der Hofladen haben vllt. 4 oder 5 Stellplätze für Äpfel und vllt. noch einen für Birnen. Dann geht's schon los, da ist der Elstar gesetzt, weil Elstar läuft, dann ist ein Boskoop, den sie brauchen zum Kochen und Backen. Dann hast du noch einen festen süßen Apfel, sagen wir mal einen Gala, oder Jonagold, oder von mir aus noch einen Pinova. Dann hast noch einen Allergiker Apfel, das ist ein Wellant, oder Topaz, oder sonst was.“*  
[(23794:24270) - D 3: 3\_Produzent]

**[Anlagensysteme, Schutzvorrichtungen und Technologisierung:]** Die veränderten klimatischen Bedingungen am Bodensee, hin zu vermehrten Frost- und Hagelereignissen, wie auch das veränderte Niederschlagsniveau im Jahreszeitenverlauf, zwingen die Obstbauer\*innen vermehrt zu Investitionen (Tropfbewässerung, Hagelschutznetzen, Frostschutz). Dabei ist auch die Wasserversorgung am Bodensee ein Problem, durch die Reglementierung der Entnahme und durch die Kosten für das erforderliche Leitungssystem.

” *Wir haben zwar Wasser en masse, der Bodensee liegt vor der Haustüre, aber man kommt halt nicht ran, so ohne weiteres. Ist jetzt nicht ganz klar, ob man das einfach darf, und zum anderen müsste man ja Leitungen legen und der ganze Uferbereich ist ja besiedelt, da laufen ja Straßen und und und..“*

[(17285:17575) - D 5: 2\_Berater]

Der Einsatz von Hagelschutznetzen erfordert von den Anbauern hohe Investitionen, die sie für mindestens 25 bis 30 % ihrer Anbauflächen tätigen, um ihren Lieferverpflichtungen gesichert nachkommen zu können und ihre Kunden zu halten. Der prozentuale Anteil befindet sich hierbei kontinuierlich in Steigerung. Neuanlagen werden prinzipiell nur noch mit Hagelschutznetzen errichtet. Für die Kultursicherheit bei Erdbeeren wird verstärkt in Folientunnel, zur Verfrühung, investiert und bei Süßkirschen in Kompletteinnetzungen zum Fernhalten der Kirschessigfliege. In der Technisierung ist die Bodenseeregion traditionell nicht so stark wie andere größere Apfelanbauggebiete, was mit den kleinteiligen Betriebsstrukturen und den Hanglagen vieler Flächen zu erklären ist. Zudem ist der Technikeinsatz mit hohen Investitionskosten verbunden, der sich betriebswirtschaftlich nur ab gewissen Betriebsgrößen rechnet. Wo möglich werden aktuelle Entwicklungen in Pflanzenschutz-, Bodenbearbeitung und Schleppertechnik umgesetzt

” *Und das ist halt auch für so Technisierung auch mit einem Risiko. Wer ist dann verantwortlich, dass so eine selbstfahrende Erntemaschine einen Fußgänger, einen Wanderer anfährt. Und wie gesagt die Flächen sind oft nicht dafür geeignet, weil sie hängig sind, klein, schlecht geschnitten. Da macht das eigentlich keinen Sinn.“*

[(18486:18808) - D 5: 2\_Berater]

**[Arbeitskräfte:]** Die Saisonalität im Apfelanbau bedingt den Einsatz (ausländischer) Saisonarbeitskräfte. Auch wenn sich deren fester Stamm immer wieder verjüngt, so steigen doch die Probleme bei der Akquise. Das Lohnniveau in Polen ist inzwischen sehr hoch, so dass immer mehr auf Arbeiter\*innen aus Rumänien zurückgegriffen wird. Zur Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben bei der Unterbringung sind gut ausgestattete Unterkünfte vorhanden oder befinden sich in Entstehung. Als Alternative denken einige Betriebsinhaber\*innen über Anstellungskonzepte mit festen Arbeitskräften nach.

” *Oder wir gehen wirklich den Schritt und nehmen uns eine gelernte Kraft, die dann auch wirklich Kompetenz hat. Das funktioniert wie gesagt sehr gut. Ich bin auch überzeugt, dass es sich trägt.“*

[(2465:2810) - D 2: 2\_Produzent]

**[Bio-Anbau:]** In der Bodenseeregion stellen vermehrt Betriebe auf Bio-Anbau um, auch wenn diese Transformation in kleinen Schritten erfolgt. Aktuell werden ca. 12 % der Anbaufläche biologisch bewirtschaftet und ein weiteres moderates Wachstum wird für die kommenden Jahre erwartet. Eine Grenze bei den Absatzmöglichkeiten für Bio-Ware wird aktuell bei 25 % gesehen, da ein weiter steigender Anteil in der Produktion einen immer höheren Preisdruck in der Vermarktung verursacht. Produktionstechnisch gleichen sich der Bio-Anbau und der sonst übliche Integrierte Anbau immer weiter an. Als problematisch werden die engeren Applikationsintervalle und Befahrungshäufigkeiten der Obstanlagen bei biologisch produzierenden Betrieben gesehen, ebenso wie der erhöhte Krankheits- und Schädlingsdruck.

” Was natürlich auch dem zu schulden ist, dass die Anteile von Bioflächen zunehmen und hier da dann ganz neue Probleme auftreten, weil man hier nicht mehr mit heiter wirksamen Fungiziden arbeitet, sondern ja immer nur dieses Spektrum Schorfbekämpfung, Mehltaubekämpfung auf dem Plan hat und Kupfer einsetzt. Und manch ein Pilz dann eben durchschlägt. In manchen Fällen breitet sich das dann durchaus über Anlagen aus“  
[(13922:14335) - D4 : 1\_Berater]

**[Nachfolge:]** Im Obstbau gibt es, neben einem eklatanten Fachkräftemangel, ebenso einen Mangel an Nachfolger\*innen. Betriebsleiter\*innen die noch selbst ihre Nachfolge sichern können sind sich unsicher ob der Lasten, die sie ihren Kindern mit einer Nachfolge aufbürden.

” De facto haben wir in vielen Betrieben keine Nachfolger-in. Das funktioniert einfach nicht, und daher muss verpachtet werden. Das Problem ist natürlich schon auch, dieser Beruf hat sich extrem stark verändert. Dieser Obstbauer muss seinen Betrieb managen. D. h. er muss die ganzen Vorgaben, die da dort sind, Pflanzenschutzgesetz, Düngeverordnung, Zertifizierung, ganz genau Bescheid wissen, was er wann darf, und was eben nicht, Genüge tun. Und da kämpfen manche mit sich selber.“  
[(28218:28698) - D4 : 1\_Berater]

Der fehlende Nachwuchs zeigt sich auch in der Berufsausbildung. Hier geht der Anteil an Auszubildenden aus Obstanbaubetrieben zurück und der Anteil "Externer", ohne familiären Obstbauhintergrund, nimmt zu.

**[Qualitätsniveau:]** Ein Überangebot an produzierten Äpfeln, und die steigende Präferenz des Lebensmitteleinzelhandels zu Club-Sorten, bedingen zwingend ein hohes Qualitätsniveau. Mit der Produktion von Massenware, und dem kombinierten Vertrieb über den Großhandel, erhalten die Anbauer nicht den nötigen Rückfluss der eingesetzten Produktionskosten, viele steigen dann auf Selbstvermarktung um. Bei Absatz über den LEH sind zwingend einheitliche Qualitäten erforderlich, die dem Erzeuger im Gegenzug deutlich höhere Erlöse ermöglichen. Ohne ein ausreichendes Qualitätsniveau wird es für Apfelanbauer\*innen schwierig.

” Also Masse zu produzieren und sie dann in den Großhandel geben, in diesem Jahr mag das vll. wieder funktionieren, weil ganz Europa wenig Äpfel hat und die Großhandelspreise nicht schlecht sind, aber im Laufe der Jahre ist es einfach so, dass für den Großhandel, wir produzieren da einfach viel zu teuer.“  
[(8794:9096) - D1 : 1\_Produzent]

Andere Obstproduzent\*innen stellen fest, dass der Preis weder bei den Verbraucher\*innen, noch vom Handel ein entscheidendes Kriterium ist, wenn die Qualität stimmt.

#### 4.3.2.3 Codegruppe 2: Gesetzliche Faktoren

**[Agrarpolitik:]** Das allgemeine Vertrauen in die Politik schwindet und viele Anbauer fühlen sich nicht repräsentiert und einbezogen.

” Ich glaube, dass sich die Landwirtschaft generell gar nicht mehr in der Politik widerspiegelt. Es werden weniger Landwirte, es sind gar keine Wähler mehr. Und ich glaube, dass das Insektenschutzgesetz, dass gerade vorgelegt wird, ist absolut kontraproduktiv gegen die Landwirtschaft, weil die Landwirtschaft selber schon so viel macht. Das wird hier seitens der Politik so viel Aktionismus betrieben, dass die Landwirtschaft selber gar kein Gehör mehr findet.“  
[(51075:51535) - D 6: 1\_Verband]

Das Russlandembargo, dass große finanzielle Probleme bereitet und die Preise stark unter Druck gebracht hat ist einer der vielen Aspekte der angespannten Lage der Obstbauer\*innen am bayerischen Bodensee.

” Einfach mehr Unterstützung der Politik für die Landwirtschaft zu erzeugen. Ganz ehrlich, wenn der Bodensee morgen kein Obst mehr produziert mit seine 250 - 300 Tausend Tonnen, dann werden wir es in Deutschland und Europa in den Regalen nicht spüren, dass es keine Äpfel mehr gibt. Die kommen aus Polen.“  
[(52191:52491) - D 7: 2\_Verband]

**[Bürokratischer Aufwand und Zertifizierung:]** Der zeitliche Bedarf an Dokumentationen, Beantragungen von Fördergeldern, Buchführung und Zertifizierung erfordert einen gesteigerten und meist regelmäßigen Mehraufwand an Bürotätigkeiten die von „produktiven“ Arbeiten in den Obstkulturen abhalten.

” Die Vorgaben sind schon wichtig, aber die Dokumentation ist schon relativ schwierig. Es mangelt manchmal daran, dass es niemand begleitet. Wenn wir manchmal mit jemanden von der Politik, aus dem Ministerium reden, dann hat man immer den Eindruck, die haben halt jetzt ihren Arbeitsbereich im Blick, entweder die Förderung, oder vielleicht auch mal den Pflanzenschutz, aber nicht das gesamte Spektrum.“  
[(29873:30304) - D4 : 1\_Berater]

Die Vorgaben des Handels bedingen eine Zertifizierung der Erzeugerorganisationen und damit einhergehend deren Mitglieder\*innen. Für die Zertifizierung erhalten die Mitglieder\*innen Unterstützung von ihrer Vermarktungsorganisation. Neben „GlobalGAP“ und „QS“-Zertifizierung steht für Bayern noch die Zertifizierung „Geprüfte Qualität Bayern“ zur Verfügung. Je nach Absatz müssen unterschiedliche Kriterien eingehalten werden.

” *Der ganze Zirkus mit Zertifizierung und hier sollst noch was Abhaken und da noch. Das ist den Leuten heute für das Geld was am Schluss rauskommt, viel zu viel Aufwand. Gleichzeitig die Anforderungen von der Politik und vom Handel kann einer im Nebenerwerb kaum mehr erfüllen.“*

[(29663:29938) - D 2: 2\_Produzent]

**[Fördergelder:]** Wenngleich sie einen hohen Verwaltungsaufwand bedeuten, so stellen Fördergelder einen Fortbestand der Obstproduktion am bayerischen Bodensee sicher. Unterschiedliche Programme und Fördergeber bezuschussen Maßnahmen zur Neuanlage, zur Errichtung von Hagelnetzen, zur Ansaat von Blühstreifen oder für die gemeinschaftliche Verwendung von Spezialmaschinen. Des Weiteren gibt es direkte Bezuschussungen zur Frostversicherung. Die Genossenschaften und Absatzorganisationen unterstützen ihre Mitglieder maßgeblich bei der Stellung der Förderanträge. Im Gegenzug sind alle Mitglieder\*innen der Absatzorganisationen verpflichtet die vorgegebenen Maßnahmen und Bedingungen der Fördergeber einzuhalten, auch wenn sie selbst keine Fördergelder beziehen.

” *Da gäbe es früher erst mal die Meinung, wenn man keine Fördermittel bezieht, dass man sich nicht an diese Andienungspflicht halten müsste. Aber nein, das ist eine Kollektivhaftung, alle Mitglieder müssen die Regeln einhalten, damit alle die Fördermittel kriegen können.“*

[(3576:3986) - D 6: 1\_Verband]

Fördermittel, die früher über die CMA erhalten wurden und über EU-Gelder verdoppelt werden konnten, sind weitgehend weggefallen und betragen nur noch 10 % der ursprünglich zur Verfügung stehenden Gelder für Vermarktungs- und Förderzwecke allgemein. Um weiterhin EU-Gelder zu akquirieren sind gemeinsame operative Programme mit EU-Kolleg\*innen aus Belgien und den Niederlanden geschrieben und eingereicht worden.

**[Gesetzliche Vorgaben:]** Die steigende Anforderung durch gesetzliche Vorgaben wird von den Produzent\*innen als belastend empfunden. Änderungen in Auflagen von Pflanzenschutzmitteln, beim Gewässerabstand, der Abdriftminderung oder die Einführung des Mindestlohns sind Rahmenbedingungen, die einen höheren Arbeitsaufwand erfordern.

” *Wir müssen immer wieder reagieren auf Vorgaben die der Gesetzgeber uns macht, wie zum Beispiel Biodiversität, Rettet die Bienen, Gesetzesvorgaben, oder jetzt gestern gab es vom Ministerium die Freigabe von einem Programm zur Bezuschussung von Frostversicherung.“*

[(1284:1544) - D4 : 1\_Berater]

Gut gemeinte Gesetzesvorschläge werden durch gegensätzliches Handeln im Vorfeld der Umsetzung konterkariert, wie z. B. das Roden von Streuobstbeständen vor der neuen Gesetzeslage. Des Weiteren greift in vielen Belangen EU-Recht, wie z. B. beim Direktverkaufskontingent von Genossenschaftsmitgliedern, das ebenso beachtet werden muss.

**[Herkunftsdeklarierung:]** Steigende Vermarktung über den Lebensmitteleinzelhandel, mit gleichzeitiger Forcierung von Eigenmarken des Handels, vereinheitlichen das Erscheinungsbild der veräußerten Ware. Einheitliche Verpackung, ohne direkt ersichtliche Her-



kunftsdeklarationen, schwächen die regionale Darstellung. Fehlende individuelle Kartonverpackungen, mit Kennzeichnungen der Region, führen in den Verkaufsregalen zur allgemeinen Herkunftsangabe "Deutschland". Das gleiche Problem besteht bei den zu präferierenden Mehrwegverpackungen. Auch hier ist die Herkunft nur auf einem kleinen Etikett an der Mehrwegkiste zu erkennen, das allerdings für den Verbraucher nicht direkt einsehbar ist.

” Und wenn wir mal ehrlich sind, sie sehen ja kaum noch wo die Ware herkommt, wenn sie in irgendeinen Supermarkt gehen. Egal in welchem Land, Region. Da steht dann Ware aus Deutschland. Meistens ist es eine Eigenmarke des Handels, da steht dann aber nicht mehr dran, Obst vom Bodensee, oder Obst von der Fränkischen Schweiz, das ist ja gar nicht mehr ersichtlich. Das ist der Punkt. Mit dem Thema Regionalität tu ich mich schwer, das ist verlogen.“

[(43205:43649) - D 6: 1\_Verband]

Stark kritisiert wird die fehlende Herkunftsdeklarierung bei wiederverarbeiteten Produkten, wie Säften und Marmeladen. Hier ist nach der Verarbeitung, unabhängig vom Ursprungsland, eine Deklarierung als "abgefüllt am Bodensee für ..." möglich, unabhängig davon ob der verpackte Saft aus China, Polen oder Deutschland stammt.

**[Lohnniveau:]** Die Einführung des Mindestlohns hat zu einer deutlichen Erhöhung der Ausgaben für Saisonarbeitskräfte geführt, ohne dass eine Kompensation durch höhere Erlöse stattfand. Im Vergleich des in Deutschland vorherrschendem Mindestlohns zu den Lohnkosten, z. B. in Rumänien, benötigen die Obstproduzent\*innen in der Bodenseeregion dauerhaft stabile, planbarere Erlöse, um zumindest ihre Produktionskosten absichern zu können.

” Wir zahlen auch gerne diese Mindestlöhne, ist keine Frage. Nur die können wir halt zahlen, wenn wir für die Äpfel 50, 60 Cent kriegen, dann zahlen wir die. Wir können die auch zahlen, aber nicht wenn wir 16 Cent bekommen. Ich bin für einen freien Wettbewerb. Und diese Ware, wo ich 16 Cent gekriegt habe, haben dann im Laden trotzdem 1,80 gekostet. Da habe ich wenig Verständnis.“

[(43324:43701) - D1 : 1\_Produzent]

Der hohe Lohnanteil bei der Obstproduktion beeinflusst die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Anbauer\*innen, da sie deshalb mit den niedrigeren Preisen polnischer oder türkischer Ware nicht mithalten können. Die Präferenz des Handels für den Einkauf günstigerer Produkte mit einhergehenden höheren Marge, verstärkt die Krise der Obstproduzent\*innen.

” Um das noch ein bisschen zu präzisieren. Man muss einfach berücksichtigen, bei einer Apfel-ernte sind 30, 35% Löhne, anteilig an den Produktionskosten pro Kilo. Bei den Beeren reden wir aber schnell 60, 70%. Die sind aber gar nicht Automatisierbar.“

[(25139:25384) - D 7: 2\_Verband]

**[Naturschutz und Pflanzenschutz:]** Die Bemühungen von Beratung, Gesetzgebung und Produzent\*innen gehen beim Thema Naturschutz Hand in Hand. Blühstreifen sind teils fester Bestandteil der aktuellen Anbauverfahren geworden. Eine gesteigerte Toleranz für Beikräuter in den Anlagen, und deren mechanische Bekämpfung entwickelt sich stetig. Vorgaben zur Biodiversität oder der Aktion "Rettet die Bienen" werden positiv bewertet, da sie



bereits bestehende Produktionsstandards umweltfreundlich nach Außen transportieren. Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang die Einführung des Gewässerrandstreifens, der ein Zeichen setzt für den Schutz der Gewässer bei Pflanzenschutz und Düngung.

” Wir haben endlich einen Gewässerrandstreifen in Bayern, auch das fand ich gut. Den gab es vorher nicht. Diese 5 Meter Abstand zu Gewässern erster und zweiter Ordnung, bzw. 10 Meter zu Gewässern, die dem Freistaat Bayern gehören, das fand ich auch gut. Das nutzt uns nur nicht viel, weil die meisten Pflanzenschutzmittel sowieso viel weitere Gewässerabstände wie 5 Meter haben. Das ist jetzt nicht was, was unsere Bewirtschaftung geändert hat, aber ich finde es hat mal ein Zeichen gesetzt, dass dieser Randstreifen auch ein gewisser Schutz was den Pflanzenschutz und die Düngung betrifft. Es ist ein Fortschritt.“  
[(19442:20054) - D4 : 1\_Berater]

In einer kritischen Diskussion befindet sich der Einsatz von Folien, speziell im Beerenanbau. Die Verhinderung von Pilzbefall durch Überdachung, den Einsatz einer Tropfbewässerung und die Minderung des Beikrautdruckes durch Bodenabdeckung erkaufte man sich mit einem hohen Anteil an Plastik und Plastikmüll, mit allen Gefahren des Eintrags in den Boden.

” Alleine schon bedingt, dass halt bestimmte Wirkstoffe im Pflanzenschutz, gerade bei Herbiziden, oder auch bei Neonikotinoide. Also die Palette an verfügbaren Pflanzenschutzmitteln wird ja immer geringer und es läuft zwangsläufig darauf hinaus, dass man sich da sehr angleicht (mit dem Bioanbau; Anmerkung der Verfasser), auch was die Unkrautbekämpfung im Bereich des Baumstreifens angeht.“  
[(24025:24367) - D 5: 2\_Berater]

Produktion, Vermarktung und Beratung gehen von einem weiter sinkenden Angebot an Pflanzenschutzmitteln aus und einer dauerhaften Reduzierung beim Einsatz selbiger. Für den biologischen und integrierten Anbau beginnt diese Reduzierung bereits bei der Sortenwahl, die entscheidend für die Menge eingesetzter Pflanzenschutzmittel ist. Sorten mit einer Einkreuzung von 'Golden Delicious' sind, ohne eine chemische Schorfbekämpfung, nicht produzierbar.

#### [Geringe Wertschätzung:]

” ...wenn Sie 17 Cent für einen Kilo Äpfel bekommen, dann wissen Sie, Sie haben einen scheiß Job. Da kann das Wetter noch so toll sein und noch so tolle Erntemengen.“  
[(18772:19025) – D3 : 3\_Produzent]

Der Frust bei den Obstproduzent\*innen bezüglich ihres gesellschaftlichen Stellenwertes ist groß. Das öffentliche Misstrauen in die Landwirtschaft, sowie eine fehlende Wertschätzung durch den Lebensmitteleinzelhandel und den Konsument\*innen führen zu einer niedrigen Wertschätzung aller Produzent\*innen im landwirtschaftlichen Bereich. Für ein positives Imagebild gelte es zu arbeiten, zusammen im Dialog mit Entscheidungsträger\*innen und der Gesellschaft.

” Aber unterstützend zu den Bereichen was wir machen, also wir werden in fünf Jahren kein Glyphosat mehr haben. Da müssen wir jetzt schon aktiv an die Geschichte herangehen und sagen, was können wir tun. Und das nicht nur tun, sondern die Landwirtschaft muss ihr Marketing komplett ändern. Raus vom Betteln, hingehend zur Kommunikation, was wir Gutes

tun.“

[(53424:53776) - D 6: 1\_Verband]

**[Öffentliche Forschung:]** Die verbleibenden Möglichkeiten öffentlich finanzierter Forschung finden in Bayern überwiegend in Projektarbeiten statt. Projekte können dabei nur nach öffentlicher Ausschreibung initiiert werden, spontane "Akutforschung" entfällt dadurch. Die langen Entscheidungswege bis zu einem Projekt werden stark kritisiert, einhergehend mit den nicht praxisnahen Bearbeitungszeiträumen, die für mehrjährige Kulturen nicht ausreichend sind.

„ *Es ist eigentlich ein trauriger Zustand, dass es üblich ist, dass man sich von Projekt zu Projekt hangelt. Da werden Themen von einem zwei, oder dreijährigen Projekt angeschnitten, oder bearbeitet, die teilweise eine viel viel längere Betreuung notwendig wäre.*“  
[(40510:40770) - D 5: 2\_Berater]

Die mit den Projektarbeiten einhergehenden Personalflektuationen sind systemisch bedingt und bringen keine Kontinuität. Ehemals langjährige Erfahrungswerte gehen verloren und können nicht neu aufgebaut werden. Die Sortenzüchtung und -forschung ist von Seiten der Öffentlichen Hand weitestgehend eingestellt worden.

„ *Die staatliche Forschungsförderung, also Geisenheim gibt es so gut wie nicht mehr, Hohenheim hat fast völlig aufgehört, Neumüller ist in Weihenstephan weggegangen und hat dann die Züchtung privatisiert. Und das Kompetenzzentrum in Bavendorf, das weitgehend privatfinanziert wird durch die WOG und Mabo, aber auch durch die Landkreise. Und die sind halt weitgehend durch die Erzeugerorganisationen finanziert, weil staatliche Forschungseinrichtungen immer weniger oft gibt.*“  
[(27720:28190) - D 7: 2\_Verband]

**[Unterschiedliche Standards:]** Großen Preis- und Konkurrenzdruck erzeugen die unterschiedlichen Standards der internationalen Konkurrenz, aber auch die Unterschiede innerhalb der EU. Innerhalb der EU existieren große Unterschiede im Lohngefüge und im Umgang mit ausländischen Erntehelfern bezüglich Bezahlung und sozialer Standards. Diese Personalsituation stellt die größte Kostendifferenz dar, die dazu führt nicht konkurrenzfähig zu sein. Verstärkt wird dies durch unterschiedliche Anforderungen im Natur- und Pflanzenschutz, die nicht nur die einsetzbaren Pflanzenschutzmittel limitieren, sondern zu erhöhten Personalausgaben, durch alternative Bekämpfungsmethoden, führen. Dabei werden die nachhaltigeren Anbaumethoden nicht in Frage gestellt, sondern eine Einheitlichkeit innerhalb der EU gefordert.

„ *Oder wenn von der Türkei schlimmstenfalls, haben wir vor zwei Jahren prüfen lassen auf Rückstände, wunderschöne Kirschen, und dann finden wir 8, 8 verschiedene Mittel, die bei uns teilweise schon dreißig Jahre verboten sind. Oder die letzten Jahre verboten wurde, und sind dann als Rückstand, unter der Rückstandsgrenze, also gesetzlich noch erlaubt. Dass das erlaubt ist, ist schon ein Unding.*“  
[(41955:42347) - D1 : 1\_Produzent]

#### 4.3.2.4 Codegruppe 3: Klimatische Faktoren

**[Hoher Niederschlag:]** Das Obstanbaugebiet in der Bodenseeregion ist eine gut mit Wasser versorgte Region, mit 1.300 bis 1.500 Millimeter Niederschlag pro Jahr. Allerdings ist auch diese Region stark von der veränderten Niederschlagsverteilung betroffen. Im Winter sind die Schnee-/Niederschlagsmengen gestiegen, fehlen inzwischen aber deutlich in den Monaten April und Mai, während des Blüten und Fruchtansatzes. Die dann in den Sommermonaten vorhandenen hohen Niederschläge erschweren die Bodenbearbeitung und Pflege der Kulturen und bedingen einen erhöhten Pflanzenschutz, z. B. bezüglich der Schorfbekämpfung.

” *Es wird immer extremer. Wir haben entweder Regen ohne Ende, dann auch wieder lange Trocken, oder auch die Stürme und Witterungsveränderungen sind wirklich extrem.“*  
[(25759:25939) - D1 : 1\_Produzent]

**[Hagelintensität:]** Die Hagelhäufigkeit und Intensität nimmt in der Bodenseeregion stetig zu. Lange Zeit konnte auf Hagelnetze verzichtet werden, aber die gesteigerte Häufigkeit vielerorts machen eine Nachrüstung oder Neuerrichtung zwingend erforderlich. Versicherungen gegen Hagel stellen oftmals keine Alternative dar, da sie zwar Ernteverluste teilweise ausgleichen, aber die Lieferzuverlässigkeit für den Handel nicht aufrecht erhalten werden kann.

” *Hagelnetze werden gefördert, weil wir massive Hagelschäden hatten die letzten Jahre. Jede Neuanlage ist ein Hagelnetz drauf, ansonsten braucht man es gar nicht machen, weil es sich gar nicht lohnt, weil das Risiko zu hoch ist.“*  
[(34076:34349) - D 6: 1\_Verband]

**[Spätfrostereignisse:]** Der verfrühte Vegetationsbeginn, mit einer 10 bis 14 Tage verfrühten Blüte, hat die Gefahr von Spätfrostereignissen gravierend gesteigert. Dabei besteht nicht nur die Gefahr, dass es weniger Obst gibt, sondern es bei den nicht erfrorenen Blüten und Früchten zu großen Ausfällen durch Deformationen, von zum Teil 30 %, kommt.

” *Na gut, es gibt ein paar Sachen, die sich auswirken, wie Frost. Das haben wir die letzten drei Jahre ganz massiv gespürt, Spätröste. Ende April 2017, wo es uns 80% der Äpfel erfroren hat. Die letzten zwei Jahre jeweils mit Schäden von ca. 15%.“*  
[(33286:33529) - D 7: 2\_Verband]

**[Schädlinge:]** Eine wärmere und längere Vegetationsperiode hat das Spektrum an Krankheiten und Schädlingen im Anbau erweitert, durch Eintrag aus anderen Regionen. Dem gegenüber steht der Rückgang an zugelassenen Pflanzenschutzmitteln. Dies führt zu schwierigeren Bekämpfungsmöglichkeiten oder erfordert einen hohen Investitionsaufwand für mechanische Schutzmechanismen, wie z. B. die Volleinnetzung gegen die Kirschessigfliege. Die hohen Niederschläge über die Sommermonate, mit erhöhter Blattfeuchte und verstärktem Unkrautwuchs, bringen dabei mechanische Verfahren an ihre Grenzen.

” Also die Palette an verfügbaren Pflanzenschutzmitteln wird ja immer geringer und es läuft zwangsläufig darauf hinaus, dass man sich da sehr angleicht, auch was die Unkrautbekämpfung im Bereich des Baumstreifens angeht“  
[(24025:24367) - D 5: 2\_Berater]

**[Klimaerwärmung:]** Die Klimaerwärmung äußert sich in veränderten Temperatur- und Niederschlagsbedingungen. Die Winter werden nasser, der Vegetationsbeginn erfolgt 10 bis 14 Tage verfrüht und fällt in eine trockene Kulturphase, gepaart mit verstärkten Spätfrösten. Die ausgiebigen Niederschläge über den Sommer verursachen ein verstärktes Krankheits- und Schädlingsaufkommen, was die Bekämpfungssituation immer weiter verschärft. Die Ernte erfolgt früher und zu heißeren klimatischen Bedingungen, was zu Schäden am Obst selbst oder zu Qualitätseinbußen führt. Der Energiebedarf zur Kühlung des Erntegutes ist stark gestiegen, aufgrund der höheren Temperaturen des Erntegutes und der Außentemperaturen, zusätzlich zur früheren Ernte, die die Kühlphase verlängert.

” Nur was sich jetzt immer mehr abzeichnet ist, dass wir jetzt immer früheren Vegetationsbeginn haben. Der ist dann meistens in Verbindung mit einer langanhaltenden Trockenperiode. Also es ist nicht unüblich, dass es im März, April sehr trocken wird und wenig Niederschläge hat. Dann fängt die Vegetation früher an, d. h. man hat immer die Gefahr von Spätfrostschäden. Dann zur Ernte hin besteht auch immer zunehmend das Problem, dass es da einfach zu warm ist und die Sonneneinstrahlung zu intensiv ist. Also Sonnenbrand, die Früchte werden am Baum schon überreif, es ist einfach zu warm.“  
[(3551:4137) - D 5: 2\_Berater]

Die Klimaerwärmung, mit dem Einhergehen einer längeren Vegetationsperiode, bedingt einen Wandel der gepflanzten Apfelsorten. Für die Standardsorte 'Elstar' werden die Bedingungen immer schlechter, hingegen sind die spätreifenden Sorten 'Gala', 'Fuji' und 'Braeburn', die vor 20 Jahren noch nicht angebaut werden konnten, zu den neuen Hauptsorten avanciert. Auch die zunehmende Schädlingslast von eingeschleppten Tieren aus Südeuropa und Asien, aber auch aus dem norddeutschen Raum, sind bedingt durch die Klimaerwärmung und stellen die Anbauer vor immer größere Herausforderungen.

#### 4.3.2.5 Codegruppe 4: Lokale Faktoren

##### **[Beratungssituation:]**

” Die Beratung wurde ja immer mehr zurückgefahren in der Landwirtschaft. Es ist ja mittlerweile so, dass man viele Kollegen hat. Die meisten sind aus der Förderabteilung. Die Landwirte werden fördermäßig irgendwie verwaltet. Und diese Beratung in der Produktion ist eben sehr exotisch. Ich habe ja schon viel mitgemacht in diesen letzten 35 Jahren und auch diese Zeiten, wo man immer wieder gefragt wurde, was machst du denn da überhaupt, und braucht man das.“  
[(23274:23730) - D4 : 1\_Berater]

Die produktionstechnische Beratung der Betriebe wurde von Seiten der Officialberatung weitgehend zurückgefahren. Dieses Informationsdefizit versuchen die Vermarktungsorgani-

sationen mit ihrer Privatberatung aufzufangen. Durch die Entwicklung hin zu größeren, moderneren Betrieben ist das produktionstechnische Know-how sehr hoch, so dass sich die Beratung zunehmenden mit Spezialproblemen auseinandersetzen muss. Diese gestiegenen Anforderungen sind oft nur durch den intensiven Austausch der Beratenden untereinander und mit erhöhtem persönlichen Engagement leistbar. Die Arbeitslast an den Ämtern hat sich verschoben, hin zur Betreuung von Fördermaßnahmen. Jährliche Strategiebesprechungen von Beratung, Vermarktung und Anbau tragen zum Informationsaustausch und gemeinsamen Standards bei.

**[Flächenmangel und Kleinstrukturiertheit:]** Bereits im Zuge der Flurbereinigung haben viele Landwirt\*innen ihre Produktion wegen fehlender Perspektive eingestellt, die Felder und Flächen verkauft oder selbst Mietwohnungen gebaut.

” *Durch das Gebiet schauen, und da weiß ich noch gut, da war eine Obstanlage, oder sogar ein Weinberg, oder eine Wiese und das ist heute alles zugebaut. Und das hat sehr viel Geld regeneriert. Ob das zum Bauer geflossen ist, ist die andere Frage. Noch schlimmer, wenn es irgendwo an Zwischenhändler, die sich noch richtig die Finger steif machen. Das tut mir dann richtig weh. Die Betriebe wären zusehend weniger.“*  
[(36046:36455) - D1 : 1\_Produzent]

Weiterhin ist das Interesse an bebaubaren Flächen enorm, so dass viele Betriebe verleitet sind ihre Flächen zu veräußern. Bei Pachtflächen ist die Ausgangslage für viele Betriebe von der Art, dass sich nur Teile der Flächen direkt rund um den Hof befinden, aber anderen Anlagen sich auf viele kleinere, entferntere Schläge verteilen. Dies bedeutet nicht nur hohe Zeitverluste beim Pendeln zwischen den Feldstücken, sondern hemmt auch eine stärkere Automatisierung der Pflege- und Erntemaßnahmen, da sich solche Investitionen nur bei größeren, zusammenhängenden Flächen rechnen. Zudem sind im bayerischen Bodenseebereich eher kleine bis mittlere Familienbetriebe angestammt, die in den wenigsten Fällen den Obstbau im Haupterwerb betreiben. Probleme mit der Verfügbarkeit und Dauer von Pachtflächenverträgen werden zunehmend beklagt.

” *Ja also wir haben in unserem Betrieb einen relativ hohen Pachtflächenanteil, der so bei zwei Drittel liegt. Die Verträge sind schwierig und noch schwieriger zu bekommen. Am liebsten wäre den Leuten eine Laufzeit von zwei Jahren. Kann ich schon machen, wenn ich Gras mache, oder Erdbeeren, aber bei Baumobst sollte ich ja 12-15 Jahre haben, gerade wenn ich Hagelnetze mache. Das wird sicher ein Thema sein, das uns viele Jahre noch begleitet.“*  
[(26058:26502) - D 2: 2\_Prodzent]

**[Kooperation und Grenzlage:]** Die grenznahe Lage der bayerischen Bodenseeregion profitiert von einem wirtschaftlich starken Umfeld über die Bundeslandgrenze hinaus mit den Baden-Württembergischen Anbauer\*innen. Man identifiziert sich als gemeinsame Region.

” *Ich fühle mich als Obstbauer, der in einer ganz bevorzugten Region Deutschlands lebt, der sicher auch profitiert von der Nähe zu Österreich, die wirtschaftlich auch sehr sehr stark sind, und Vorarlberg, Tirol, Salzburger Land. Aber von dieser Nähe zu der Boom-Region Bodensee-Region, also ist natürlich auch eine Region, wenn man jetzt die Schweiz, Lichtenstein, Österreich und Deutschland nimmt, eine der ganz großen Regionen in Europa ist. Vom*

*Knowhow, vom Einkommen her, vom Niveau, da sind wir schon sehr sehr glücklich in der Region zu leben.“*

[(14802:15349) - D 2: 2\_Produzent]

Dabei erfolgt nicht nur eine Kooperation auf Vermarktungsebene, sondern bereits zwischen den Produzent\*innen, die nicht nur Informationen, sondern auch Maschinen miteinander teilen. Das der Austausch so gut gelingt liegt unter anderem daran, dass der Großteil der Betriebe in einer der Absatz- oder Vermarktungsorganisationen organisiert ist.

” *Und da wir gemeinsam über die Obst vom Bodensee Vertriebsgesellschaft unsere Ware vermarkten, findet hier eher ein Austausch und eine Zusammenarbeit statt, wie ein richtiger Wettbewerb. Wir haben beide Vertragsvermarkter. Bei uns ist das inzwischen die Baywa e.G., und bei der Mabo sind es vier, oder fünf Vermarkter. Da stehen eher die Vermarkter etwas unter Konkurrenzkampf untereinander.“*

[(6700:7088) - D 6: 1\_Verband]

**[Kundenbindung und Regionale Vermarktungsstrukturen:]** Für eine gesicherte Kundenbindung sind für direkt und indirekt absetzende Betriebe unterschiedliche Aspekte ausschlaggebend. Während für indirekt absetzende Betriebe die Lieferzuverlässigkeit, neben der vorausgesetzten Qualität, zum entscheidenden Kriterium geworden ist, so ist es bei direkt absetzenden Betrieben das Vertrauen der Kundschaft in die kommunizierte Produktionsweise. So werden manchmal Minderqualitäten von der Kundschaft hingenommen.

” *Ich sage auch der Preis ist nicht das Entscheidende. Das Entscheidende ist das Vertrauen und dass man auch aufeinander zählen kann und dass man weiß, der macht das was man sagt.“*

[(17472:17779) - D 3: 3\_Produzent]

Eine Direktvermarktung über Hofläden, Wochenmärkte oder spezielle Markthallen ermöglicht es vielen Produzent\*innen, ihre nicht über Handelsstandards vermarktbar Ware zu verkaufen. Eine Stärkung regionaler Erzeugung und Vermarktung - auch im Hinblick auf die industrialisierte Lebensmittelproduktion - wäre wünschenswert und würde deutlich den Nachhaltigkeitsgedanken, besonders durch Transporteinsparungen, unterstützen.

” *Ich würde mir wünschen, dass man sich mit dem Thema regionale Nahrungsmittelerzeugung viel mehr auseinandersetzt und nicht nur einfach so abhandelt, abgefüllt in, sondern wirklich ernsthaft die ganze Wertschöpfungskette abbildet und beleuchtet, und sich Gedanken macht, was ist denn Regional und wie kann man es schaffen, dass ein Produkt auch wirklich regional ist.“*

[(39302:39667) - D 5: 2\_Berater]

#### 4.3.2.6 Codegruppe 5: Marktfaktoren

**[Direktvermarktung:]** Direktvermarktung betreiben vornehmlich kleinere Erzeuger\*innen, die Obst meist im Nebenerwerb produzieren.

” *Direktvermarktung ist sicher ein Thema, aber wenn ich Ihnen sage, dass ich so um die 120 Obstbauern habe und es Ortschaften gibt, wo rechts und links neben der Straße ein Obstbauer neben den anderen ist, wie soll das funktionieren mit Direktvermarktung.“*

[(6513:6797) - D4 : 1\_Berater]



Neben der Vermarktung der eigenen Obstprodukte über Hofläden und Wochenmärkte haben viele Familienbetriebe noch Ferienwohnungen im Angebot. Über eigene kleinere Brennerien, mit speziellen Sortimenten, wird versucht zusätzlich Umsatz zu generieren. Die Vermarktung über einen Großmarkt stellt kleine Betriebe vor Probleme. Durch oft veraltete Technik und Sorten entsprechen die erzeugten Produkte nicht den geforderten Qualitätsstandards und erzielen damit noch weniger Erlöse, weswegen hier meist die Vermarktung direkt erfolgt. Einige größere Betriebe versuchen mehr in die Direktvermarktung einzusteigen, teilweise mit erweitertem Produktsortiment (Erdbeeren, Kirschen, Beerenobst).

„ *Es gibt nur sehr wenige Betriebe, die ihre komplette Ware selbst vermarkten. Also d. h. die haben eine eigene Lagerhaltung, die haben eine eigene Sortierung, die haben eigene LKW's am Laufen und fahren München-Großmarkt, oder liefern direkt an Lebensmitteleinzelhandel. Das sind Einzelne, wenn man das mal so sagen kann.*“  
[(9013:9380) - D 5: 2\_Berater]

**[Genossenschaftliche Vermarktung:]** Der Großteil der Betriebe ist in einer der Absatz- oder Vermarktungsorganisationen am Bodensee organisiert und erfüllen dadurch die Maßgaben, die von den Organisationen bezüglich Qualitäten und Zertifizierungen vorgegeben sind. Da gemeinsam über die "Obst vom Bodensee" Vertriebsgesellschaft die Ware vermarktet wird, findet vor Ort eher ein Austausch und eine Zusammenarbeit statt, wie ein richtiger Wettbewerb.

„ *Also die Masse von der Obstbauproduktion, die ja gewaltig ist, für das Gebiet, 25 Tausend Bäume geschätzt, wie soll man das denn alles unter die Leute bringen, das geht ja gar nicht. Auch wenn alle Lindauer und Umgebung Äpfel essen. Nein das funktioniert nicht. Das geht nur mit Großmärkten und es geht auch nur mit Zusammenarbeit mit dem Lebensmitteleinzelhandel.*“  
[(6945:7309) - D4 : 1\_Berater]

Problematisch für viele Produzent\*innen sind die niedrigen Erlöse, die sie über die Genossenschaften erwirtschaften können. Da nach EU-Recht für eingetragene Erzeugergenossenschaften nur 10 % (nach Antrag 20 %) der Eigenproduktion eines Genossenschaftsmitglieds selbst vermarktet werden darf, sind die Produzent\*innen hier stark eingeschränkt auf die Erzeugergemeinschaft, da sonst eine Zwangskündigung droht.

„ *Das würde doch bedeuten, dass Leute, die über großen Verbund anbieten, also sprich über die BayWa-Obst, wenn das tatsächlich so wäre, dass wir das Angebot entsprechend konzentrieren müssten, dann müssten die doch die allerhöchsten Auszahlungspreise haben. Und schauen Sie sich das doch mal an, aber wenn ich heute bei der Genossenschaft bin und ich habe ein Standardprogramm und eine Standardsorte und eine Standardqualität, dann schauen Sie mal, was am Schluss dabei rauskommt, bei einem großen Anbieter.*“  
[(30778:31281) - D 2: 2\_Produzent]

Ein großes Plus für die genossenschaftliche Vermarktung ist die große Unterstützung bei der Beschaffung und Beantragung von Fördermitteln, damit z. B. Hagelnetze finanziert werden können.



**[Internationaler Wettbewerb:]** Zwischen 6 und 9 % der Produktion bestimmter Sorten gehen in den Export. Nach dem Wegfall Russlands durch das Handelsembargo sind die Hauptdestinationen hierfür Frankreich, Italien und Spanien. Für 2021 besteht die Hoffnung, dass der nordamerikanische Markt wieder offener ist, da dieser ein großer Zufuhrmarkt für Tafeläpfel ist.

” *Wir haben natürlich die Südtiroler ständig im Nacken hier in Süddeutschland. Golden Delicious ist das beste Beispiel. Der wird eigentlich überall gerodet, weil Südtirol den ganzen süddeutschen Discountbereich mit Taschenware platt gemacht haben. Wir haben auch noch die Steiermark im Nacken und auch die Norddeutschen, die Niederelbe.“*  
[(17631:17962) - D 6: 1\_Verband]

Neben den Hauptanbauregionen für Tafeläpfel wie Südtirol, der Steiermark und in Deutschland dem „Alten Land“, drücken vor allem Anbieter von Zweiter Wahl und Wirtschaftsäpfeln, wie Polen und die Türkei, stärker auf den Markt.

” *Türkei hat in 8 Jahren die Produktion verdoppelt. Die machen jetzt den ganzen Mittelmeerraum dicht und nehmen jetzt den Italienern und den Franzosen und den Spaniern den Markt weg. Aber es hört niemand auf zu produzieren, weil entweder hören sie auf, oder sie werden vom nächsten gepachtet. Also die Flächen gehen nie weg. Also wir sind aber nicht konkurrenzfähig mit den anderen Ländern.“*  
[(56352:56746) - D 6: 1\_Verband]

Problematisch für deutsche Produzent\*innen im Saftbereich ist, dass der Handel von einer Deklaration „abgefüllt in Deutschland“ profitiert, die Ware aber aus China oder Polen stammen kann und die deutschen Produzent\*innen aufgrund höherer Preise im internationalen Vergleich ein Nachsehen haben.

**[Konsumentennachfrage:]** Äpfel sind das Hauptobst der Deutschen, nichtsdestotrotz haben die Produzent\*innen mit stagnierenden oder leicht rückläufigem Inlandsverbrauch zu kämpfen. Ehemals stark nachgefragt, verlieren alte Sorten an Bedeutung und werden aus dem Sortiment des Einzelhandels genommen. Der Apfel wird vermehrt zum Lifestyle-Produkt.

” *Aber da muss man auch an den Verbraucher ran, oder auch die Standards, wie hoch die sind, die Handelsnormen. Es kann ja nichts schlecht ausgucken. Der Apfel wird ja zunehmend zum Lifestyle Produkt. Wenn man diese ganzen Marken ansieht, also Kanzi, Pink Lady, diese Rocket Äpfel. Da geht es nicht mehr darum, um eine ausgewogene Ernährung sicherzustellen, indem man Obst hat, sondern da geht es ja schon eher darum, dass es hip ist, so ein Produkt zu essen.“*  
[(28211:28665) - D 5: 2\_Berater]

Ein weiteres Problem decken die Einkaufspräferenzen der Verbraucher\*innen auf. Die Käufer\*innen wünschen sich biologisch und nachhaltig produzierte Äpfel, die aber zugleich optisch tadellos sein soll.

” *Ja die Frage ist, was der Verbraucher möchte. Ich frage mich dann häufig, wenn ich vor diesen Schutzsystemen stehe, wenn ein Verbraucher jetzt sagt, ich würde jetzt gerne mal ein Bild von der Anlage sehen, wo der seine Bioerdbeeren produziert. Und wir zeigen ihm dann*

*diesen Folientunnel und sagen dann noch dazu, du weißt schon, da regnet es viel am Bodensee, und sonst kriegen die Erdbeeren Bakterien, jetzt hat die in den Folientunnel reingesetzt, damit der nicht so viel spritzen muss. Dann wird der Verbraucher vllt. sagen, das habe ich mir jetzt aber ganz anders vorgestellt, das gefällt mir jetzt gar nicht.“*

[(22114:22726) - D4 : 1\_Berater]

Weiterhin führen neue Markttrends, mit entsprechend generierter Kundennachfrage, zur Verwendung von Sorten, die für einen Anbau in der Bodenseeregion mit großen Schwierigkeiten behaftet sind.

**[LEH-Marktmacht:]** Aufgrund begrenzt verfügbarer Regalplätze für Äpfel entscheidet der Lebensmitteleinzelhandel zunehmend über die verwendeten Sorten. Zur eigenen Profilschärfung werden zudem Sorten von den Handelsketten aufgekauft und exklusiv vermarktet. Nur hierbei eingebundene Genossenschaften und Produzenten finden für die Produktion Berücksichtigung.

” *Wenn Aldi einkauft für den nächsten Monat, dann ist das eine Größenordnung, dass das ein Händler gar nicht leisten kann. Also die sollen sich schon am Bodensee nicht nur gegenseitig Konkurrenz machen, weil es ist leider so, dass die Großabnehmer so wichtig sind. Keiner der Händler kann sich leisten auf einen der Großabnehmer zu verzichten. Und wenn die dann eben nochmal zwei wären, dann spielt der eine den anderen aus und das geht auf Kosten der Bauern.“*

[(38460:38915) - D1 : 1\_Produzent]

Trotz großer Abhängigkeiten vom Lebensmitteleinzelhandel fehlen langfristige Verträge mit den Genossenschaften und die Verkaufspreise im Handel werden nur in begrenztem Umfang an die Produzent\*innen weitergegeben.

**[Preisdumping:]** Ausgenommen das Corona-Jahr 2020 haben viele Betriebe die letzten Jahre kaum schwarze Zahlen geschrieben. Vornehmlich betroffen sind Produzent\*innen, die über größere Absatzorganisationen vermarkten. Die Auszahlung der Erträge vor der neuen Ernte, zum Ende der Vermarktungskampagne des Vorjahres, erschwert langfristige Planungen und die Auszahlungspreise können teils unter den Gesteungskosten liegen. Standardsorten wie 'Jonagold' oder 'Topaz' erzielen mitunter nur 17 Cent pro Kilo, bei Gesteungskosten von 40 Cent. Bei stabilen Endverkaufspreisen von 1,99 €/kg, bis 2,79 €/kg bei Top-Sorten, erfolgt keine Weitergabe der Margen an die Produzent\*innen. Regionalität spielt keine explizite Rolle und hat bei günstigeren Einkaufspreisen ausländischer Anbieter das Nachsehen.

” *Darum glaube ich nicht, dass wenn wir größere Vermarktungsstrukturen kriegen, dass für den Bauern am Schluss mehr rauskommt. Es werden höhere Preise durchgesetzt, die werden aber alle aufgefressen meines Erachtens nach von der Verwaltung, von der Zertifizierung und was es da gibt. Ich bin da sehr skeptisch.“*

[(31992:32342) - D 2: 2\_Produzent]

Noch eklatanter ist die Preisdifferenz bei Industrieware. Hier ist Polen, nach China, der größte Anbieter an Saftkonzentrat und zunehmend bei Direktsaft. Hier spielt wieder die Frage des Markenrechts hinein, wie viel inländische Produktion enthalten sein muss, damit

es deutscher Apfelsaft ist. Selbst bei Bio-Mostobst sind die Preise innerhalb der letzten drei Jahre um ein Drittel gefallen, was Betriebe die auf Bio-Mostobst umgestiegen sind in eine finanziell prekäre Lage bringt, da die Amortisationsdauer neuer Anlagen stark ausgedehnt wird.

” *Bioanteil ist ja auch noch. Manchmal meinen ja Bundesländer, sie können irgendwas staatlich verordnen. Damals vor 20 Jahren waren es 20%. Heute sind ja manche Länder schon bei 30%. Aber man darf nicht vergessen, je mehr man Bio macht, desto stärker kommt der Preisdruck.“*  
[(39185:39453) - D 6: 1\_Verband]

**[Exklusive Sortenvermarktung:]** Die Privatisierung der Sortenzüchtung, einhergehend mit einem exklusiven Angebot geschützter Marken hat zahlreiche Clubsorten auf den Markt gebracht. Vertraglich zwischen den LEH-Konzernen und Erzeugerorganisationen vereinbart, ist dann nur noch einer eingeschränkten Anzahl an Produzent\*innen der Anbau einzelner Sorten gestattet.

” *Und große Züchter gehen dann gleich an große Konzerne, wie Idealbeispiel Edeka, oder Kanzi. Eine Sorte Kanzi darf nur von bestimmten Organisationen produziert werden. Da kaufen Sie dann einen Baum mit Lizenzkosten und die Produktion muss über diese Genossenschaft vermarktet werden. Also das ist wie früher im Ostteil unseres Landes.“*  
[(34087:34419) - D1 : 1\_Produzent]

Am Bodensee nehmen Clubsorten bereits 18 % der gelieferten Mengen ein. Rund 50 % der jährlichen Neupflanzungen betreffen hier ebenfalls Clubsorten. Neben den zusätzlichen Lizenzabgaben für die Züchtung, ist der Aufbau neuer Anlagen mit zusätzlichen Kosten verbunden.

” *Ja das ist ein Spannungsverhältnis, schnellerer Sortenwandel, der gefragt ist, auch vom LEH, ein schnellerer Wandel. Und dann ein Lebenszyklus bei den Bäumen, der halt bei 16 Jahren stehen. Wenn du die früher erneuerst, dann kann es dir passieren, dass der Break-Even noch nicht mal erreicht ist, dann musst du die schon wieder roden, wenn du die falsche Sorte pflanzt.“*  
[(16027:16395) - D 7: 2\_Verband]

Erzeuger- und Vermarktungsgenossenschaften in Deutschland haben versucht, eigene Clubsorten einzuführen, um sich am Markt Alleinstellungsmerkmale zu erarbeiten und für die Mitglieder höhere Erträge zu sichern. Aber auch die Anbauregion Südtirol z. B. führt eigene Clubsorten ein und drängt damit auf den Markt. So verstärkt sich der Wettbewerb um die begrenzten Platzierungen des Lebensmitteleinzelhandels.

### 4.3.3 Vergleich der beiden Untersuchungsregionen

Der Vergleich der beiden Regionen Fränkische Schweiz und Bodensee zeigt unterschiedliche Schwerpunktthemen, aber auch Gemeinsamkeiten in den Herausforderungen, mit denen sich die Akteure in den beiden Regionen konfrontiert sehen. So ist in beiden Regionen der Strukturwandel zu weniger und größeren Betrieben zu erkennen. Während sich in der

Fränkischen Schweiz der Wandel durch die hohe Rate an Betriebsaufgaben bei Nebenerwerbsbetrieben bemerkbar macht, fielen am Bodensee viele kleinere Erwerbsbetriebe dem Wandel zum Opfer. Gründe für diese Entwicklung sind u. a. die Problematik geeignete Nachfolger\*innen für den Betrieb zu finden, aber auch der steigende Mangel an verfügbaren Saisonarbeitskräften und Erntehelfer\*innen. Die verbleibenden Obstbauer\*innen produzieren in beiden Regionen unter enormen Preis- und Qualitätsdruck vonseiten des Handels, sofern sie selbst an den Handel oder durch Vermarktungsorganisationen absetzen. Die Kernobstproduktion am Bodensee leidet z. B. unter der Nachfrage des LEH nach Standard- und Clubsorten. Der fränkische Steinobstanbau spürt den Preis- und Qualitätsdruck ausländischer Importregionen, z. B. durch großfruchtige Kirschen aus der Türkei. Akteure beider Regionen begründen die eigenen Nachteile am Markt gegenüber ausländischer Ware an den nachteiligen Produktionsbedingungen in Deutschland (z. B. hohe Lohnkosten, eingeschränkter Stoffeinsatz), die politisch angepasst werden müssten, um gleiche Produktionsstandards und Marktverhältnisse zu schaffen. Die Apfelproduzenten\*innen am Bodensee kämpfen zudem mit einer steigenden Reduzierung der vom Handel gewünschten Standardsorten und der Einführung von geschützten (Club-) Sorten, deren Anbau eingeschränkt, und mit zusätzlichen Lizenzkosten belastet ist. Nicht selten versuchen Betriebe in beiden Regionen die genossenschaftliche Vermarktung zu verlassen und auf Formen der Selbst- und Direktvermarktung umzustellen. In beiden Region lässt sich auch ein Trend zur Diversifizierung beobachten. Größere Betriebe erweitern ihr Anbauspektrum auch über ihr Kernsortiment hinaus (z. B. Beerenobst am Bodensee; Apfel, Aprikose und Quitten in der Fränkischen Schweiz). Kleinere Betriebe nutzen andere Formen der Diversifizierung, um die betrieblichen Risiken zu verteilen. Die eigene Verarbeitung des Obstes (z. B. Brennerei) und Kombinationen mit Gastronomie und Tourismusangeboten sind Nischenmöglichkeiten, die genutzt werden. Bei den Absatzmöglichkeiten profitieren die Erzeuger\*innen am Bodensee von der Grenz Nähe zu Österreich und der Schweiz, aber auch zum benachbarten Apfelanbau in Baden-Württemberg. Der Apfelanbau in der Bodenseeregion wird auch als bundeslandübergreifende Anbaugegend wahrgenommen und in gemeinsamen Vermarktungsstrukturen („Obst vom Bodensee“) organisiert.

In den beiden Regionen, mit unterschiedlichen Anbauschwerpunkten, sind die Folgen der Klimaveränderung spürbar. Wärmere Frühjahre sorgen für eine frühere Blüten- und Fruchtentwicklung, sorgen jedoch auch für Spätfrostschäden, die insbesondere in der Fränkischen Schweiz zu Einbußen, bis hin zu Totalausfällen, in den Erträgen führt. Durch wärmere Durchschnittstemperaturen und längere Vegetationsperioden werden neue Schädlinge und Pflanzenkrankheiten zum Problem (z. B. Kirschessigfliege), gegen die nur wenige Schutzmaßnahmen erfolgreich sind (Volleinetzung, Notfallzulassungen von Pflanzenschutzmitteln). Auch das geeignete Sortenspektrum ändert sich durch die veränderten Vegetationsbedingungen, worauf im Baumobstanbau nur mittel- und langfristig reagiert werden kann.

Im Gegensatz zu der vergleichsweise niederschlagsreichen Gegend am Bodensee (zum Teil zu viel Niederschlag in den Winter- und Sommermonaten), ist die Wasserverfügbarkeit in der Fränkischen Schweiz mit die größte Herausforderung für die Anbauer\*innen. Ganzheitliche Ansätze zur Bewässerung, wie Wasserzweckverbände oder kommunale Lösungen, gibt es dort nicht, so dass versucht wird, den Wasserbedarf weitestgehend über Einzellösungen abzudecken. Die Apfelproduzent\*innen am Bodensee reagieren auf zunehmende Hagel- und Frostereignisse mittlerweile mit Investitionen in Schutzvorrichtungen und Netzeindeckungen, insbesondere im Zuge der Errichtung von Neuanlagen. Nebenerwerbsbetriebe scheuen oftmals diese hohen Investitionskosten.

Die Produzent\*innen in beiden Regionen beklagen den Rückgang der flächendeckenden Beratung und Forschungsangebote, die speziell auf den Anbau in ihren Regionen zielen. Sortenforschung- und -züchtung wird weitestgehend nur noch auf Einzelprojektebene betrieben. Speziell in der Fränkischen Schweiz ist, durch den hohen Anteil an Nebenerwerbsanbau, eine Anbau- und Prozessberatung notwendig. Die Genossenschaften versuchen dies durch eigen Beratungsleistungen abzufangen, um auch die Produktqualitäten bei ihren Mitgliedern zu erhöhen. Das teilweise vom Landkreis Forchheim getragene Obstbauinformationszentrum in Hiltlpoltstein soll, neben Beratungsleistung, auch angewandte Anbauversuche durchführen, um regionalspezifische Fragen der Obstbauer\*innen behandeln zu können. Allerdings ist die Personaldecke der Einrichtung bislang zu dünn, um allen Bedürfnissen der Anbauer\*innen in der Fränkischen Schweiz gerecht zu werden. In beiden Regionen ist ein geringes Vertrauen in die politische Unterstützung zu spüren, sei es im Rahmen der allgemeinen Agrarpolitik und Gesetzgebung zum Arbeitsrecht und Umweltschutz (z. B. Ausweisung von FFH- Gebieten), als auch bei kommunaler Unterstützung (Bürokratie, langsame Entscheidungsprozesse, fehlende gesamtheitliche Konzepte).

Für die positive Weiterentwicklung der beiden für den bayerischen Obstbau prägenden Anbauregionen, müssen die Produzent\*innen und die erzeugten Produkte wieder eine größere Wertschätzung beim Handel, bei den Verbraucher\*innen und in der Gesellschaft erlangen. Hierzu bedarf es den Dialog aller Interessensgruppen und Entscheidungsträger\*innen in den jeweiligen Regionen und die politische Motivation den traditionellen Obstbau zu unterstützen und langfristig zu erhalten.

## 5 Abschließende Hinweise zur Produktionsclustermethode

Diese vorliegende Studie orientiert sich in der angewandten Produktionsclustermethode zur Berechnung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des bayerischen Obstbaus. Dadurch konnten bereits definierte Indikatoren und potentielle Wirtschaftszweige für die wirtschaftliche Gesamtrechnung vergleichbarer Studien aus dem Produktionsgartenbau ([Dirksmeyer und Fluck, 2013](#); [Gabriel et al, 2019](#); [Fischer et al., 2013](#)) auf den bayerischen Obstbau übertragen werden.

Die Anwendung der Produktionsclustermethode und die Bestimmung der Indikatoren, welche die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des bayerischen Obstbaus aufzeigen, sind auf Basis mehrerer Annahmen erfolgt. Diese Annahmen mussten getroffen werden, wenn entweder Zahlen und Statistiken eingeschränkt verfügbar waren oder gänzlich fehlten. Diese Annahmen und Einschränkungen wurden bereits in den jeweiligen Kapiteln erläutert (u. a. in den „Infoboxen“) und werden in diesem Abschnitt nochmals übersichtlich zusammengefasst. Bei der Betrachtung der Gesamtergebnisse zum Produktionscluster „Bayerischer Obstbau“ sind deshalb folgende Einschränkungen zu berücksichtigen.

- Im Gegensatz zur bundesweiten Datenlage erschwerte die fehlende Verfügbarkeit von Input-Output-Tabellen auf Bundeslandebene die Abschätzung der Anteile zwischen den beteiligten Wirtschaftszweigen.
- Eine Besonderheit des Obstsektors in Bayern ist der hohe Anteil an Importware (u. a. Bananen, Zitrusfrüchte etc.) und der dadurch geringe Selbstversorgungsgrad in der bayerischen Bevölkerung mit Frischobst und verarbeiteten Ware. Dieser Umstand wurde bei der Gesamtbewertung des Obstbaucusters in Bayern (Gesamtangebot, inländische Produktion) berücksichtigt und an entsprechenden Stellen im Bericht angegeben.
- Die Anteile der Wirtschaftszweige im stufenübergreifenden Wirtschaftsbereich am Gemüsebaucuster wurden nur auf die Produktionsstufe (Clusterkern) beschränkt. Um deren Anteile an allen Schalen abschätzen zu können, wären derart viele, mehrstufige Annahmen nötig, dass die Validität der Ergebnisse nicht gewährleistet werden könnte. Selbst der Bezug der stufenübergreifenden Wirtschaftszweige zum Clusterkern konnte aufgrund fehlender Daten nur sehr grob geschätzt und teilweise unterschätzt werden.
- Für die Berechnungen des Produktionsclusters wurden bayerische Unternehmen aller zuordenbaren Wirtschaftszweige berücksichtigt. Dabei muss beachtet werden, dass Lieferungen und Leistungen von bayerischen Unternehmen nicht an der Bundeslandesgrenze enden und auch Unternehmen außerhalb Bayerns Umsätze im untersuchten Produktionscluster generieren. Da sich diese Warenflüsse nicht eindeutig bestimmen

lassen, gilt die generelle Annahme, dass sich Importe und Exporte der zuordenbaren Güter von und zu den bayerischen Unternehmen im Cluster ausgleichen.

- Grundsätzlich wurde angenommen, dass die prozentualen Anteile der Umsätze einzelner Wirtschaftszeige am bayerischen Obstbau identisch sind mit den Anteilen am Produktionswert, der Bruttowertschöpfung und den zuordenbaren Beschäftigten. Diese pauschale Übertragung der Anteile schränkt die Aussagekraft der Ergebnisse ein. Dennoch können für den Gesamtcluster Annäherungswerte für die weiteren Indikatoren neben dem Umsatz bzw. der Verkaufserlöse erzeugt werden.



## Literaturnachweise

AMI (2019). Markt Bilanz Obst 2019. Agrar Informations-Gesellschaft mbH, Bonn.

AMI (Agrarmarktinformations-Gesellschaft mbH) (2017): AMI-Markt Bilanz Öko-Landbau 2017: Daten, Fakten, Entwicklungen: Deutschland, EU, Welt. Bonn.

BayLS (2021a): Anbau von Gemüse, Erdbeeren und Srauchbeeren in Bayern 2020. Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth.

BayLS (2021b). Bruttoinlandsprodukt in Bayern im Jahr 2020. Berechnungsstand April 2021. Statistische Berichte, Kennziffer P1100C.

BayLS (2020a). Umsätze und ihre Besteuerung in Bayern im Jahr 2018. Statistische Berichte, Kennziffer L IV1.

BayLS (2020b): Obsternte in Bayern 2019. Statistische Berichte CII 3/2019. Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth.

BayLS (2017): Baumobstflächen und –bestände in Bayern 2017 - Ergebnisse der Baumobstbauerhebung, Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth.

BayLS (2016): Bodennutzung der landwirtschaftlichen Betriebe in Bayern 2016 – Totalerhebung. Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth.

BayLS (2010): Bodennutzung der landwirtschaftlichen Betriebe in Bayern 2010 – Totalerhebung. Bayerisches Landesamt für Statistik, München.

BOGK, Bundesverband der obst-, gemüse- und kartoffelverarbeitenden Industrie e. V. (2014): Im Fokus. Jahresbericht 2013/2014. Bonn.

Beiersdorf, H., Fuhrmann, B., Rigo, V., Stauber, S. und Widmann, M. (2010): Statistik Gartenbau Bayern: Statistische Gesamterhebung 2009. Weihenstephan. URL: [http://www.hswt.de/fileadmin/Dateien/Hochschule/Fakultaeten/LA/Dokumente/Personal/Beiersdorf/Statistik-Gartenbau\\_Bayern-2009-WEB.pdf](http://www.hswt.de/fileadmin/Dateien/Hochschule/Fakultaeten/LA/Dokumente/Personal/Beiersdorf/Statistik-Gartenbau_Bayern-2009-WEB.pdf)

BMEL (2020). Ertragslage Garten- und Weinbau 2020. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Berlin.

BMEL (2019a): Ertragslage Garten- und Weinbau 2019. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Berlin.

BMEL (2019b): Der Gartenbau in Deutschland: Auswertung des Gartenbaumoduls der Agrarstrukturhebung 2016. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Berlin.

De Cicco, A. (2019): The fruit and vegetable sector in the EU – a statistical overview. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=The\\_fruit\\_and\\_vegetable\\_sector\\_in\\_the\\_EU\\_-\\_a\\_statistical\\_overview](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=The_fruit_and_vegetable_sector_in_the_EU_-_a_statistical_overview) (Stand 1.10.2019)

Destatis (2020a): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Wachstum und Ernte – Baumobst 2019, Fachserie 3 Reihe 3.2.1. Statistisches Bundesamt (Destatis), Januar 2020.

Destatis (2020b): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Gemüseerhebung - Anbau und Ernte von Gemüse und Erdbeeren 2019, Fachserie 3 Reihe 3.1.3. Statistisches Bundesamt, März 2020.

Destatis (2020c): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Strauchbeerenanbau und –ernte 2019, Fachserie 3 Reihe 3.1.9. Statistisches Bundesamt (Destatis), Februar 2020.

Destatis (2019): Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag.

Destatis (2017). Agrarstrukturerhebung 2016: Arbeitskräfte und Berufsbildung der Betriebsleiter/ Geschäftsführer. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei , Fachserie 3 Reihe 2.1.8. Statistisches Bundesamt, Juli 2017.

Dirksmeyer, W. und Fluck, K. (2013): Wirtschaftliche Bedeutung des Gartenbausektors in Deutschland. 2. überarbeitete Auflage, Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Report 2. URL: [http://literatur.ti.bund.de/digbib\\_extern/bitv/dn052164.pdf](http://literatur.ti.bund.de/digbib_extern/bitv/dn052164.pdf)

Doppelbauer, M. (2017): Ergebnisse der Baumobsterhebung in Bayern 2017. Beiträge aus der Statistik, Destatis. Bayern in Zahlen 11/2017: S. 697-700.

Efken, J., Banse, M., Rothe, A., Dieter, M., Dirksmeyer, W., Ebeling, M., Fluck, K., Hansen, H., Kreins, P., Seintsch, B., Schweinle, J., Strohm, K. und Weimar, H. (2012): Volkswirtschaftliche Bedeutung der biobasierten Wirtschaft in Deutschland. Braunschweig: vTI, Arbeitsberichte aus der vTI-Agrarökonomie 2012/07.

Feulner, M. und Popp, H. (2019): Das größte zusammenhängende Süßkirschenanbaugebiet Mitteleuropas: Kirschkulturen, Kirschblüte und Kirschenfest um Pretzfeld. *Landschaften in Deutschland Online*. URL [http://landschaften-in-deutschland.de/themen/81\\_b\\_116-suesskirschenanbaugebiet/](http://landschaften-in-deutschland.de/themen/81_b_116-suesskirschenanbaugebiet/) (Stand 19.09.2019)

Fischer, M., Hardeweg B. und Lentz, W. (2013): Clusterstudie Gartenbau –Wertschöpfung des Gartenbaclusters in Sachsen. Schriftenreihe des LfULG, Heft 26/2013, Dresden.

Gabriel, A., Bitsch, V. und Hannus, T. (2019): Statistik Gartenbau Bayern Fokus Gemüsebau Abschlussbericht. URL: [https://www.oekglb.wzw.tum.de/fileadmin/for-schung/TUM\\_GEMUESEBAU\\_Studie.pdf](https://www.oekglb.wzw.tum.de/fileadmin/for-schung/TUM_GEMUESEBAU_Studie.pdf)

Garming, H., Dirksmeyer W. und Bork, L. (2018): Entwicklungen des Obstbaus in Deutschland von 2015 bis 2017: Obstarten, Anbauregionen, Betriebsstrukturen und Handel. Thürnen Working Paper 100, Braunschweig.

Hartmann, A. (2012): Äpfel dominieren den Obstbau in Baden-Württemberg. Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 10/2012.

Hensche, H.U., Lorleberg, W., Schleyer, A., Wildkraut, C., Kathmann, J. und Ort, S. (2011): Volkswirtschaftliche Neubewertung des gesamten Agrarsektors und seiner Netzwerkstrukturen, Forschungsberichte des Fachbereichs Agrarwirtschaft Soest.

Kilian, S., Jungbeck, P., Machmerth, E. und Degenbeck, M. (2020): Streuobsterhalten - pflegen –nutzen. Informationsbroschüre 8. Auflage. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising. URL: [https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/streuobst-erhalten-pflegen-nutzen\\_lfl-information.pdf](https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/streuobst-erhalten-pflegen-nutzen_lfl-information.pdf)

Kilian, S. (2013): Arbeitsgemeinschaft (ARGE) Streuobst Bayern. In Schriftenreihe der LfL: Heimisches Obst ist wieder gefragt, Nr. 9 /2013. URL:[https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/schriftenreihe/055679\\_sr9\\_2013.pdf](https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/schriftenreihe/055679_sr9_2013.pdf)

KTBL (2010): Obstbau – Betriebswirtschaftliche und produktionstechnische Kalkulationen, Datensammlung, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V., Darmstadt.

LfL (2021 und ältere Jahrgänge): Agrarmärkte 2020 – Einzelkapitel Obst. Schriftenreihe der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising Weihenstephan und Schwäbisch Gmünd. URL: [https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/iem/dateien/by\\_05\\_obst-1.pdf](https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/iem/dateien/by_05_obst-1.pdf)

Mayring, P. (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Beltz, Weinheim.

R-LGR (2021): Regionale Landwirtschaftliche Gesamtrechnung. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart. Online unter: <https://www.statistik-bw.de/LGR/> (Stand Februar 2021)

Schmid, S. (2021): Streuobstwiesen in der Kulturlandschaft. LVR-Redaktion, KuLaDig. Online unter: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/SWB-292723>

Schulz, J, Sonderegger, R., Böttcher, B. und weitere (2007): Im Fokus: die Regio Bodensee. Internationale Bodenseekonferenz (IBK) im Rahmen des Projekts „Statistikplattform Bodensee“, Konstanz.

StMELF (2020): Bayerischer Agrarbericht 2020. URL: <https://www.agrarbericht.bayern.de/politik-strategien/index.html>

Stracke, S. und Homann, B (2017): Branchenanalyse Obst-, Gemüse- und Kartoffel-verarbeitende Industrie. Hans Böckler Stiftung. Studie 351. URL: [https://www.boeckler.de/pdf/p\\_study\\_hbs\\_351.pdf](https://www.boeckler.de/pdf/p_study_hbs_351.pdf) (Stand: Februar 2017)

Weschnowsky, S. (2021): Ausbildung: Gartenbau verzeichnet Zuwachs. TASPO online vom 11. Januar 2021. URL: <https://taspo.de/kategorien/ausbildung-gartenbau-verzeichnet-zuwachs/>

Wiesinger, K. und Schneider R. (2011): Forschung und Beratung zum ökologischen Obstbau in Bayern. Zeitschrift Öko-Obstbau 4/2011, S. 38-39.

ZBG 2019a: Kennzahlen für den Betriebsvergleich 2019. 62. Jahrgang. Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V., Hannover.

ZBG, 2019b: Kennzahlen für den Betriebsvergleich 2019 – Ergänzungsband: weitere Betriebsgruppen. 62. Jahrgang. Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V., Hannover.

## Anhang 1: Gesprächsleitfaden (Beispiel)

### Gesprächsleitfaden Interviews Fränkische Schweiz

(initial, Bereich „Produzent“, September 2020)

#### Fragenkomplex 1: Organisation und Betrieb

- a) Organisationsstruktur, Betriebs- und Mitarbeiterstruktur, Aufgabenverteilung
- b) Nachfolgesituation gesichert / ungesichert
- c) Welche wirtschaftliche Bedeutung hat der Obstbau in der Region für den Betrieb als Zulieferer (Haupt-, Neben-, Zuerwerb, ggf. weitere Standbeine)
- d) Stärken des Betriebes und Chancen im Wettbewerb
- e) Aktuelle Herausforderungen am Markt/im Wettbewerb. *Schwächen des Betriebes*

#### Fragenkomplex 2: Produktionsmanagement

- a) Wie hat sich Ihr Anbausortiment (*Veränderungen im Sortenspektrum und/oder in den angebauten Obstsorten*) in den letzten Jahren verändert?
- b) In welchem Umfang automatisieren Sie die Produktion: Welche Veränderungen haben dabei in den letzten Jahren stattgefunden und welche sind in den nächsten Jahren geplant? *Welchen Einfluss hat dies auf den Betrieb? (finanziell, Arbeitsqualität, Effizienz)*
- c) Wie beurteilen Sie Ihren Technikeinsatz im Vergleich zu anderen Betrieben in der Region? (*Umfang der Mechanisierung, Technologieniveau*)
- d) Welche für ihren Produktionsbereich relevanten technischen Innovationen sehen Sie in den kommenden Jahren (*Robotik, Bilderkennung, Drohnen...*)
- e) Benutzen Sie Ihre eigenen Maschinen? (*oder teilen Sie sie miteinander /Maschinenring*). Falls „sowohl als auch“ – wie ist das aktuelle Verhältnis, welche zukünftigen Entwicklungen sehen Sie?
- f) Einschätzung der aktuellen Situation zu Saison-AKs für den Betrieb (*Verfügbarkeit, Arbeitsqualität etc.*)

#### Fragenkomplex 3: Vermarktung, Kunden, Preise

##### 3.1 Vermarktungswege und Kunden

- a) Wie vermarkten / verkaufen Sie Ihre Produkte? (Regional –z. B. Landkreis, Überregional - Bayern, National, In- und Ausland); *speziell Obstbäume*
- b) Welche Absatzkanäle nutzen Sie dafür aktuell? (*Direktvermarktung, privater Großhandel, Genossenschaften, Regionale Einzelhändler, eigene Veredelung...*)
- c) Werden sich Absatzkanäle in den nächsten Jahren ändern? *Export?*
- d) Gibt es Schwierigkeiten beim Verkauf an einen bestimmten Absatzkanal?
- e) Wie kommen Sie an neue Kunden (*sofern direkte Weitervermarktung*)

- f) Wie wichtig ist das Thema „Regionalität/regionale Vermarktung“ für Sie und Ihre Kollegen in der Region? (Nutzen Sie / Genossenschaft / Händler Geprüfte Qualität Bayern (GQB) oder das Bayerische Bio-Siegel?)
- g) Ihr Umgang mit Verbrauchertrends? (*spielen die eine Rolle? Superfoods?*)
- h) Auswirkung des Volksbegehrens auf den Obstbau in Ihrer Region? *Mehr Bio / umweltschonendere Anbauverfahren (Hacken statt Herbizid, resistente Sorten...)? Überhaupt produktionsstechnisch möglich?*
- i) Ggfls. Wäre die Umstellung auf Biologischer Anbau für Sie eine Option? *überhaupt Notwendigkeit am Markt?*

### 3.2 Konkurrenz

- a) Wer sind Ihre direkten oder indirekten Konkurrenten? *Region bzw. Überregional*
- b) Was sind die Stärken Ihrer Konkurrenten? *u. a. Internationale Konkurrenz*
- c) Was sind die Schwachstellen Ihrer Konkurrenten?
- d) Wie wirkt sich Wettbewerb auf Sie aus? (*Preisdruck; Verdrängung, Reaktionen*)

### 3.3. Qualitätsmanagement und Zertifizierung

- a) Wie sind Prozesse zum QM in Ihrem Betrieb (bzw. bei nachgelagerter Genossenschaft / Handel) festgelegt.
- b) Zertifizierungen Warum haben Sie sich für diese Zertifizierung entschieden? *Freiwillig? Vorteile?*
- c) Gibt es negative Auswirkungen dieser Zertifizierung auf Ihren Betrieb?
- d) Welche Bedeutung hat das Thema „Nachhaltigkeit bei der Zertifizierung“?
- e) Oder als Alternative: Haben Sie die Inhalte der Zertifizierung in den letzten Jahren geändert?

### Fragenkomplex 4: Klima und Nachhaltigkeit

- a) Wie macht sich der Klimawandel für Obstgehölze bemerkbar? Mit welchen Problemen sehen sich Sie und ihre Kollegen in der Region dadurch verstärkt konfrontiert (*Trockenheit, Schadinsekten (Kirschessigfliege!), Lagerkrankheiten, Hagel- und Frostschutz, Wasserverfügbarkeit, Verordnungen, etc.?)*)
- b) Welche „Strategien“ sehen Sie für Ihren Betrieb notwendig, um auftretenden Herausforderungen durch den Klimawandel entgegen zu treten?
- c) *Wenn unter b) nicht erwähnt: Wie bekämpfen Sie Schädlinge und Krankheiten?*
- d) *Wenn unter a) und b) nicht erwähnt: Wie ist die Bewässerung und Umweltschutz geregelt? (Wasserverfügbarkeit, Verschandelung der Landschaft durch zunehmende Tunnel / Netze / Bedachungen, Umgang mit Plastikabfall / Recycling, Zusammenarbeit mit Zweckverbänden?)*

### Fragenkomplex 5: Möglichkeiten, Risiken, zukünftige Entwicklungen für Ihren Betrieb

- a) *Wenn nicht unter 1:* Planen Sie die Produktion zu erweitern bzw. anzupassen? (Flächen/Automatisierung/Personal?)

- b) Was sind die Chancen und Risiken für Ihren Betrieb in den nächsten Jahren? (*Absatz, Erzeugung, Wasser, Energie, evtl. Angebotsbündelung; Sortimentserweiterung, ausweichen auf andere Betriebszweige/ Kulturen, Obstbau einstellen*)

**Fragenkomplex 6: Möglichkeiten, Risiken, zukünftige Entwicklungen für die Region**

- a) Wie wird sich der Obstbau in der Region weiterentwickeln? (*Anzahl Betriebe/Flächen; Betriebsgrößen; Absatzentwicklung, neue Märkte*)?
- b) Was sind die Stärken des Obstbaus in der Region? Welche Potentiale sind noch ungenutzt?
- c) Auf welche weiteren Risiken und Schwierigkeiten müssen sich die Betriebe in der Region einstellen?
- d) *Falls noch nicht angesprochen:* Attraktivität des Berufs „Obstbauer“
- e) Welche externe Beratung (hinsichtlich Anbau, hinsichtlich technischer Ausstattung, Unternehmensentwicklung und Investitionen & Förderung, Steuer- und Rechtsberatung, z. B. ÄELF / Private Berater / Erzeugerring/ eG / LRA / Steuerberater / Verband) nehmen Sie in Anspruch? Wie beurteilen Sie die Beratungssituation allgemein für Ihre Region?

Inwiefern können Politik, Kommunen, Behörden die Entwicklung des Obstbaus in der Region fördern? Was wünschen Sie sich?

**Fragenkomplex 6: Möglichkeiten, Risiken, zukünftige Entwicklungen für die Region**

- f) Wie wird sich der Obstbau in der Region weiterentwickeln? (*Anzahl Betriebe/Flächen; Betriebsgrößen; Absatzentwicklung*)?
- g) Was sind die Stärken des Obstbaus in der Region? Welche Potentiale sind noch ungenutzt?
- h) Auf welche weiteren Risiken und Schwierigkeiten müssen sich die Betriebe in der Region einstellen?
- i) *Falls noch nicht angesprochen:* Attraktivität des Berufs „Obstbauer“
- j) Inwiefern können Politik, Kommunen, Behörden die Entwicklung des Obstbaus in der Region fördern? Was wünschen Sie sich?
- k) Einschätzung der aktuellen Situation zu Saison-AKs für die Betriebe (*Verfügbarkeit, Arbeitsqualität, Corona etc.*)

*[Weitere Gesprächsleitfäden sind bei den Autor\*innen dieser Studie erhältlich]*



## Anhang 2: Zuordnung Kategorien und Stakeholdergruppen

### Interviews Obstregion Fränkische Schweiz

Stakeholdergruppen Kategorien	Berater (n=3) GZ=112	Produzent (n=4) GZ=95	Handel & Verband (n=4) GZ=135	Summe Zitationen Kategorien
Betriebliche Faktoren (k=6)	42	33	33	108
Biologische/ klimatische Faktoren (k=5)	26	21	21	68
Marktwirtschaftliche Faktoren (k=5)	16	15	41	72
Politische Faktoren (k=6)	22	22	44	88
Regionale Faktoren (k=6)	27	23	30	80
<b>Summe Zitationen Stakeholder/Kategorie</b>	133	114	169	416

n= Anzahl Interviews; k= Anzahl Codes/Kategorie

GZ = Gesamtzitationen Stakeholder (Anzahl ist geringer wegen doppelter Zuweisungen auf die einzelnen Codes);

Graue Zellen zeigen überdurchschnittlich häufig thematisierte Kategorien

### Interviews Obstregion Bodensee

Stakeholdergruppen Kategorien	Berater (n=2) GZ=94	Produzent (n=3) GZ=108	Handel & Verband (n=2) GZ=78	Summe Zitationen Kategorien
Betriebliche Faktoren (k=10)	38	38	20	96
Gesetzliche Faktoren (12)	26	21	38	85
Klimatische Faktoren (k=5)	15	16	5	36
Lokale Faktoren (k=9)	26	24	10	60
Marktfaktoren (k=9)	22	37	42	101
<b>Summe Zitationen Stakeholder/Kategorie</b>	127	136	115	378

n= Anzahl Interviews; k= Anzahl Codes/Kategorie

GZ = Gesamtzitationen Stakeholder (Anzahl ist geringer wegen doppelter Zuweisungen auf die einzelnen Codes);

Graue Zellen zeigen überdurchschnittlich häufig thematisierte Kategorien

