

Streuobstwiesen im Klimawandel - Ein Projekt mit Streuobstwiesenbewirtschaftenden

-Ergebnisse deutschlandweite Umfrage-

Projekt gefördert durch:

Bayerisches Staatsministerium für
Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus



Ein Kooperationsprojekt von:

Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT)

Institut für Ökologie und Landschaft (IÖL)
Am Hofgarten 4
85354 Freising

Prof. Dr. Markus Reinke
Tel. 08161 71-3480
markus.reinke@hswt.de

Technische Universität München (TUM)

Professur für Urbane Produktive Ökosysteme (UPE)
School of Life Sciences
Hans Carl-von-Carlowitz-Platz 2
85354 Freising

Prof. Dr. Monika Egerer
Tel. 08161 71-4756
monika.egerer@tum.de



Autoren

Rebekka Honecker¹

Prof. Dr. Markus Reinke¹

¹ Hochschule Weihenstephan-Triesdorf – Institut für Ökologie und Landschaft

Mitwirkung im Gesamtprojekt und bei der Konzipierung der Umfrage

Prof. Dr. Monika Egerer²

Niclas Hoegel²

Regina Hüttl²

Susanne Raum²

² Technische Universität München- Professur für Urbane Produktive Ökosysteme

Stand der Veröffentlichung

25.03.2026

Inhalt

1. Hintergrund der Umfrage	4
2. Umfragedesign	4
3. Teilnehmende der Umfrage	5
4. Ergebnisse der Umfrage	7
4.1. Motivation für die Bewirtschaftung einer Streuobstwiese	7
4.2. Bewirtschaftungspraktiken	8
4.3. Wahrgenommene Herausforderungen im Zusammenhang mit klimatischen Veränderungen	13
4.4. Beobachtungen auf der Fläche	14
Ertragsausfälle	14
Blühbeginn	18
Spätblühende Sorten auf den Flächen der Befragten	18
Verfrühung der Pflückreife	19
Auswirkung der verfrühten Pflückreife auf die Lagerfähigkeit von Äpfeln	21
Sonnenbrandschäden an Früchten	22
Schwarzer Rindenbrand	24
Marssonina- Blattfallkrankheit	25
Thermisch bedingte Stammschäden	26
Krankheiten, Schädlinge	27
4.5. Neupflanzungen in den letzten 10 Jahren	27
Stand der Neupflanzungen	27
Bei Neupflanzungen verwendete Obstsorten	28
Anwuchserfolg der neu gepflanzten Bäume	29
Maßnahmen zur Unterstützung des Anwuchses neugepflanzter Obstbäume	29
4.6. Zukunftsperspektiven	30
Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel	30
Ungelöste Herausforderungen	33
Gewünschte Unterstützung bei der Anpassung	34
5. Zusammenfassung	36
Beobachtete Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel und potenzielle Stellschrauben für Anpassungsmaßnahmen	37

1. Hintergrund der Umfrage

Viele Streuobstbewirtschaftende beobachten Veränderungen auf ihren Streuobstwiesen und stoßen bei der Bewirtschaftung und der Neuanlage auf Herausforderungen aufgrund des Klimawandels. Im Rahmen des Forschungsprojekts „Streuobstwiesen im Klimawandel- Ein Projekt mit Streuobstbewirtschaftenden“ wurden diese mit Hilfe von Bewirtschaftenden für fünf bayerische Regionen erfasst. Die im Projekt durch Streuobstbewirtschaftende und Wissenschaftlern erfassten Daten sollten mit Daten über die bayerischen Untersuchungsregionen hinaus ergänzt werden. Aus diesem Grund wurde eine deutschlandweite Online-Umfrage unter Streuobstbewirtschaftenden durchgeführt.

Ziel der Befragung war es die **Beobachtungen, Erfahrungen mit Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel** und die **gewünschte Unterstützung** bei der Anpassung der Streuobstwiesen an den Klimawandel sowie **Praxiswissen zur Bewirtschaftung von Streuobstbewirtschaftenden zusammenzutragen** um daraus **Handlungsempfehlungen** abzuleiten.

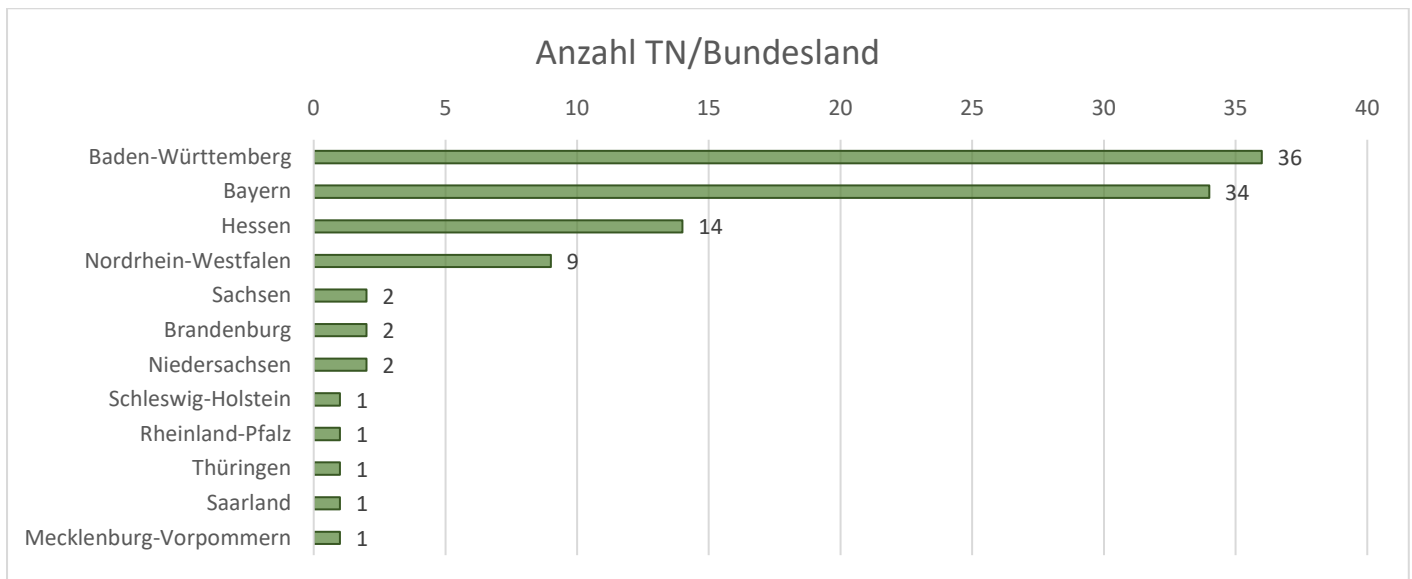
2. Umfragedesign

Die Befragung wurde zwischen Dezember 2024 und Ende Januar 2025 als Online-Umfrage durchgeführt. Die Umfrage wurde neben der Veröffentlichung auf der Projektwebsite durch Emails an verschiedenste Multiplikatoren versandt. Die Umfrage richtete sich an Personen, welche selbst eine Streuobstwiese bewirtschaften, da sich ein Großteil der Fragen auf eine konkrete von den Teilnehmenden bewirtschaftete Streuobstwiese bezog.

Die Umfrage enthielt Fragen zu folgenden Themen:

- Angaben zum Streuobstbestand
- Motivation zur Bewirtschaftung
- Beobachtete Herausforderungen im Zusammenhang mit klimatischen Veränderungen
- Blühbeginn
- Spätblühende Sorten
- Ertragsausfälle
- Sorten mit zuverlässigem Ertrag
- Pflückreife
- Lagerfähigkeit
- Sonnenbrandschäden
- Verfrühter Blattfall
- Verfrühter Fruchtfall
- Auftreten von Schwarzem Rindenbrand
- Auftreten von Marssonina-Blattfallkrankheit
- Entwicklung Krankheiten und Schädlingsbefall
- Stammschäden
- Mistelbefall
- Bewirtschaftungspraktiken
- Neupflanzungen
- Anwuchserfolg
- Maßnahmen zur Unterstützung des Anwachsens
- Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel
- Verbleibende Herausforderungen
- Gewünschte Unterstützung

3. Teilnehmende der Umfrage



Insgesamt haben sich 176 Personen an der Umfrage beteiligt.

Bei der Datenbereinigung wurden folgende Fälle rausgefiltert (72 Fälle):

- letzte Seite im Fragebogen, die beantwortet wurde <11 (60TN)
- keine Angabe Bundesland (11TN)
- Anteil der fehlenden Antworten > 63% (1TN)

Bei der Auswertung konnten so die Angaben von 104 Teilnehmenden berücksichtigt werden.

Im finalen Datensatz sind alle Bundesländer bis auf Baden-Württemberg und Bayern unterrepräsentiert.

Hinweis: Dieser Bericht ist keine repräsentative Gesamterhebung der deutschlandweiten Beobachtungen und Erfahrungen im Zusammenhang mit Streuobstbeständen im Klimawandel. Aufgrund der vorwiegenden Teilnahme von Personen aus Baden-Württemberg und Bayern an der Umfrage, sind die Ergebnisse als Tendenzen zu sehen und beziehen sich in erster Linie auf die beiden genannten Bundesländer.

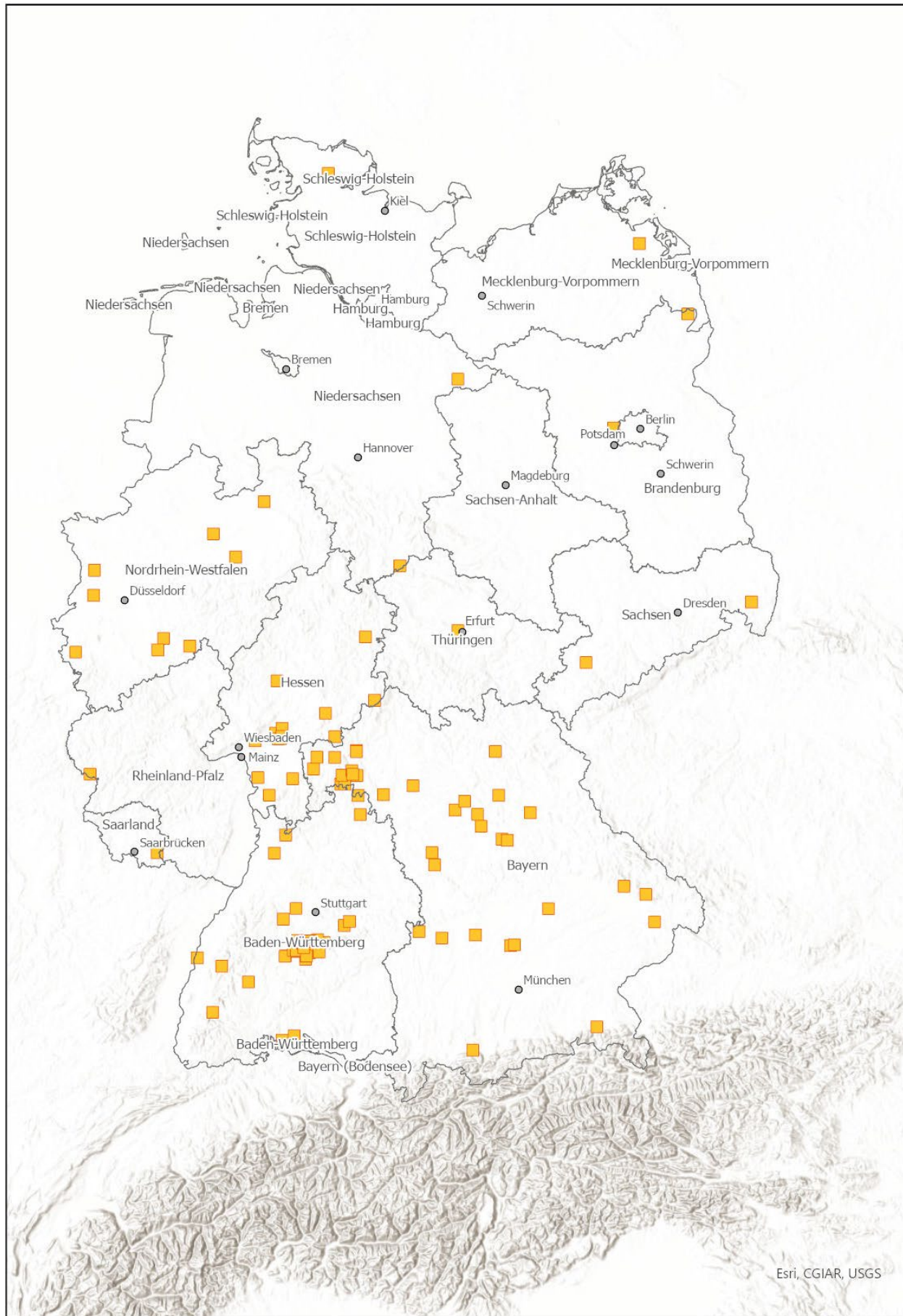
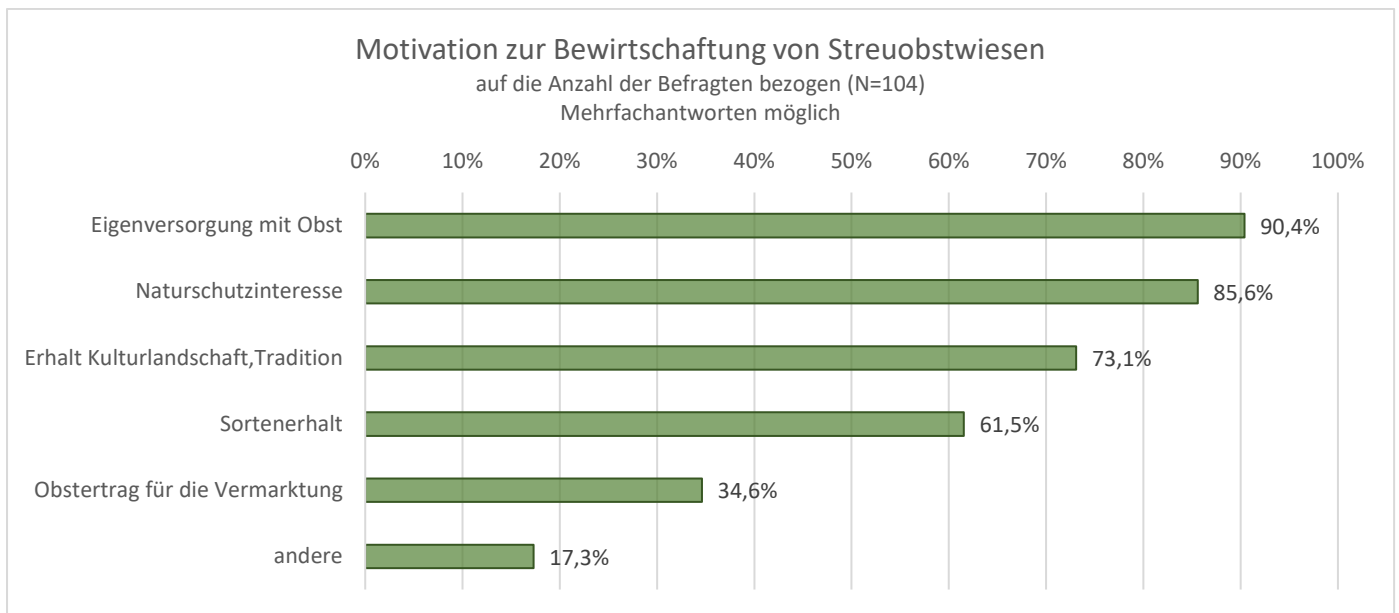


Abbildung 1: Lage der Streuobstwiesen der Umfrageteilnehmenden

4. Ergebnisse der Umfrage

4.1. Motivation für die Bewirtschaftung einer Streuobstwiese

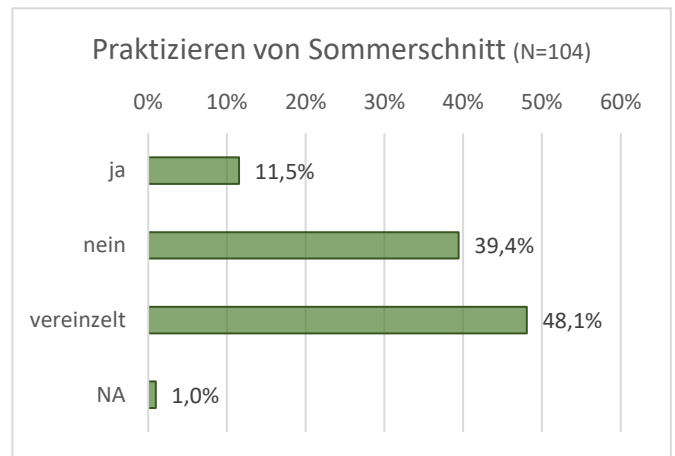
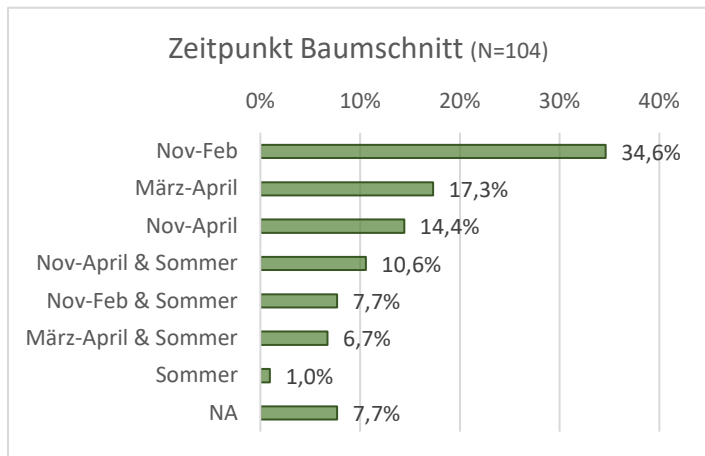


Zusätzlich genannte Motivationsgründe:

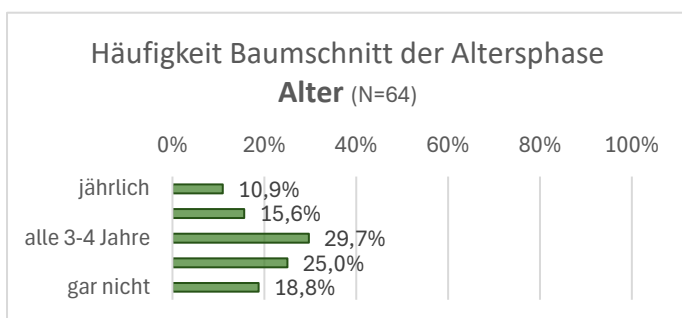
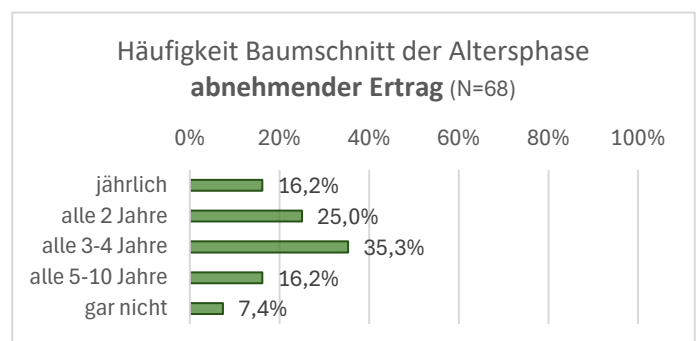
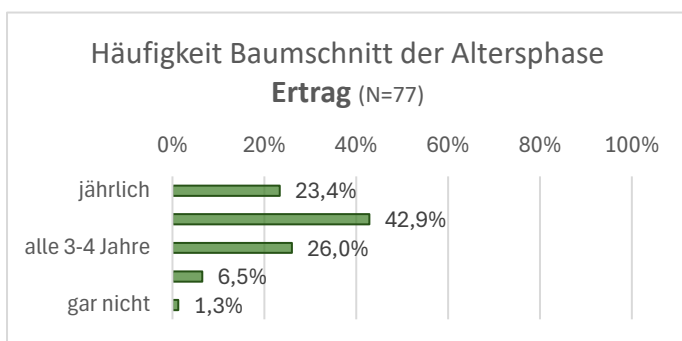
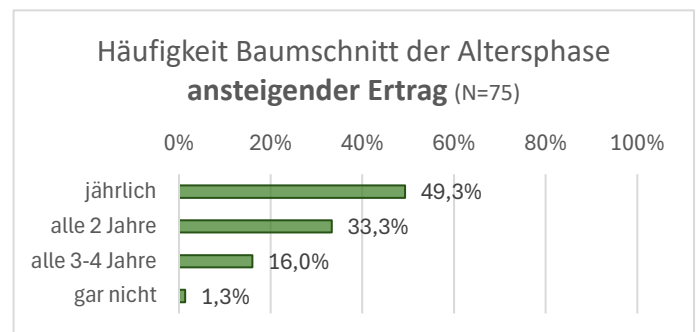
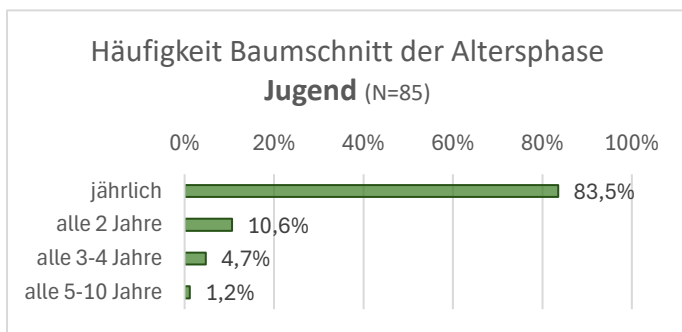
Standorte für Bienenstöcke	Wissenschaftliches Interesse	Saftpresen und Verkauf zur finanziellen Unterstützung der Vereinsarbeit
Schaffung Bildungsangebot	Darstellung einer naturgemäßen Baumerziehung	Idealismus
Freizeitgestaltung	Spaß	Entspannung

Die **Eigenversorgung mit Obst** ist unter den Befragten einer der größten Motivationsfaktoren für die Bewirtschaftung ihrer Streuobstwiese. Als weiterer wichtiger Motivationsgrund wurde das **Naturschutzinteresse** genannt.

Baumschnitt

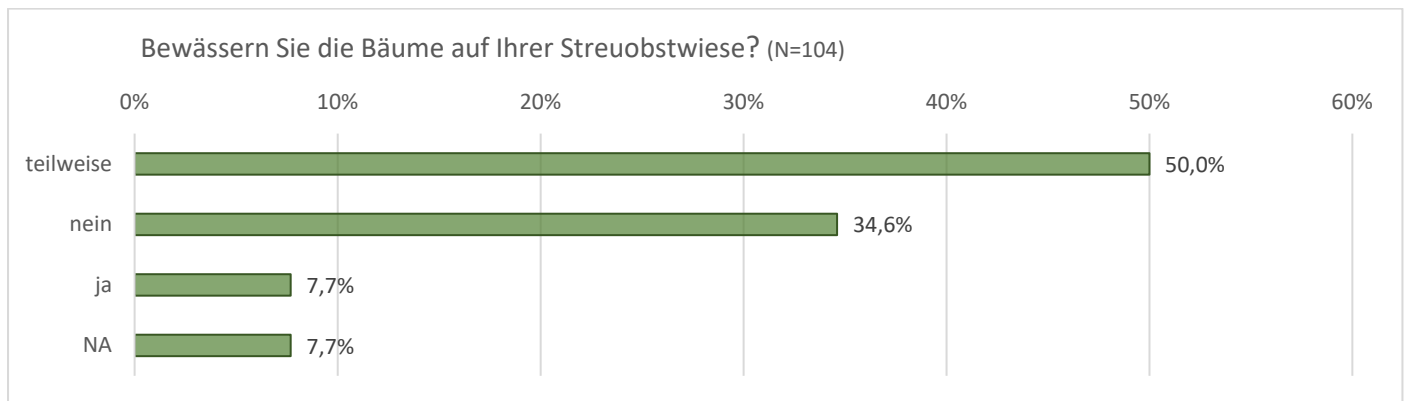


34,6% der Befragten führen den **Baumschnitt** im **Zeitraum November- Februar** durch. **17,3%** praktizieren **Frühjahrsschnitt** und schneiden ihre Bäume zwischen März und April. 25% praktizieren neben Winter- und Frühjahrsschnitt auch den Sommerschnitt. Wird direkt nach dem Sommerschnitt gefragt, gaben 59,6 % der Befragten an, diesen zumindest vereinzelt zu praktizieren.

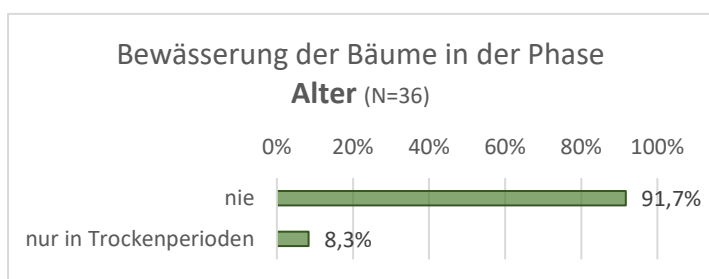
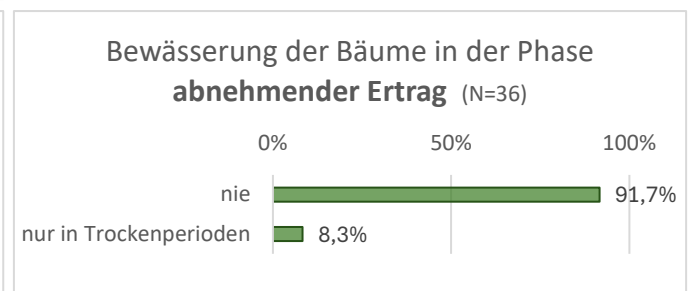
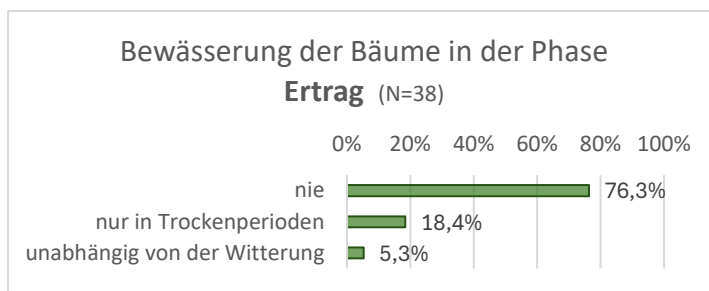
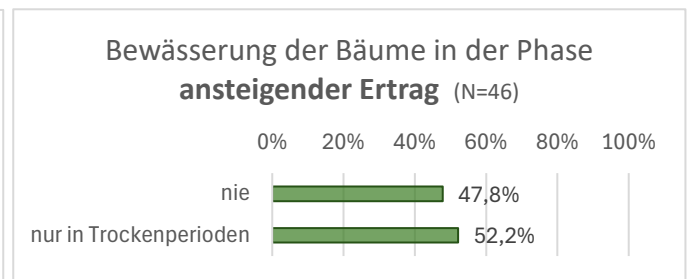
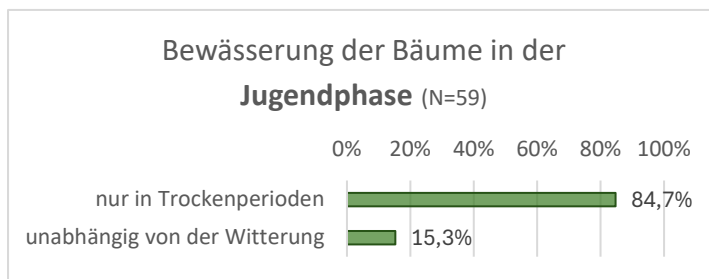


Die Häufigkeit des Baumschnitts nimmt wie zu erwarten mit zunehmendem Alter der Bäume ab. Wohingegen **Bäume in der Jugendphase von 83,5%** der Befragten **jährlich geschnitten** werden, erfolgt der Schnitt der **Bäume in der Altersphase bei 29,7%** der Befragten **alle 3-4 Jahre**. Bei den **Altbäumen** gaben **18,8%** der Befragten an, diese **gar nicht mehr zu schneiden**.

Bewässerung

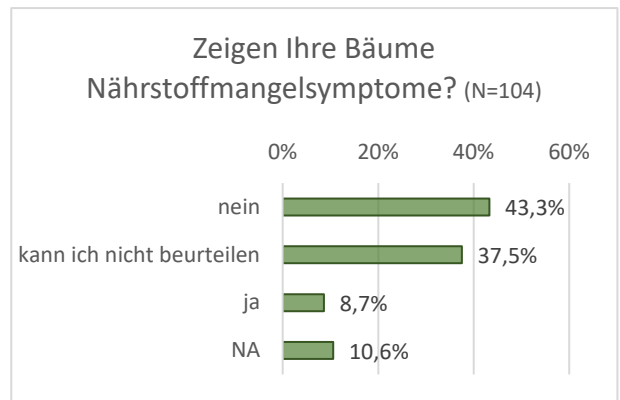
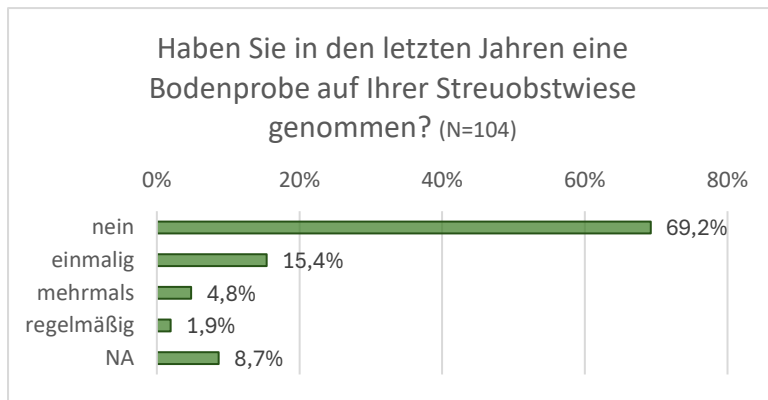


50% der Befragten gaben an ihre **Bäume teilweise zu bewässern**. Dabei gaben überwiegend Teilnehmende aus Regionen mit einem Jahresniederschlag <800mm an ihre Bäume zu bewässern. In Regionen mit über 800mm Jahresniederschlag gaben 13 Personen an ihre Bäume zu bewässern.

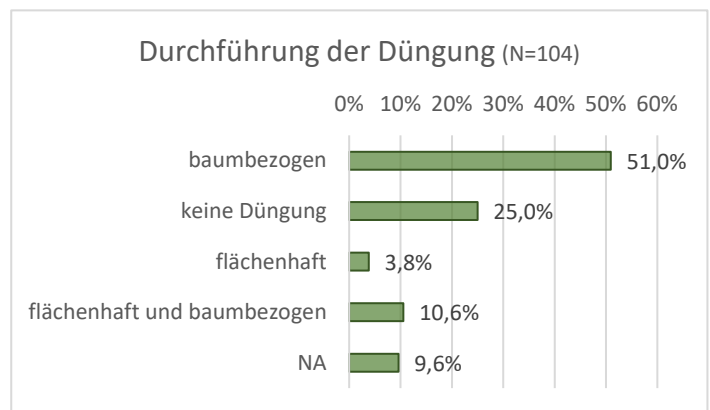
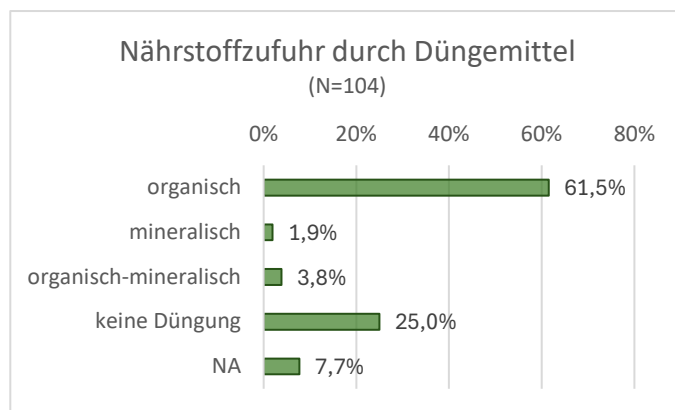


84,7% der Befragten (N=59) **bewässern ihre Jungbäume in Trockenperioden**. 15,3% bewässern die Jungbäume unabhängig von der Witterung. Keiner der Befragten (N=59) gab an seine Jungbäume nie zu wässern. Bäume **ab der Phase des Ertrags** werden von den Befragten (N=38) **größtenteils nicht mehr bewässert**.

Düngung-Bodenverbesserung

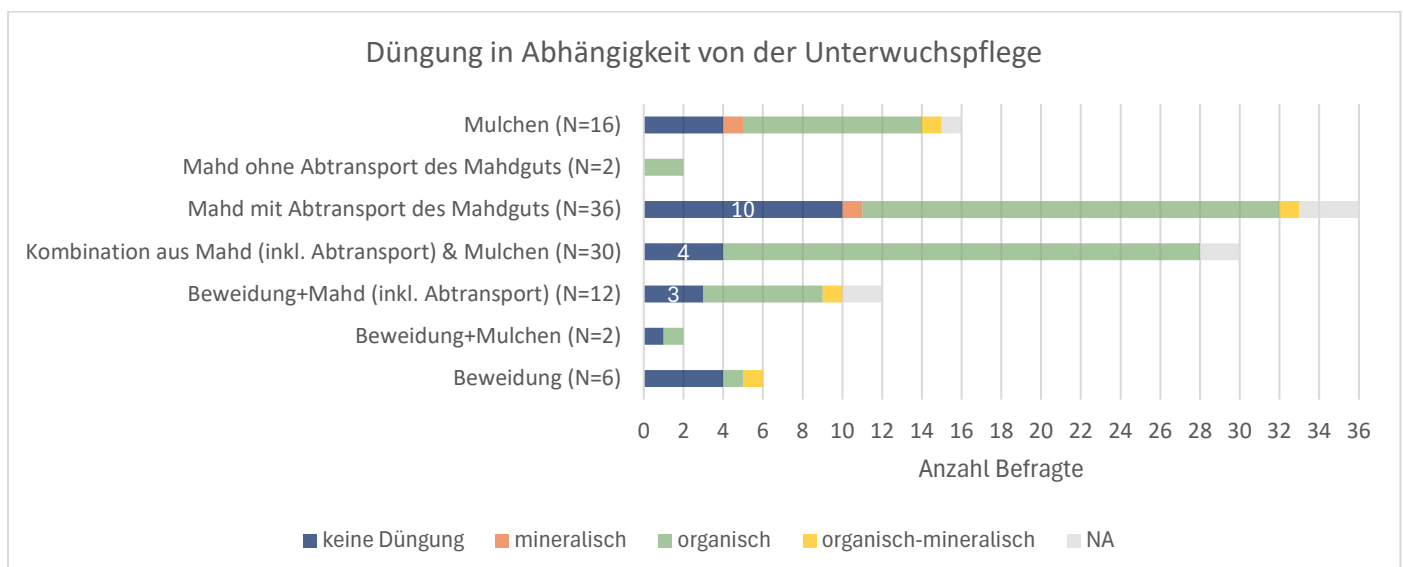


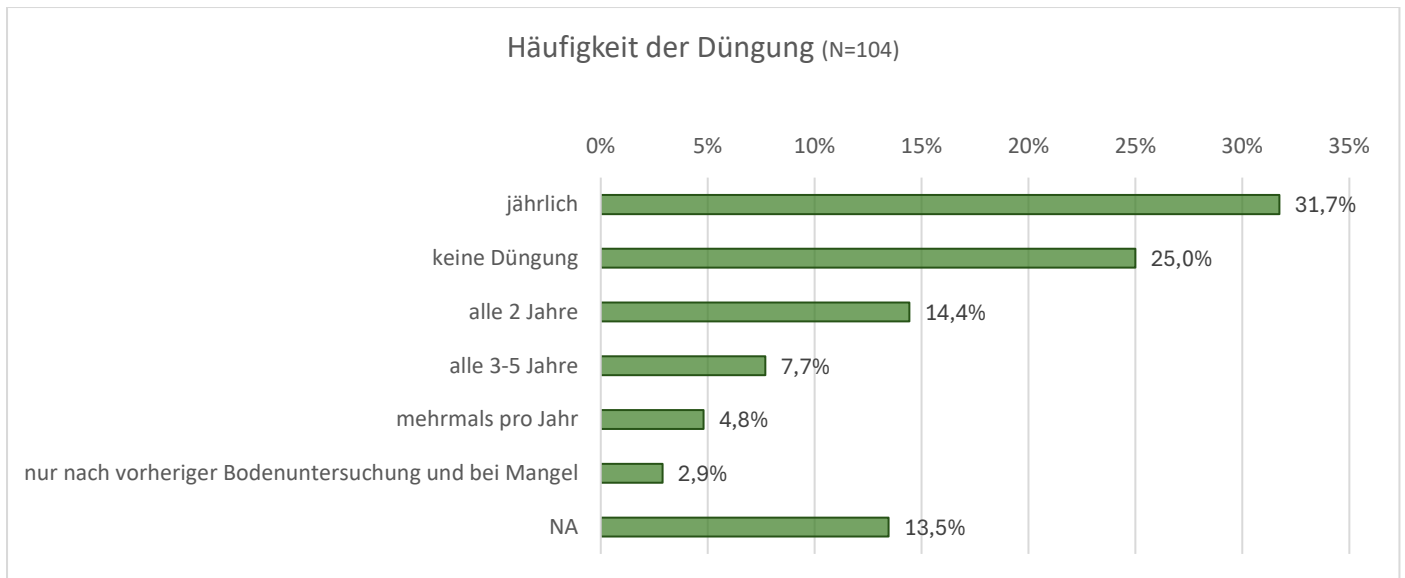
22,1% der Befragten gaben an in den letzten Jahren eine **Bodenprobe auf ihrer Streuobstwiese genommen zu haben**. **69,2%** haben in den letzten Jahren **keine Bodenuntersuchung** durchgeführt. **43,3 %** der Befragten gaben an, dass ihre Bäume **keine Nährstoffmangelsymptome** zeigen. 37,5% können nicht beurteilen, ob ein Nährstoffmangel bei den Bäumen vorliegt.



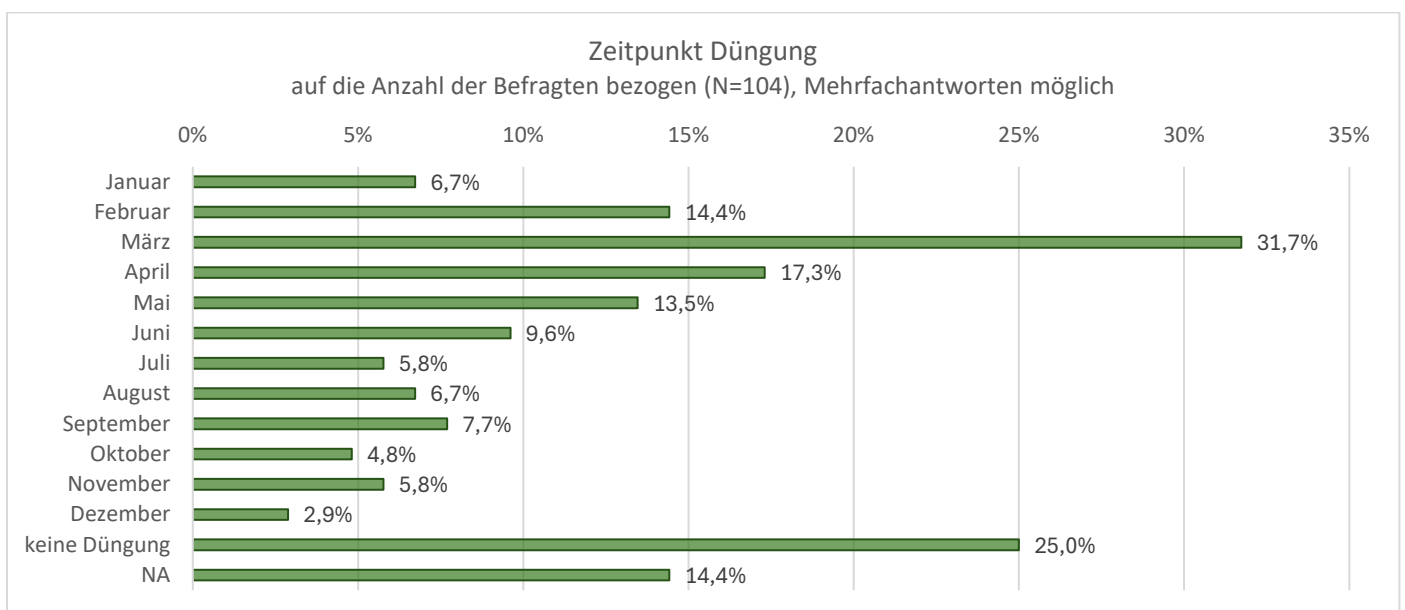
Organisch=Kompost,Mulchmaterial,Festmist,Gülle,Hornspäne,Schafwolle, organischer NPK-Dünger, sonst. organischer Dünger
Mineralisch=Kalkamonsalpeter, mineralischer NPK-Dünger, Asche

67,3% der Befragten **düngen** ihre Streuobstwiese. **25%** führen **keine zusätzliche Düngung** durch. Der Großteil der Befragten verwendet organische Düngemittel. Als zusätzliche Bodenhilfsstoffe wurden Urgesteinsmehl, Kalk und Effektive Mikroorganismen genannt. 51% düngen baumbezogen, 3,8% flächenhaft sowie 10,6% flächenhaft und baumbezogen. Auf **54 von 78 Flächen, wo ein Nährstoffentzug über Abtransport des Mahdguts** stattfindet, wird eine **Düngung** durchgeführt, auf **17** dieser Fläche wird **nicht gedüngt**, für 7 dieser Flächen existieren keine Angaben.

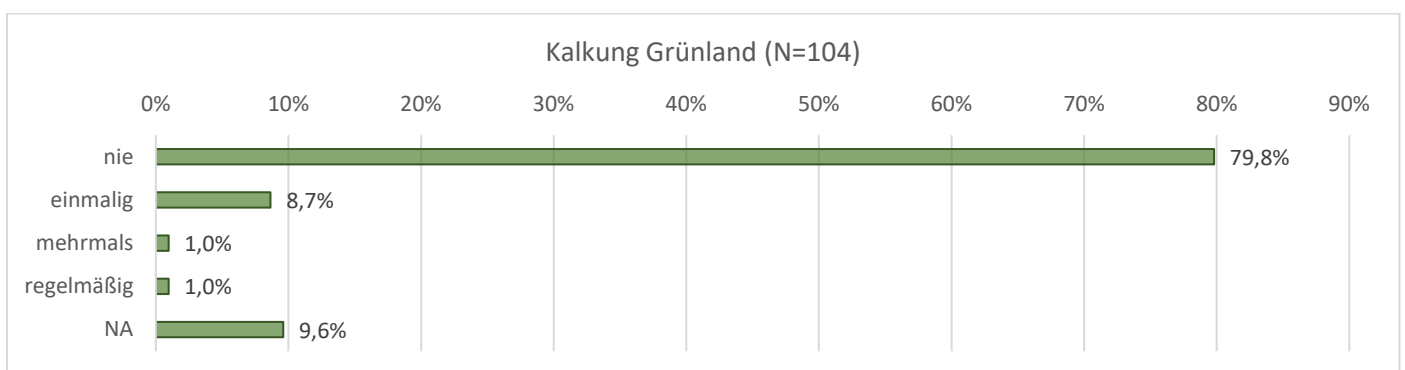




31,7% gaben an die Düngung **jährlich** durchzuführen. Der Zeitpunkt der Düngung liegt schwerpunktmäßig im Frühjahr.

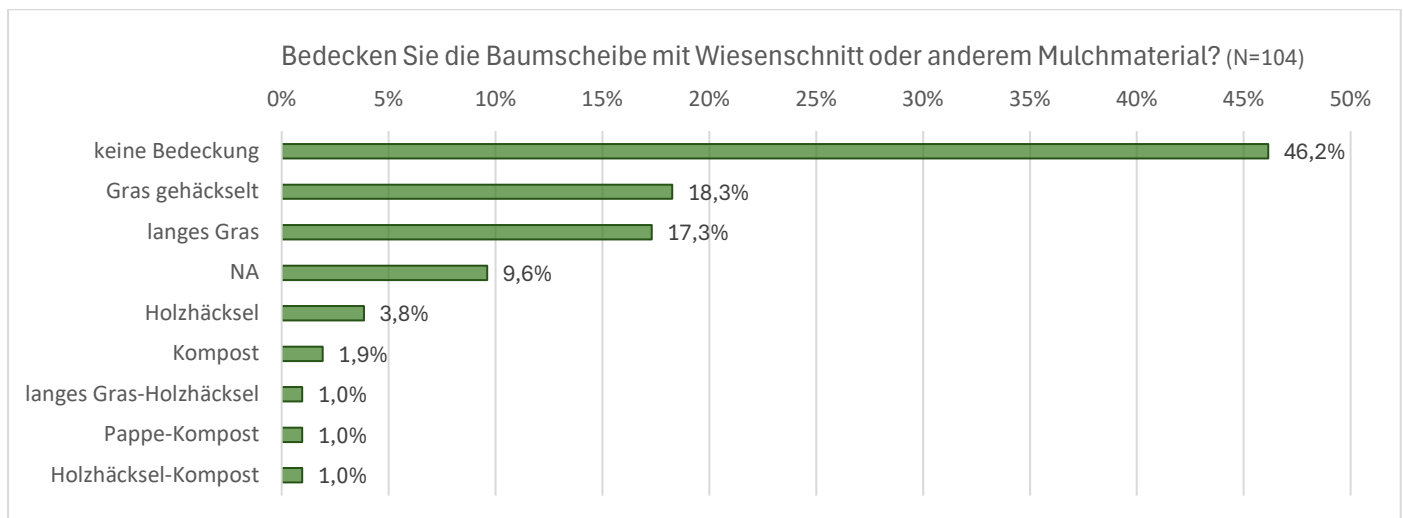
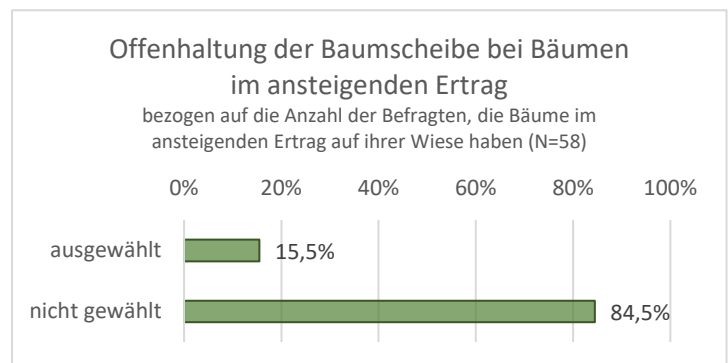
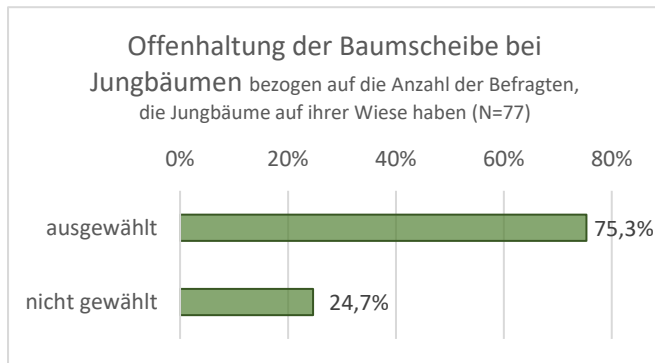


79,8% der Befragten haben ihre Streuobstwiese noch **nie gekalkt**. 10,7% haben die Wiese einmal oder mehrmals gekalkt.



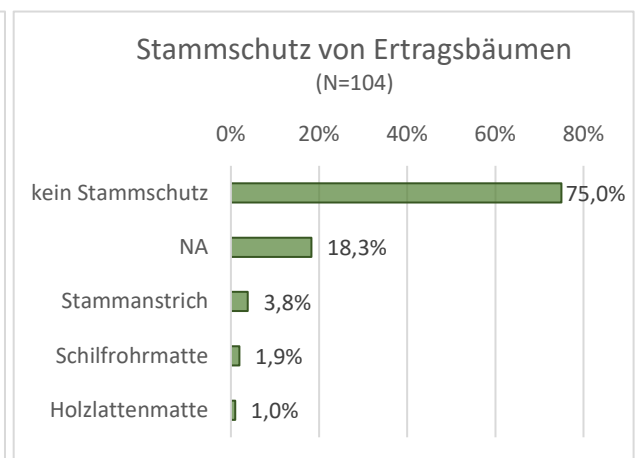
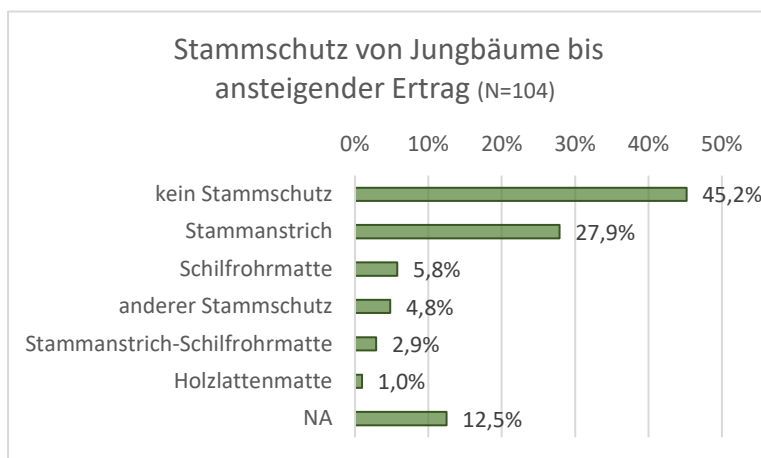
Baumscheibenpflege

75,3% der Befragten halten die **Baumscheibe bei Jungbäumen durch Hacken offen**. Bei ansteigendem Ertrag nimmt die Praktik des Offenhaltens der Baumscheibe ab. Bei Ertragsbäumen praktiziert keiner der Befragten eine Offenhaltung der Baumscheibe.



46,2% der Befragten bedecken die Baumscheibe **nicht mit Mulchmaterialien**. **44,2%** bedecken die **Baumscheibe**. Das häufigste verwendete Mulchmaterial ist dabei gehäckselttes Gras.

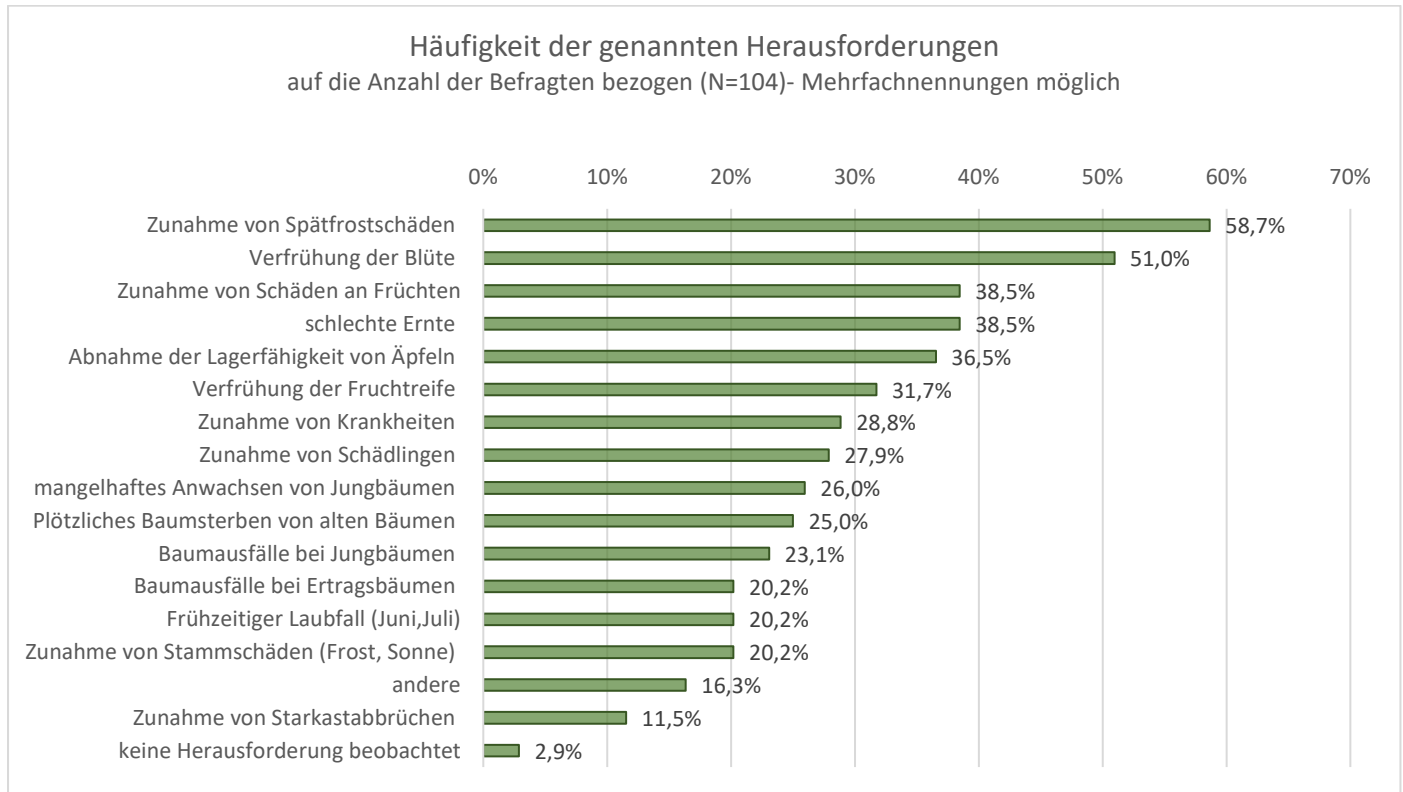
Stammschutz Sonneneinstrahlung



Der praktizierte Stammschutz vor Sonneneinstrahlung nimmt mit zunehmendem Alter der Bäume ab. Wohingegen **bei den Jungbäumen bis ansteigender Ertrag 42,3% der Befragten einen Stammschutz** in Form eines Stammanstrichs oder einer Abdeckung durch eine Schilfrohrmatte oder Ähnlichem praktizieren, sind es bei den **Ertragsbäumen nur noch 6,7%**.

4.3. Wahrgenommene Herausforderungen im Zusammenhang mit klimatischen Veränderungen

Mit welchen Herausforderungen im Zusammenhang mit klimatischen Veränderungen sind Sie in den letzten Jahren auf Ihrer Streuobstwiese konfrontiert?

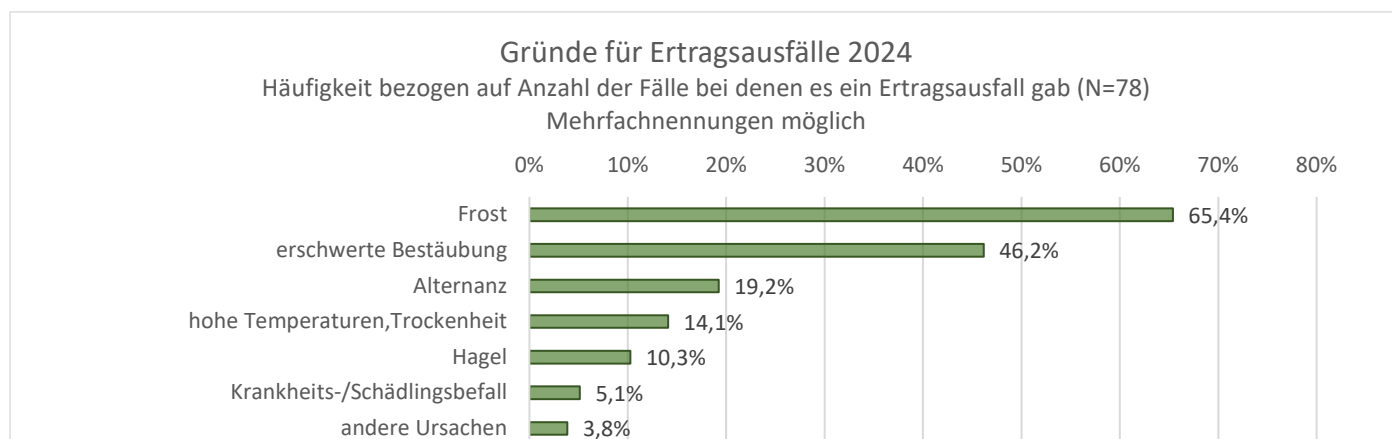
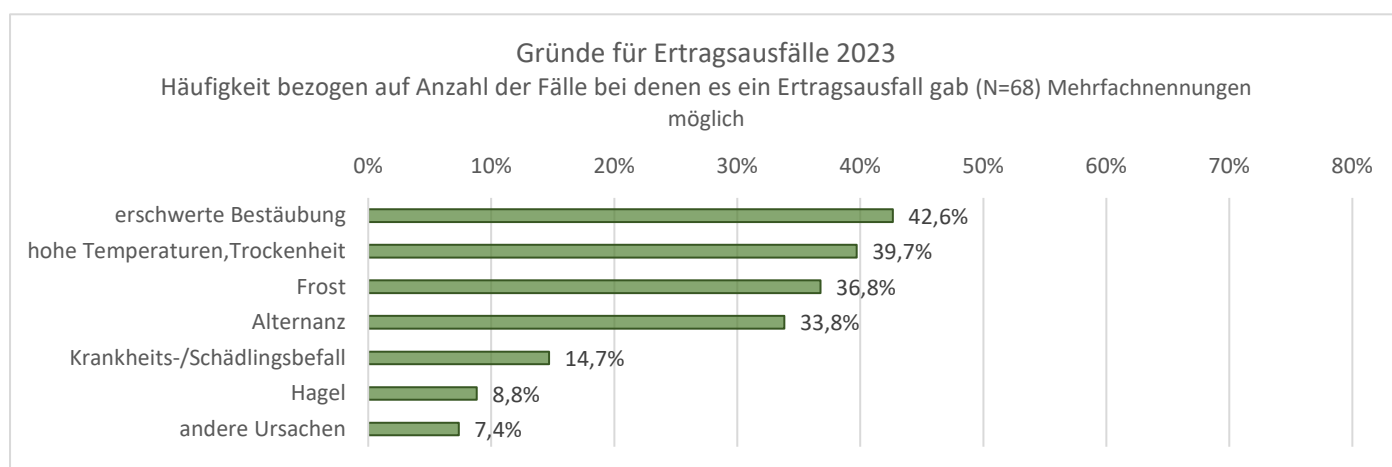
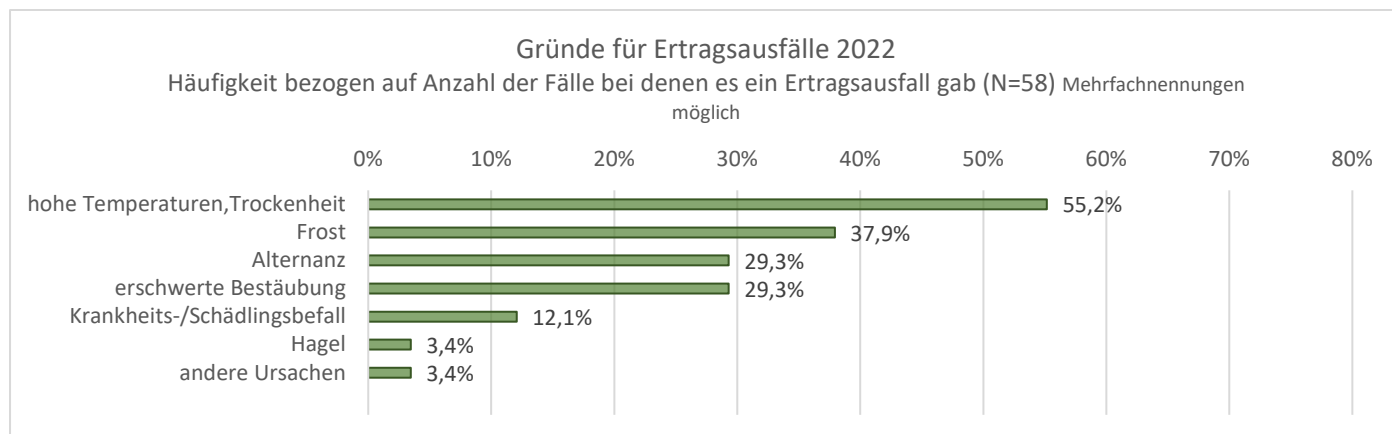


Zusätzlich genannte Herausforderungen neben den vorgegebenen Antwortkategorien:

- Dürre, lang andauernde Trockenperioden
- Trockenstress bei Jungbäumen
- Kronenschäden durch Trockenstress
- in manchen Jahren stark gesteigener Bedarf der Bewässerung in der Vegetationszeit
- Schwarzer Rindenbrand
- Zunahme Pilzkrankheiten
- teilweise vollkommene Ernteaussfälle
- später Laubfall
- vermehrter Fruchtfall durch Trockenheit
- Sturmschäden durch Sommer-Stürme bei voller Belaubung
- Starkregen
- vermehrt lange stehendes Wasser (Hochwasser) auf der Wiese. Teilweise bis zu 2-3 Monate.

4.4. Beobachtungen auf der Fläche

Ertragsausfälle



Die genannten Hauptgründe für Ertragsausfälle variieren von Jahr zu Jahr. **2022** wurden am häufigsten **hohe Temperaturen in Kombination mit Trockenheit** als Grund genannt. **2023** wurde die **erschwerte Bestäubung aufgrund der Witterung während der Blüte** am häufigsten ausgewählt. **2024** war der **Frost** die am häufigsten genannte Ursache von Ertragsausfällen.

Gibt es Sorten auf Ihrer Streuobstwiese, welche über die Jahre hinweg sehr zuverlässig einen Obstertrag aufwiesen?

Tabelle 1: Genannte Sorten mit zuverlässigem Ertrag- Anzahl Nennungen

Obstart	Sortenangabe TN	Baden- Württemberg	Bayern	Hessen	Niedersachsen	Nordrhein- Westfalen	Rheinland- Pfalz	Saarland	Sachsen	Schleswig- Holstein	Thüringen	Gesamt
Apfel	Alkmene		1									1
Apfel	Arlet		1									1
Apfel	Bamberger Blauapfel		1									1
Apfel	Berlepsch	3										3
Apfel	Berner Rosenapfel	1										1
Apfel	Biesterfelder Renette					1						1
Apfel	Bittenfelder	3	2									5
Apfel	Boikenapfel		1	1								2
Apfel	Boskoop	4	4								1	9
Apfel	Brettacher	10	6									16
Apfel	Bürgstädter Roter		1									1
Apfel	Cox Orange	1										1
Apfel	Danzinger Kantapfel		1									1
Apfel	Dülmener Rosenapfel		1									1
Apfel	Filippa									1		1
Apfel	Florina		2									2
Apfel	Gelber Edelapfel		1									1
Apfel	Gelber Richard				1							1
Apfel	Genereuse de Vitry		1									1
Apfel	Goldparmäne	1	4			1		1				7
Apfel	Goldrenette von Blenheim	1	1		1							3
Apfel	Grahams Jubiläumsapfel	1		1								2
Apfel	Grüner Stettiner		1									1
Apfel	Harberts Renette	1										1
Apfel	Hauxapfel		2									2
Apfel	Heuchelheimer Schneeapfel			2								2
Apfel	Ingrid Marie					1						1
Apfel	Jakob Fischer		2									2
Apfel	Jakob Lebel		1									1
Apfel	James Grieve					1			1			2
Apfel	Josef Musch		1									1
Apfel	Kaiser Wilhelm	1		2		1			1			5
Apfel	Klarapfel					2						2
Apfel	Korbiniansapfel		1									1
Apfel	Kugelapfel			1								1
Apfel	Landsberger Renette		1									1
Apfel	Lohrer Rambur	1	1									2
Apfel	Luikenapfel	2										2
Apfel	Luxemburger Renette			1								1

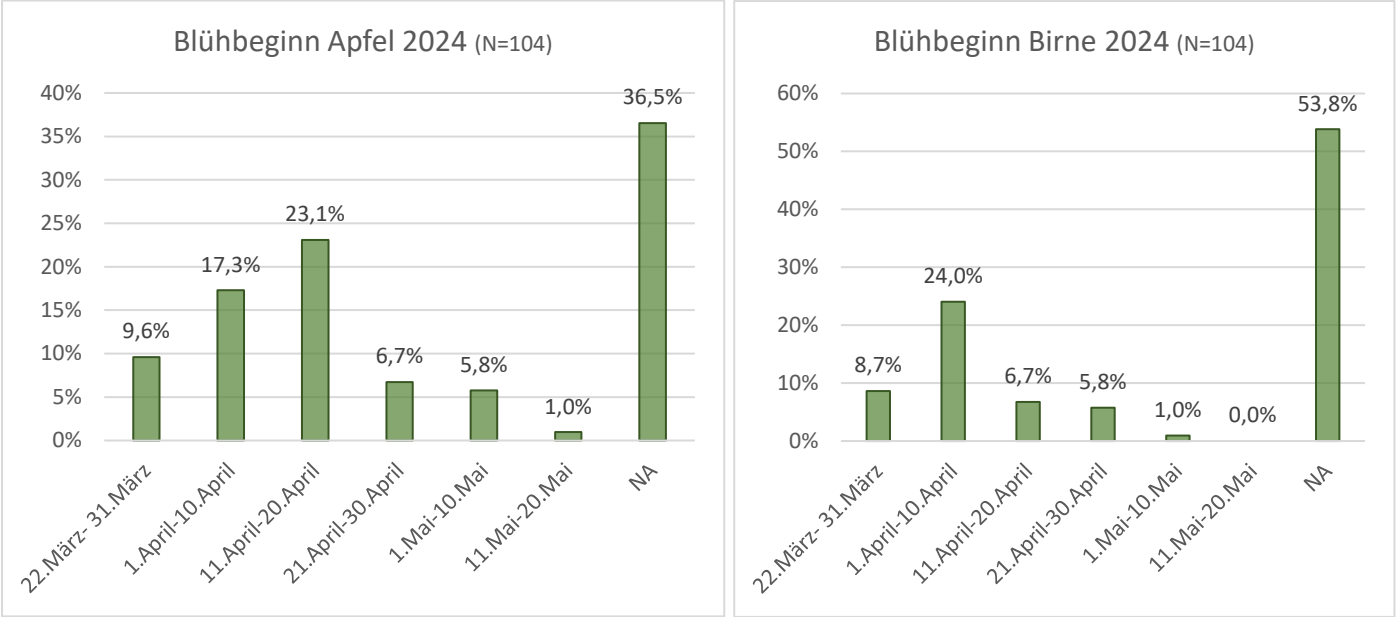
Obstart	Sortenangabe TN	Baden- Württemberg	Bayern	Hessen	Niedersachsen	Nordrhein- Westfalen	Rheinland- Pfalz	Saarland	Sachsen	Schleswig- Holstein	Thüringen	Gesamt
Apfel	Mutterapfel		1									1
Apfel	Öhringer Blutstreifling	1										1
Apfel	Ontario		1			3						4
Apfel	Peter Broich					1						1
Apfel	Pfirsichroter Sommerapfel		1									1
Apfel	Pilot		1									1
Apfel	Purpurroter Zwiebelapfel	1										1
Apfel	Red Delicious	1										1
Apfel	Regina					1						1
Apfel	Rheinischer Bohnapfel	6	7	1				1				15
Apfel	Rheinischer Krummstiel		1			1						2
Apfel	Rheinischer Winterrambur	1	7	1			1					10
Apfel	Rheinisches Seidenhemdchen					1						1
Apfel	Riesenboiken					1						1
Apfel	Roter Bellefleur		1	1								2
Apfel	Roter Berlepsch		1									1
Apfel	Roter Eiserapfel		1									1
Apfel	Roter Zäpfer		1									1
Apfel	Rötliche Renette		1									1
Apfel	Schöner von Wiltshire		1									1
Apfel	Schöner von Nordhausen		1								1	2
Apfel	Schweizer Orangenapfel	2										2
Apfel	Seestermüher Zitronenapfel					1						1
Apfel	Spätblühender Taffetapfel			1								1
Apfel	Steirischer Maschansker							1				1
Apfel	Teser				1							1
Apfel	Tiefenblüte				1							1
Apfel	Tiroler		1									1
Apfel	Topaz		1									1
Apfel	Transparent aus Croncels	1										1
Apfel	Trierer Weinapfel		1									1
Apfel	Triumph			1								1
Apfel	Unsel	1										1
Apfel	Weißer Winterglockenapfel	1	1	1								3
Apfel	Weißer Wintertaffet	1		1								2
Apfel	Welschisner	1				1						2
Apfel	Westfälischer Gülderling					1						1
Apfel	Wettringer Taubenapfel		1									1
Apfel	Wiltshire		1									1
Apfel	Winter-Glockenapfel					1						1
Apfel	Winterprinzenapfel					1						1

Obstart	Sortenangabe TN	Baden- Württemberg	Bayern	Hessen	Niedersachsen	Nordrhein- Westfalen	Rheinland- Pfalz	Saarland	Sachsen	Schleswig- Holstein	Thüringen	Gesamt
Apfel	Zabergäurenette			1								1
Birnensorten												
Birne	Doppelte Phillipsbirne					1						1
Birne	Forellenbirne		1									1
Birne	Großer Französischer Katzenkopf	1										1
Birne	Gute Luise	1										1
Birne	Kelchrostbirne		1									1
Birne	Kleine lange Sommermuskatellerbirne			1								1
Birne	Lämmerwäsele		1									1
Birne	Minister Dr. Lucius			1								1
Birne	Nägelesbirne	1										1
Birne	Neue Poiteau			1								1
Birne	Oberöstreicher Weinbirne	1										1
Birne	Palmischbirne	1										1
Birne	Pastorenbirne		2									2
Birne	Prinzessin Marianne	1										1
Birne	Schweizer Wasserbirne	1										1
Birne	Sommerblutbirne	1										1
Birne	Wilde Eierbirne	1										1
Birne	Williams Christ	1										1
Birne	Winter-Blutbirne					1						1
Birne	Winter-Forellenbirne							1				1
Birne	Zänkelesbirne		1									1
Steinobst												
Kirsche	Dollenseppler							1				1
Kirsche	Hedelfinger			1								1
Mirabelle	Mirabelle aus Nancy	1										1
Reneklode	Oullins Reneklode	1										1
Pflaume	The Czar					1						1
Zwetschge	Haroma					1						1
Zwetschge	Hauszwetschge	1										1

Die am häufigsten genannten Apfelsorten mit einem zuverlässigen Ertrag waren **Brettacher, Rheinischer Bohnapfel und Rheinischer Winterrambur**.¹ Diese Apfelsorten sind sehr häufig auf Streuobstwiesen zu finden.

¹ Die Anzahl der Nennungen pro Sorte lässt keinen Vergleich zwischen den Sorten zu, da die genannten Sorten in unterschiedlicher Häufigkeit auf Streuobstwiesen vertreten sind.

Blühbeginn



Auf dem Großteil der Flächen begann die **Apfelblüte 2024 im Zeitraum 11-20.April**. Im Jahr 2024 war der Blühbeginn außerordentlich früh. Dies führte auf einigen Flächen zu spätfrostbedingten Ertragseinbußen, so wurden im Jahr 2024 Spätfrostschäden als häufigste Ursache für Ertragsausfälle von den Befragten genannt. Der **Blühbeginn der Birne** lag 2024 laut den Befragten auf den meisten Flächen im Zeitraum **1-10.April**.

Spätblühende Sorten auf den Flächen der Befragten

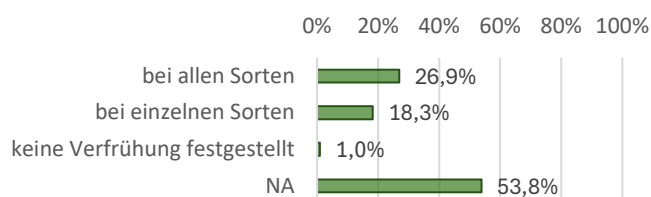
Tabelle 2: Von den Befragten genannte Sorten, welche auf ihrer Fläche auffällig später zu blühen begannen als die anderen Sorten auf der jeweiligen Fläche

Sorte	Blühbeginn	Hangexposition	m ü.NN	Bundesland	Gemeindenamen
Bittenfelder	NA	Keine, da flach	500	Baden-Württemberg	Hilzingen
Berlepsch	April/Mai	Süd-Ost	430	Baden-Württemberg	Nehren
Engelsberger Renette	10.Mai	West	430	Bayern	Rohr i.NB
Luikenapfel	Mai	Süd-Ost	430	Baden-Württemberg	Nehren
Öhringer Blutstreifling	April/Mai	Süd-Ost	430	Baden-Württemberg	Nehren
Rheinischer Bohnapfel	20.April	Süd-West	125	Hessen	Frankfurt
Rheinischer Bohnapfel	20.April	Süd-West	380	Baden-Württemberg	Uhingen
Rote Sternrenette	Ende April	Süd-Ost	135	Baden-Württemberg	Malsch
Winterfleiner	Juni	Nord	447	Baden-Württemberg	Rutesheim
Spätblühender Tafettapfel	NA	Keine, da flach	99	Hessen	Riedstadt

Verfrühung der Pflückreife

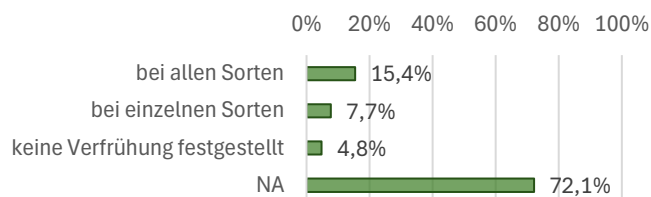
verfrühte Pflückreife bei Äpfeln 2024

(N=104)



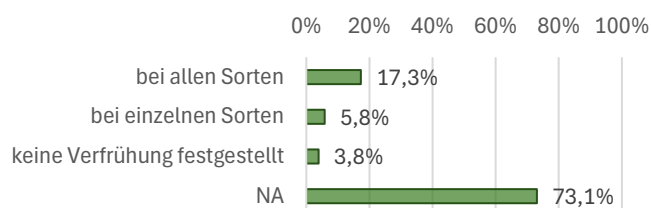
verfrühte Pflückreife bei Birnen 2024

(N=104)



verfrühte Pflückreife bei Zwetschgen 2024

(N=104)

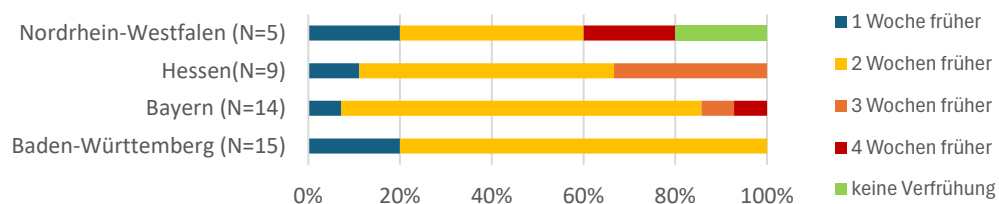


Bei den Obstarten **Apfel, Birnen, Zwetschgen** konnte 2024 eine **verfrühte Pflückreife** festgestellt werden.

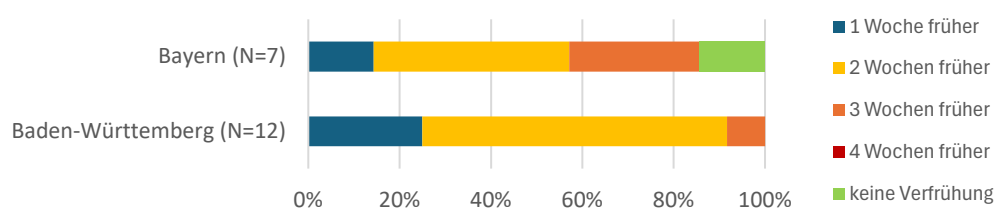
Auf einigen Flächen konnte **über alle Sorten hinweg** eine Verfrühung beobachtet werden, bei anderen waren **nur einzelne Sorten** der jeweiligen Obstart betroffen.

Wie viele Wochen früher war die Pflückreife 2024?

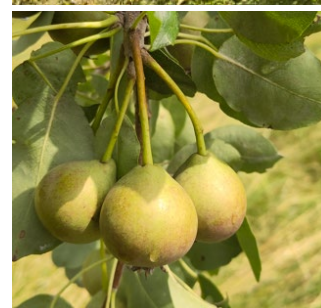
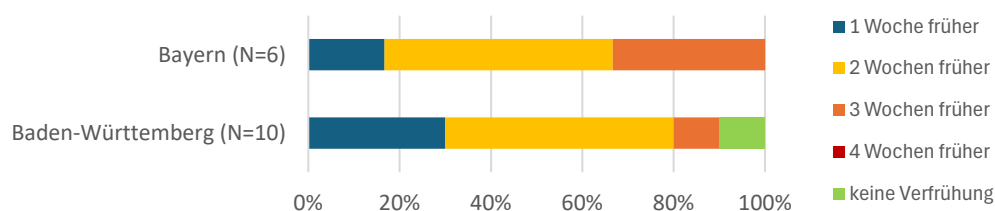
verfrühte Pflückreife Apfel 2024



verfrühte Pflückreife Birne 2024



verfrühte Pflückreife Zwetschge 2024



Größtenteils war die Pflückreife bei Apfel, Birne und Zwetschge im Jahr 2024 etwa 2 Wochen früher erreicht. Auf Einzelflächen war die Pflückreife beim Apfel bis zu 4 Wochen früher erreicht.

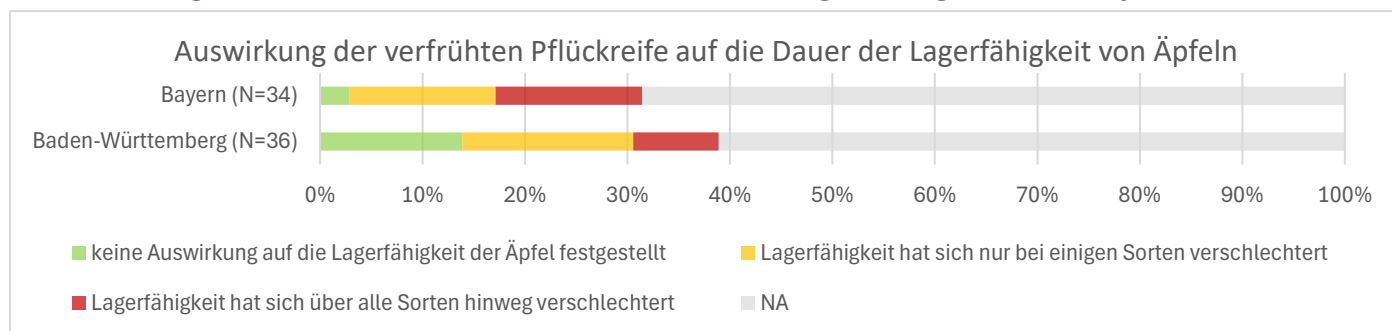
Sorten bei denen 2024 eine Verfrühung der Pflückreife festgestellt wurde

Tabelle 3: Von den Befragten genannte Sorten mit verfrühter Pflückreife 2024-Zeitpunkt

Sorte	Pflückreife	Bundesland	Gemeindenamen	Höhe m ü.NN	Exposition
Altländer Pfannkuchenapfel		Schleswig-Holstein	Eggebek	16	Süd
Biesterfelder Renette	Mitte Sept	Hessen	Frankfurt	125	Süd-West
Bittenfelder	Mitte Okt	Bayern	Rohr i.NB	430	West
Boskoop	Mitte/Ende Sept	Niedersachsen	Duderstadt	200	Nord-West
Boskoop	Ende Sept	Bayern	Rohr i.NB	430	West
Boskoop	Anfang Sept	Bayern	Übersee	520	keine
Brettacher	Ende Sept	Bayern	Gemünden am Main	180	Süd-West
Brettacher	Ende Sept	Baden-Württemberg	Rottenburg am Neckar	480	keine
Celler Dickstiel	Anfang /Mitte Sept	Niedersachsen	Küsten	30	keine
Cox Orange	Anfang Sept	Niedersachsen	Küsten	30	keine
Florina	Ende Sept	Baden-Württemberg	Rottenburg am Neckar	480	keine
Fromms Goldrenette		Bayern	Lalling	450	keine
Gelber Edelapfel	Ende Sept	Nordrhein-Westfalen	Lohmar	100	Süd
Goldparmäne	Mitte Sept	Niedersachsen	Duderstadt	200	Nord-West
Gravensteiner		Bayern	Lalling	450	keine
Holsteiner Cox	Mitte/Ende Sept	Niedersachsen	Duderstadt	200	Nord-West
Jakob Fischer	Mitte Aug	Niedersachsen	Küsten	30	keine
Jakob Fischer	Mitte Aug	Bayern	Gemünden am Main	180	Süd-West
Jakob Fischer		Baden-Württemberg	Ammerbuch	490	Süd-West
James Grieve	Mitte Aug	Niedersachsen	Küsten	30	keine
Jonagold	Mitte Sept	Baden-Württemberg	Schlierbach	320	Süd-Ost
Kaiser Wilhelm	Anfang Sept	Baden-Württemberg	Schlierbach	320	Süd-Ost
Klarapfel	Mitte Juli	Nordrhein-Westfalen	Lohmar	100	Süd
Korbinian	Mitte Sept	Bayern	Rohr i.NB	430	West
Ontario	Ende Sept	Nordrhein-Westfalen	Lohmar	100	Süd
Rewena	Anfang Okt	Baden-Württemberg	Rottenburg am Neckar	480	keine
Rheinischer Bohnapfel	Mitte Sept	Hessen	Frankfurt	125	Süd-West
Rheinischer Bohnapfel	Ende Sept	Bayern	Gemünden am Main	180	Süd-West
Roter Boskoop	Mitte Sept	Hessen	Frankfurt	125	Süd-West
Sonnenwirtsapfel	Mitte Aug	Baden-Württemberg	Nehren	430	Süd-Ost
Steirischer Maschanker	Mitte Sept	Saarland	Blieskastel-Ballweiler	370	Nord-West
Winterglockenapfel	Ende Sept	Nordrhein-Westfalen	Lohmar	100	Süd
Birnensorten					
Gellerts Butterbirne	Ende Aug	Hessen	Frankfurt	125	Süd-West
Gellerts Butterbirne	Ende Aug	Bayern	Rohr i.NB	430	West
Köstliche von Charneux	Mitte Sept	Bayern	Rohr i.NB	430	West
Zwetschgensorten					
Bühler Frühzwetschge	Ende Aug	Nordrhein-Westfalen	Lohmar	100	Süd
Haroma	Ende Aug	Nordrhein-Westfalen	Lohmar	100	Süd
Hauszwetschge	Ende Aug	Nordrhein-Westfalen	Lohmar	100	Süd
The Czar	Ende Juli	Nordrhein-Westfalen	Lohmar	100	Süd

Boskoop und Jakob Fischer wurden über mehrere Bundesländer hinweg am häufigsten als Sorten mit verfrühter Pflückreife im Jahr 2024 genannt. Es handelt sich hierbei um 2 sehr häufig vorkommende Sorten.

Auswirkung der verfrühten Pflückreife auf die Lagerfähigkeit von Äpfeln



Die **verfrühte Pflückreife** hat sich laut der Befragten in Bayern und Baden-Württemberg **bei einigen Sorten negativ** auf die **Lagerfähigkeit von Äpfeln** ausgewirkt. In Baden-Württemberg gaben 13,9% der Befragten an, keine Auswirkung auf die Lagerfähigkeit der Äpfel festgestellt zu haben, in Bayern 2,9%,

Gibt es Sorten auf Ihrer Streuobstwiese, welche üblicherweise lange lagerfähig sind, aber in den Jahren mit verfrühter Pflückreife besonders kurz lagerfähig waren?

Tabelle 4: Sorten mit verkürzter Lagerfähigkeit bei verfrühter Pflückreife- Anzahl Nennungen²

Sorte	Baden-Württemberg	Bayern	Hessen	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Saarland	Schleswig-Holstein	Gesamt
Altländer Pfannkuchenapfel							1	1
Berner Rosenapfel	1							1
Boskoop	3	3	1		2	1		10
Brettacher	2	2						4
Bürgstätter Roter		1						1
Cox orange				1				1
Gewürzluke	1							1
Glockenapfel	1							1
Goldparmäne						1		1
Jonagold	1	1						2
Karmeliterrenette	1							1
Krügers Dickstiel				1				1
Rewena		1						1
Rheinischer Krummstiel		1						1
Rosenapfel v. Schönbuch	1							1
Roter Bellefleur			1					1
Roter Bellfleur			1					1
Schweizer Glockenapfel	1							1
Winter Glockenapfel	1							1

Der Boskoop wurde über mehrere Bundesländer hinweg als Sorte mit verkürzter Lagerfähigkeit in Jahren mit verfrühter Pflückreife genannt.

Probleme, die bei der Lagerfähigkeit auftraten

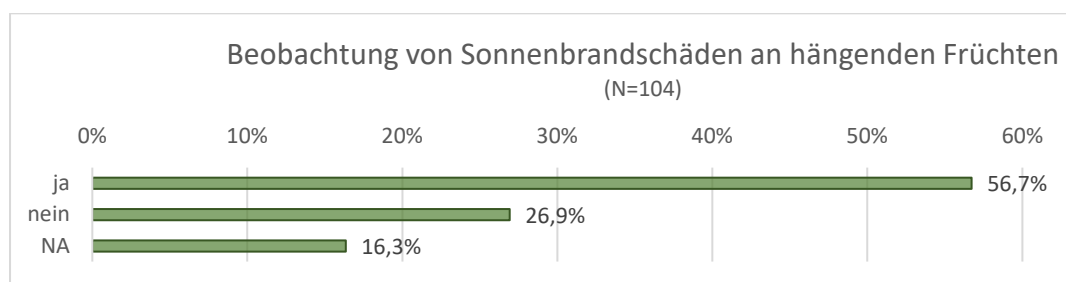
Schalenbräune	Fruchtfäule	Frühere Fäulnis
Trockenes Fruchtfleisch	Geschmacksnachlass	Schnelles Nachreifen
Verkürzte Lagerdauer	Schwankende Lagerfähigkeit	

Weiterhin wurden Stippe, Glasigkeit, Apfelwicklerbefall und Hagelschäden als einschränkende Faktoren für die Lagerfähigkeit genannt.

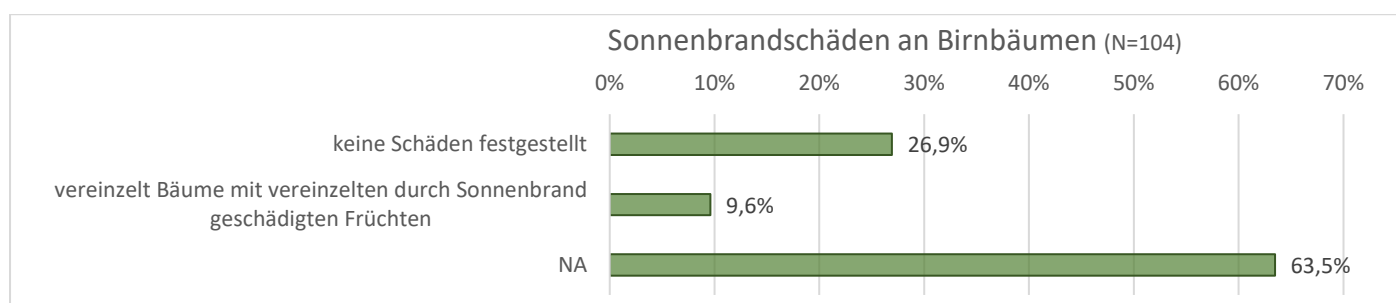
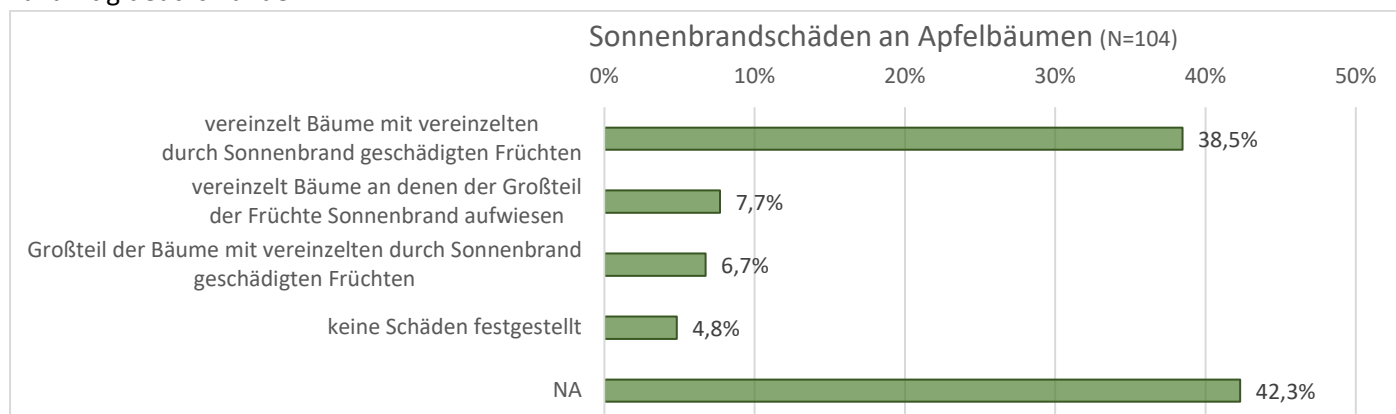
² Die Anzahl der Nennungen pro Sorte lässt keinen Vergleich zwischen den Sorten zu, da die genannten Sorten in unterschiedlicher Häufigkeit auf den Streuobstwiesen vertreten sind.

Sonnenbrandschäden an Früchten

Eine durch veränderte Klimabedingungen neu auftretende Schadsituation ist der Sonnenbrand an Früchten. Die wichtigsten Einflussfaktoren für das Auftreten von Sonnenbrand sind Temperatur und Globalstrahlung. Insbesondere Lufttemperaturen $>30^{\circ}\text{C}$ in Kombination mit einer hohen Globalstrahlung von 2400 J/cm^2 begünstigen Sonnenbrandschäden. Zusätzlich spielen durch trocken-heiße Witterung verursachte geringe Bodenfeuchtwerte eine Rolle. Die dadurch verringerte Transpiration des Baumes führt zu einem Wegfall des kühlenden Effekts aufgrund der Verdunstung. Auch die vorangegangene Witterungsperiode hat einen Einfluss auf das Sonnenbrand-Risiko. Folgt auf eine durchschnittliche oder sogar etwas kühle Witterungsperiode plötzlich heiße, strahlungsintensive Tage, steigt das Risiko (Wagner & Böttcher, 2010)³. Bisher wurden Sonnenbrandschäden an Früchten insbesondere im Plantagenanbau beobachtet. Von Streuobstwiesen liegen keine vergleichbaren Daten vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Baumkronen der Streuobstbäume ein geringeres Schadsrisiko aufweisen als die in Plantagen angebauten Spindelbüsche, an welchen die Früchte relativ exponiert hängen.

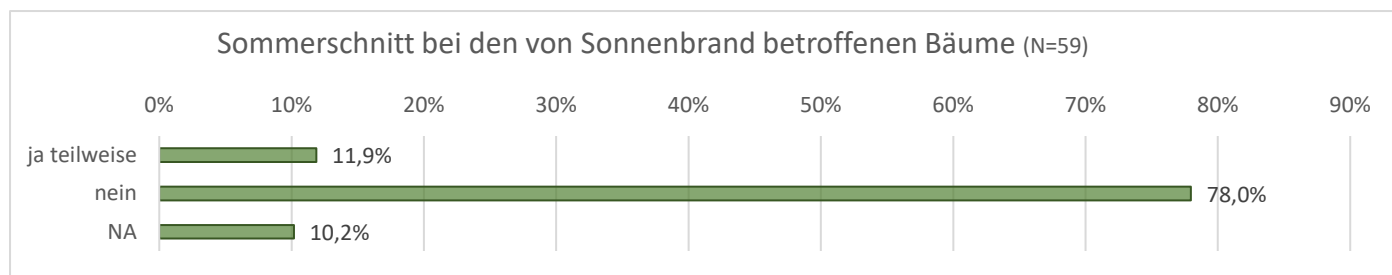


56,7% der Befragten gaben an, in den letzten Jahren **Sonnenbrandschäden an den am Baum hängenden Früchten** beobachtet zu haben. Sonnenbrandschäden wurden schwerpunktmäßig auf südlich, süd-westlich, süd-östlich exponierten Flächen beobachtet. Es wurden jedoch auch Sonnenbrandschäden auf nördlich exponierten Hängen identifiziert. Das Ausmaß der beobachteten Sonnenbrandschäden an Früchten hielt sich in Grenzen, so waren auf den einzelnen Streuobstwiesen **nur vereinzelt Bäume mit einzelnen durch Sonnenbrand geschädigten Früchten betroffen**. Bei Birnbäumen konnten im Vergleich zu Apfelbäumen deutlich weniger Sonnenbrandschäden an den Früchten festgestellt werden. Diese Schadsituation kann sich jedoch mit der prognostizierten Zunahme der Hitzetage zukünftig deutlich ändern.



³ Wagner, J. & Böttcher, F. (2010). Sonnenbrand am Apfel. Schweizerische Zeitschrift für Obst- und Weinbau, 146(11).

Wurden die von Sonnenbrand betroffenen Bäume im Sommer geschnitten?



Der **Großteil** der von Sonnenbrand betroffenen Bäume wurde **nicht im Sommer geschnitten**. 11,9% der Befragten gaben an, dass die von Sonnenbrand betroffenen Bäume im Sommer geschnitten wurden.

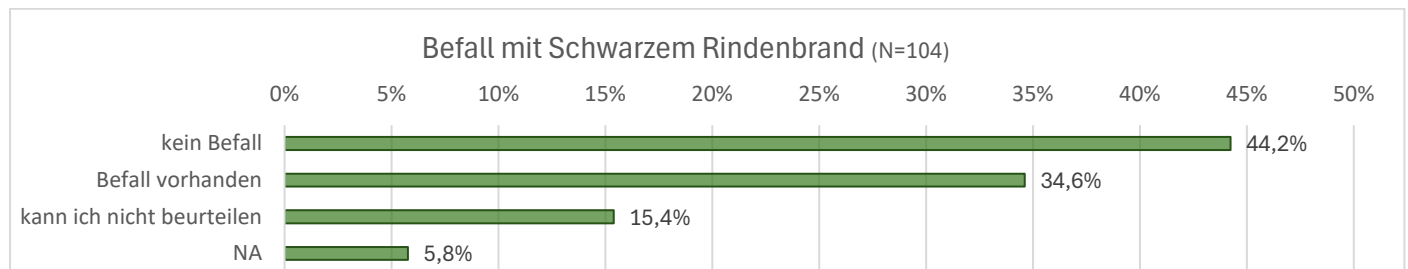
Tabelle 5: Von Sonnenbrand besonders betroffene Sorten – Anzahl der Nennungen

Sorte	Baden-Württemberg	Bayern	Brandenburg	Hessen	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Gesamt
Baumanns Renette				1				1
Baya Marisa		1						1
Boskoop		1				1		2
Brettacher	3	2						5
Cox Orange		1						1
Croncels					1			1
Discovery							1	1
Fomms Goldrenette		1						1
Friedberger Bohnapfel	1							1
Gehrsers Rambour	1							1
Gewürzluke	2							2
Gloster	1		1					2
Goldparmäne	1	2	1			1		5
Goldrenette		1						1
Grahams				1				1
Jubiläumsapfel								
Hauszwetschge	1							1
Haux	1							1
Holsteiner Cox			1			1		2
Ingrid Marie							1	1
Jakob Fischer	1	2				1		4
Jakob Lebel					1			1
James Grieve		1					1	2
Jonagold	2							2
Kaiser Wilhelm	1	1						2
Landsberger Renette	1	1						2
Lohrer Rambour		1						1
Rheinischer Bohnapfel	1	1						2
Rheinischer Krummstiel							1	1
Riesenboiken						1		1
Roter Boskoop				1				1
Roter Bellefleur				1				1
Roter Eiserapfel				1				1
Schöner von Wiltshire		1						1
Tiefenblüte						1		1
Tiroler Maschanker		1						1
Zitronenapfel		1						1

Brettacher, Goldparmäne und Jakob Fischer sind die am häufigsten genannten Sorten, welche auf den Flächen besonders von Sonnenbrand betroffen waren.⁴

⁴ Die Anzahl der Nennungen pro Sorte lässt keinen Vergleich zwischen den Sorten zu, da die genannten Sorten in unterschiedlicher Häufigkeit auf den Streuobstwiesen vertreten sind.

Schwarzer Rindenbrand



34,6 % der Befragten gaben an, in den letzten Jahren **Schwarzer Rindenbrand auf der Fläche beobachtet zu haben**. Bei der Betroffenheit der verschiedenen Altersphasen ergibt sich kein klares Bild. Ein Befall mit Schwarzem Rindenbrand konnte über alle Altersklassen hinweg beobachtet werden.

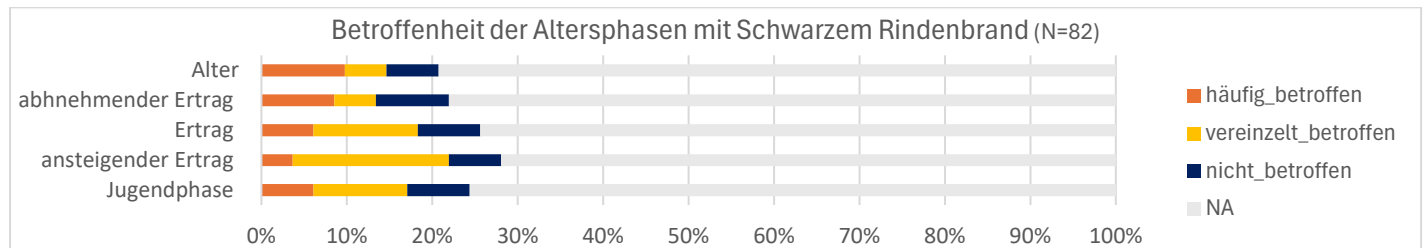


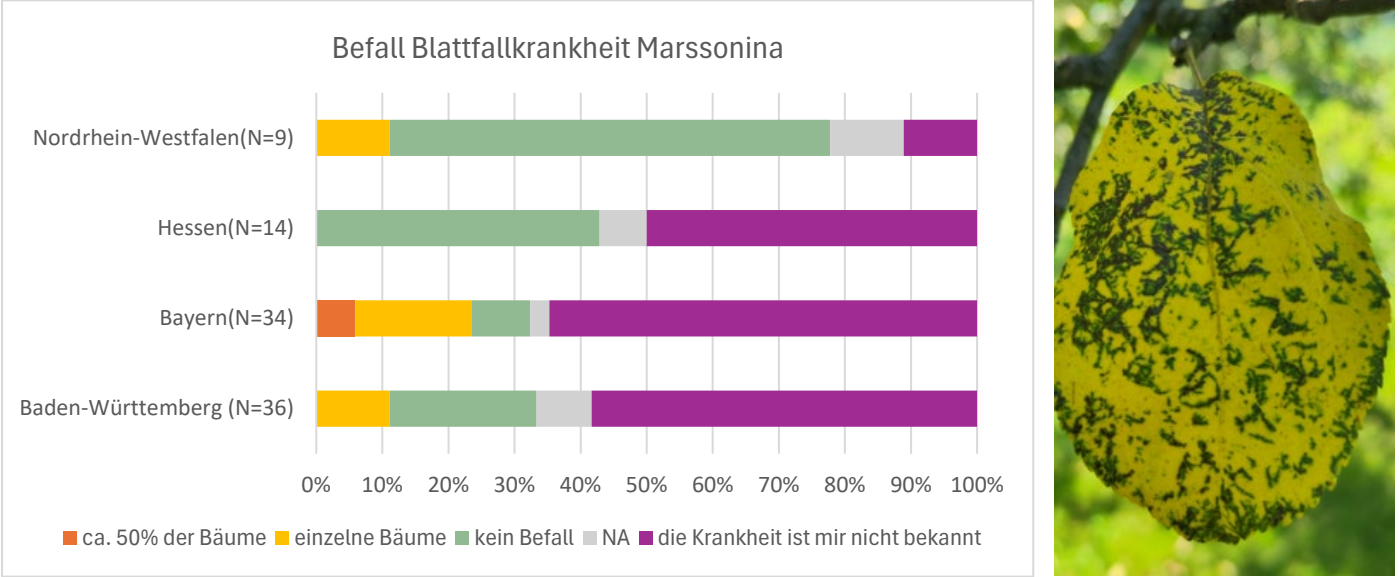
Tabelle 6: von Schwarzen Rindenbrand betroffene Sorten- Anzahl Nennungen ⁵

Sorte	Baden-Württemberg	Bayern	Hessen	Niedersachsen	Gesamt
Alkmene	2	1			3
Bittenfelder	2				2
Boskoop	1				1
Bramleys Sämling	1				1
Brettacher	1		1		2
Danziger Kant		1			1
Elstar	1				1
Geheimrat Dr. Oldenburg	2				2
Gewürzluike	1				1
Glockenapfel	1				1
Gloster	1				1
Goldparmäne	1	1			2
Hauxapfel	1				1
Jakob Fischer	1				1
James Grieve				1	1
Jonagold				1	1
Klarapfel	1				1
Köstliche von Charneux		1			1
Landsberger Renette	1	2			3
Liegelts Butterbirne			1		1
Lord Grosvenor	1				1
Melrose	1				1
Öhringer Blutstreifling	1				1
Ontario			1		1
Pfirsichroter Sommerapfel	1				1
Prinz Albrecht von Preußen		2			2
Rheinischer Winterrambur	1				1
Rote Sternrenette			1		1
Roter Berlepsch	1				1
Roter Elstar	1				1
Roter Jonathan	1				1
Topaz	3		1		4
Weißer Wintertaffet	1				1

⁵ Die Anzahl der Nennungen pro Sorte lässt keinen Vergleich zwischen den Sorten zu, da die genannten Sorten in unterschiedlicher Häufigkeit auf den Streuobstwiesen vertreten sind.

Marssonina- Blattfallkrankheit

Die Marssonina-Blattfallkrankheit ist eine an Apfelbäumen auftretende durch Pilze verursachte Krankheit. Ein starker Befall kann zu einer frühzeitigen vollständigen Entlaubung des Baumes führen. Dies ist mit einer Schwächung des Baumes und negativen Auswirkungen auf den Fruchtertrag sowie den Fruchtansatz im Folgejahr verbunden. Feuchtwarme Witterung im Frühling und Sommer mit längeren Regenperioden und Temperaturen über 15 °C fördert die Entwicklung des Pilzes *Diplocarpon coronariae* (Gravalon, & Perren, 2024). ⁶



Die Marssonina-Blattfallkrankheit scheint in den einzelnen Regionen noch wenig bekannt zu sein, weshalb die Betroffenheit hier schwierig einzuschätzen ist. Folgende Sorten wurden von den Befragten als besonders anfällig gegenüber die Marssonina-Blattfallkrankheit genannt.

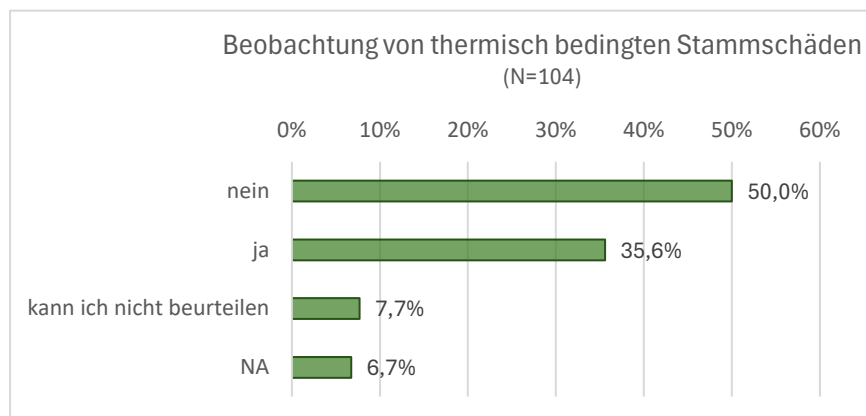
Tabelle 7: von Marssonina betroffene Sorten – Anzahl Nennungen

Zeilenbeschriftungen	Baden-Württemberg	Bayern	Nordrhein-Westfalen	Gesamt
Goldparmäne		1		1
Ingrid Marie			1	1
James Grieve		1		1
Rewena	1			1
Tiroler		1		1
Topaz	1			1

⁶ Gravalon, P. & Perren, S. (2024). Marssonina-Blattfallkrankheit (Agroscope Merkblatt). (Agroscop, Hrsg.), (Nr. 216 / 2024).

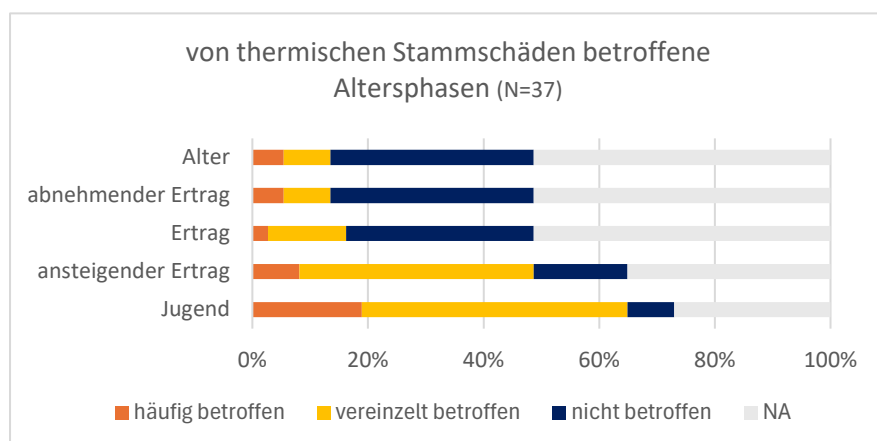
Thermisch bedingte Stammschäden

Konnten Sie an Ihren Streuobstbäumen thermische bedingte Stammschäden (Frostrisse, Sonnenbrand am Stamm) beobachten?



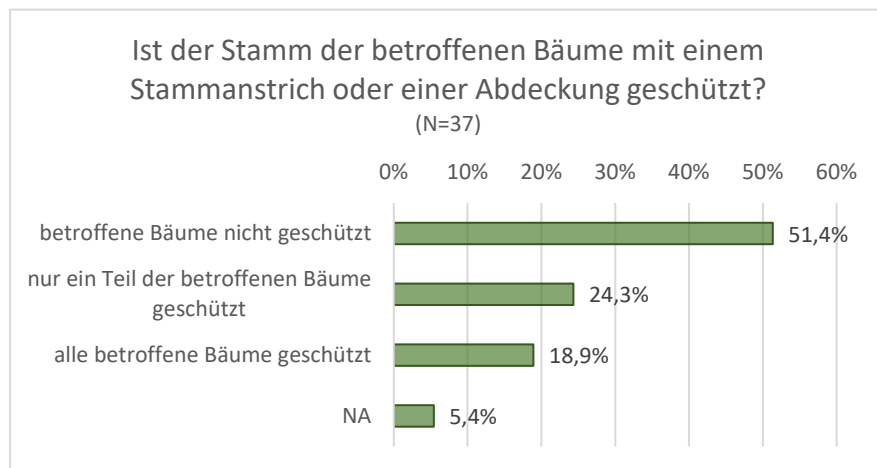
Die **Hälfte der Befragten** konnten **keine thermisch bedingten Stammschäden** wie Frostrisse oder Sonnenbrand am Stamm an ihren Bäumen beobachten. **35,6 %** gaben an, **thermisch bedingte Stammschäden** beobachtet zu haben. Auf einem Großteil der Flächen waren nur einzelne Bäume betroffen. Stammschäden wurden vorwiegend an Apfelbäumen, weniger an Zwetschgenbäumen und Birnbäumen beobachtet.

Wie häufig waren bestimmte Altersphasen von thermischen Stammschäden (Frostrisse, Sonnenbrand am Stamm) betroffen?



Die Altersphasen **„Jugend“ bis „ansteigender Ertrag“** waren **häufiger betroffen** als die nachfolgenden Altersphasen mit weiterentwickelter Borke.

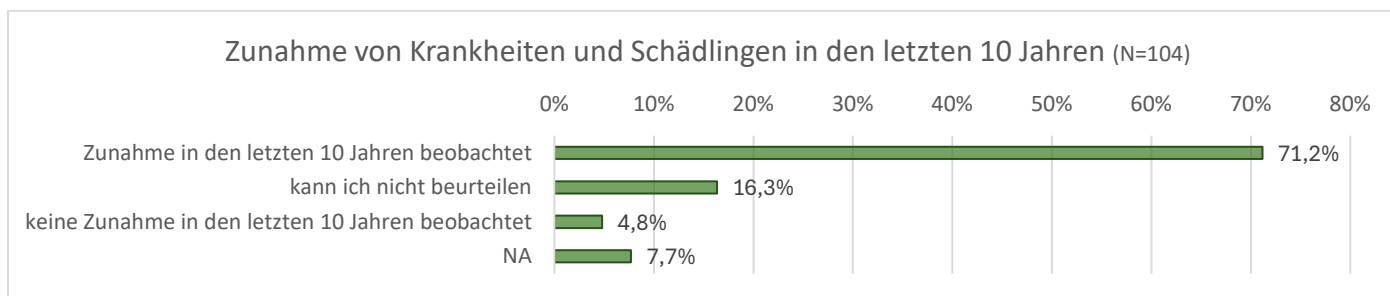
Ist der Stamm von den betroffenen Bäumen mit einem Stammanstrich oder eine Abdeckung (Schilfrohrmatte, Holzlatten-Matte) geschützt?



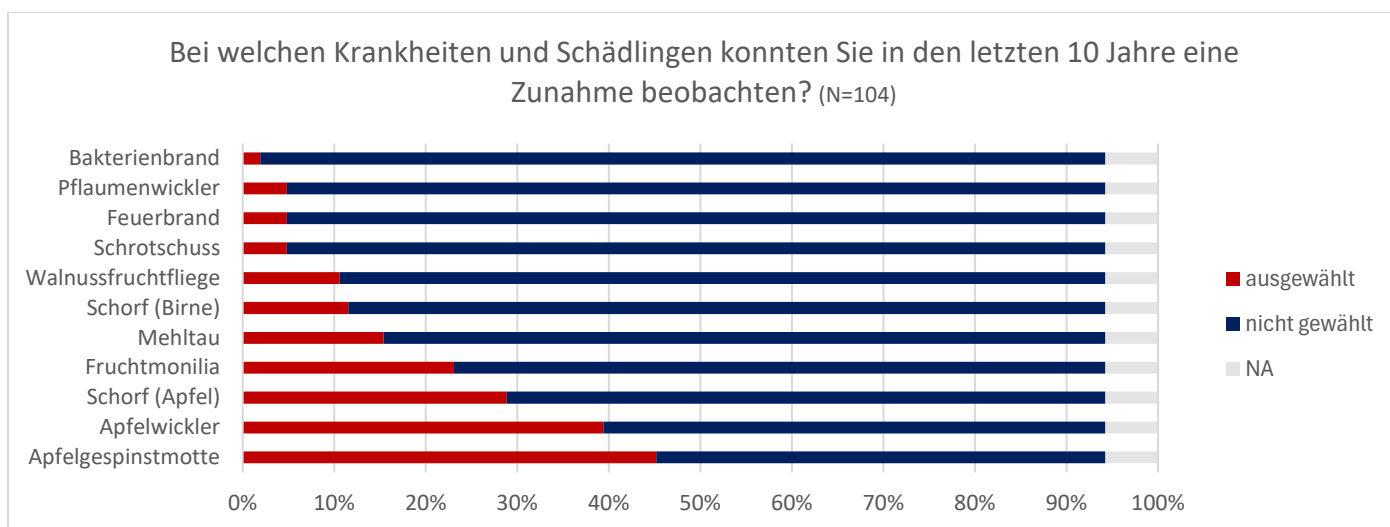
51,4% der Befragten, welche thermische Stammschäden an ihren Bäumen beobachtet haben, gaben an, dass die betroffenen Bäume **nicht vor Sonneneinstrahlung** (Stammanstrich oder Abdeckung) **geschützt sind**.

Krankheiten, Schädlinge

71,2% der Befragten konnten in den letzten 10 Jahren eine **Zunahme bei Krankheiten und Schädlingen** feststellen.



Bei welchen Krankheiten und Schädlingen konnten Sie in den letzten 10 Jahre eine Zunahme beobachten?



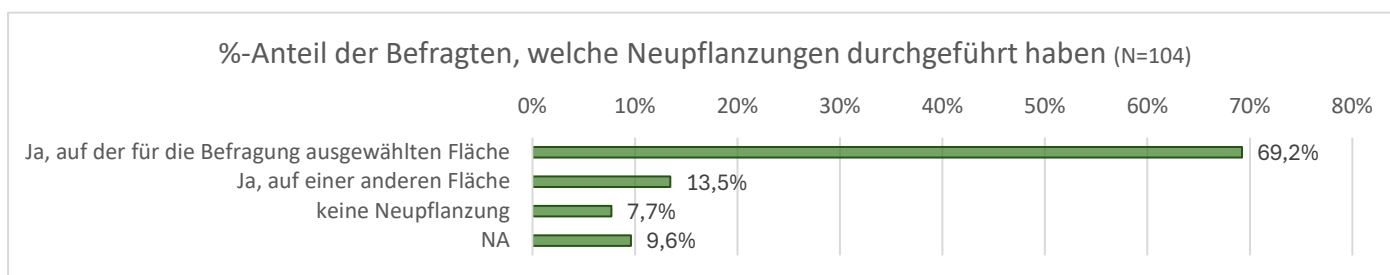
Weitere genannte Krankheiten und Schädlinge, bei denen eine Zunahme beobachtet wurde

Tabelle 8: Zusätzlich genannte Krankheiten und Schädlinge, bei denen in den letzten 10 Jahre eine Zunahme beobachtet wurde

Krankheit, Schädling	Baden-Württemberg	Bayern	Hessen	Nordrhein-Westfalen	Gesamt
Blattläuse				1	1
Blausieb		1	1	1	3
Büffelzikade	1				1
Elsinoe Blattflecken				1	1
Kirschessigfliege		1			1
Schwarzer Rindenbrand	2		4		6
Schwarzfleckenkrankheit an Birne			1		1

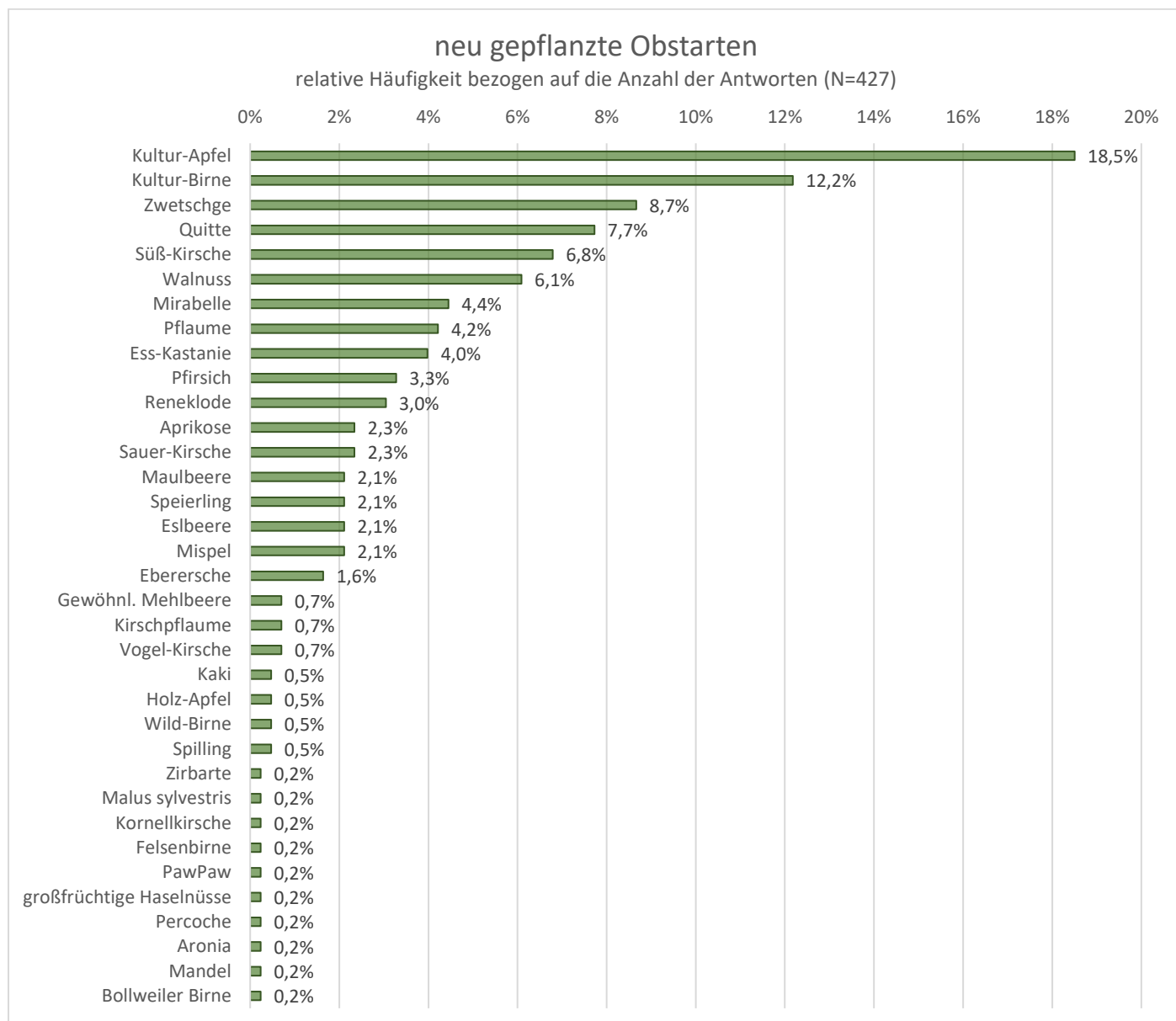
4.5. Neupflanzungen in den letzten 10 Jahren

Stand der Neupflanzungen



69,2% der Befragten haben in den letzten 10 Jahren **Neupflanzungen** auf ihren Flächen durchgeführt.

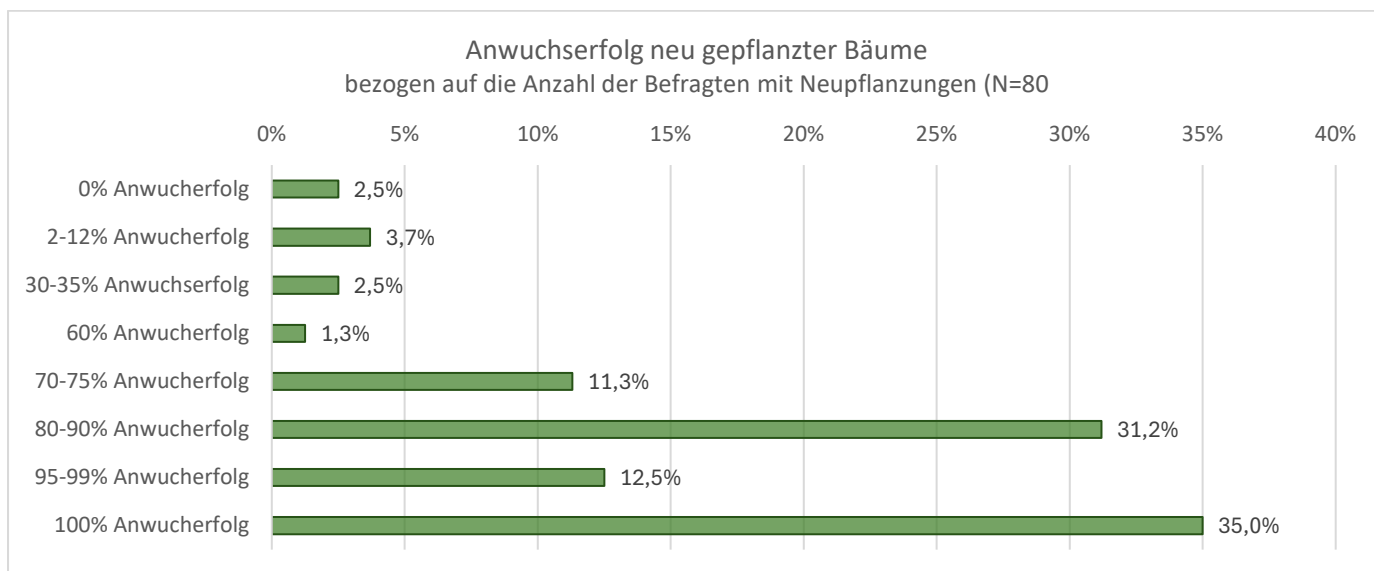
Bei Neupflanzungen verwendete Obstarten



Die **am häufigsten gepflanzte Obstart** ist nach wie vor der **Kultur-Apfel**. Mit alternativen Obstarten wird jedoch kleinräumig bereits experimentiert.

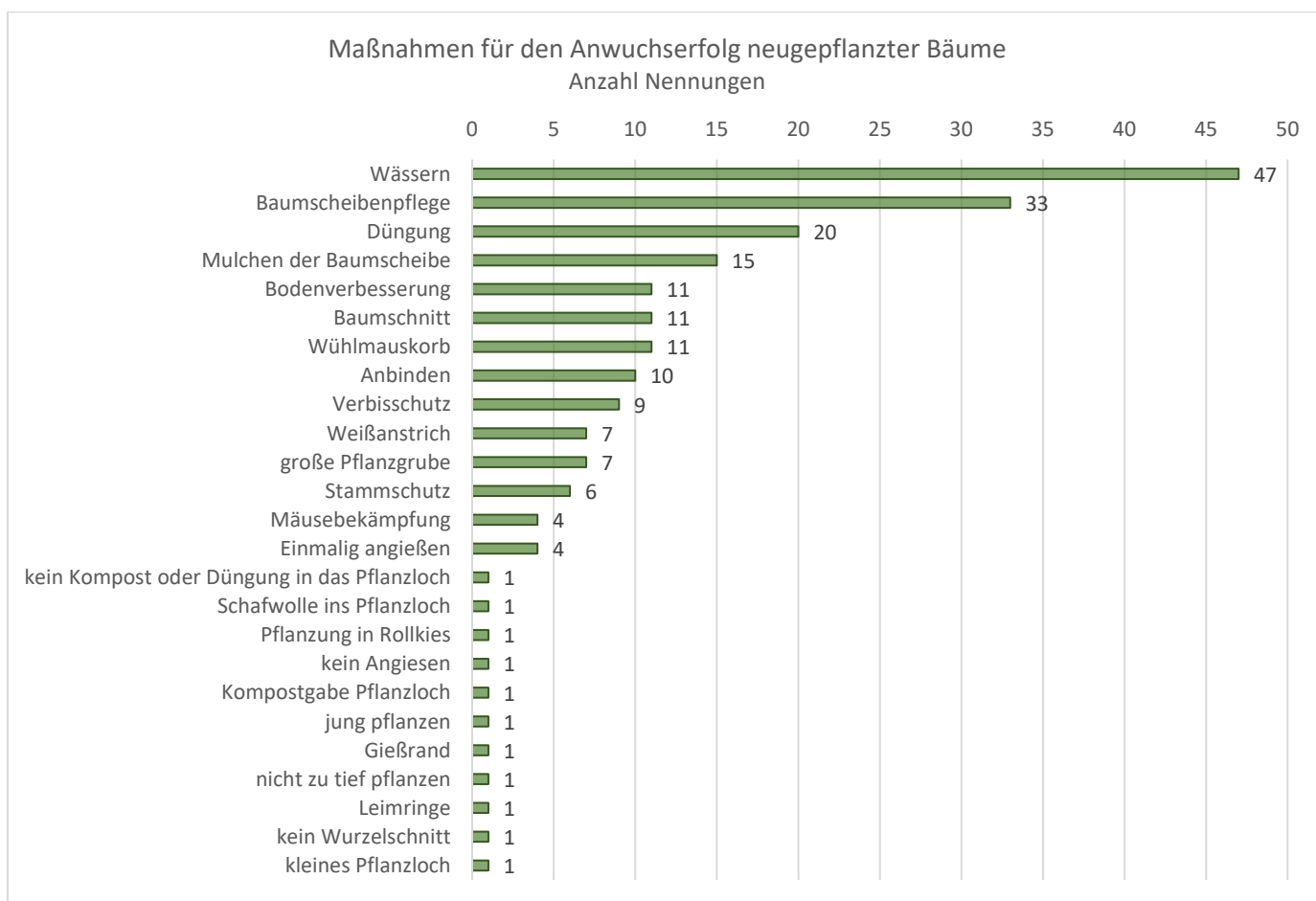


Anwuchserfolg der neu gepflanzten Bäume



Bei **90% der Befragten**, die Neupflanzungen in den letzten 10 Jahren durchgeführt haben, betrug der **Anwuchserfolg >=70%**. Bei **10% der Befragten** lag der **Anwuchserfolg unter 70%**.

Maßnahmen zur Unterstützung des Anwuchses neugepflanzter Obstbäume

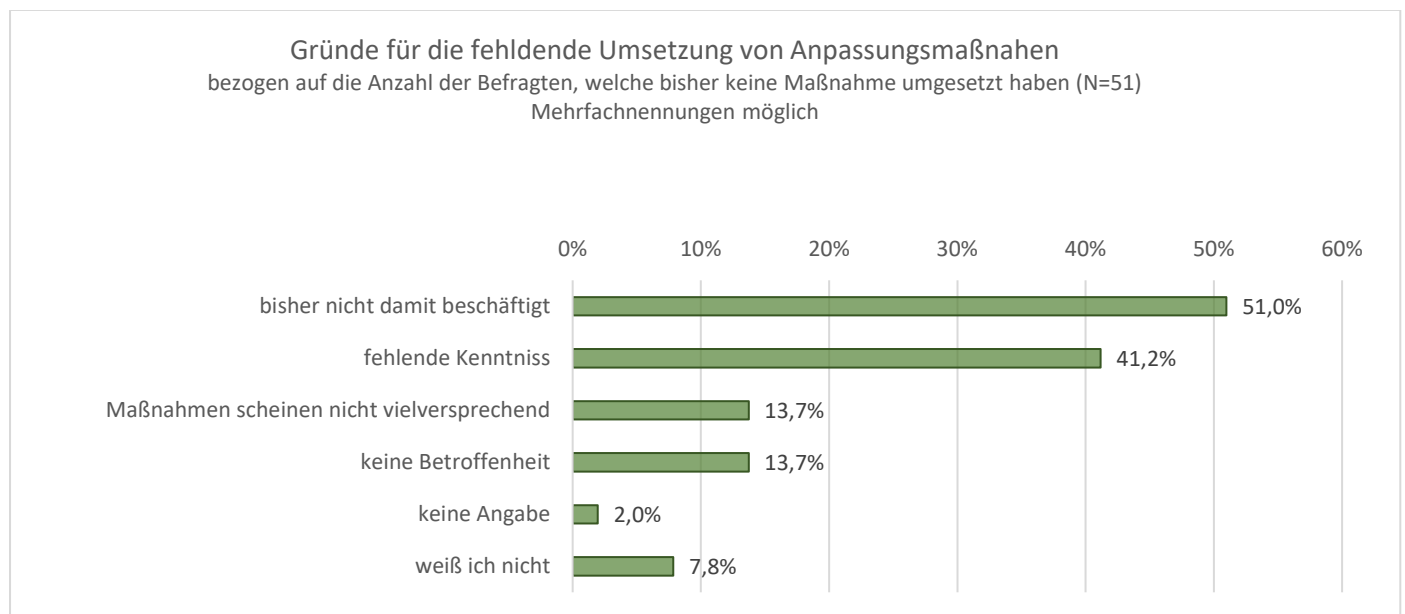
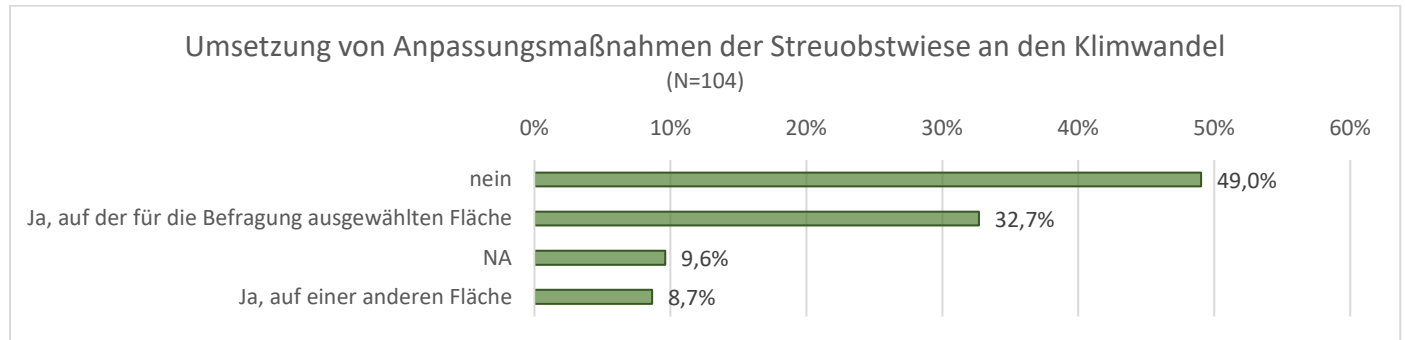


Für die **Unterstützung des Anwuchses neugepflanzter Obstbäume** wurde das **Wässern** am häufigsten als umgesetzte Maßnahme genannt, gefolgt von der **Baumscheibenpflege** und der **Düngung**.

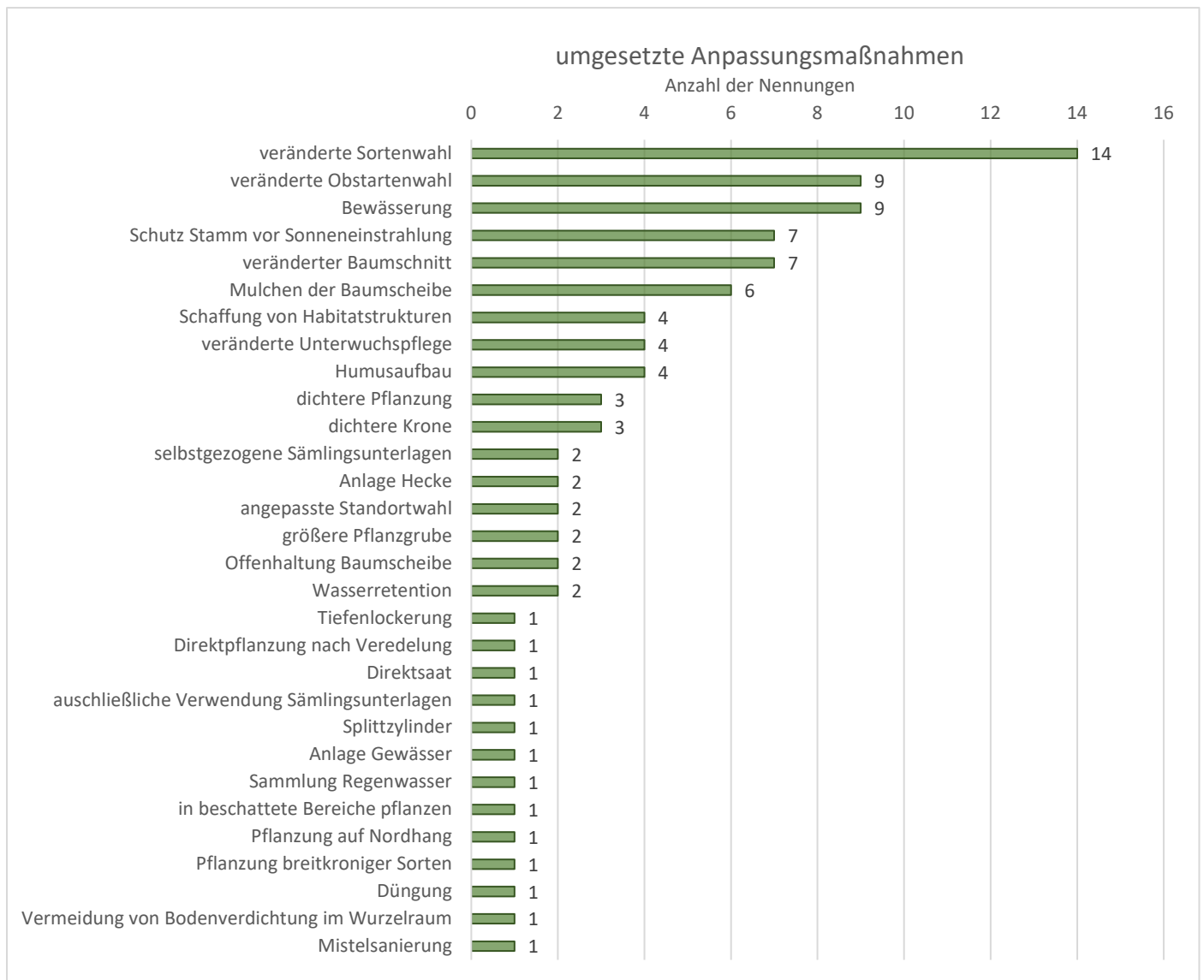
Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel

Haben Sie bereits Maßnahmen zur Anpassung Ihrer Streuobstwiese an den Klimawandel umgesetzt?

Knapp die Hälfte der Befragten hat bisher noch **keine Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel** auf der Streuobstwiese **umgesetzt**. Als **Gründe** warum bisher keine Maßnahmen umgesetzt wurden, nannten 51%, dass sie sich **bisher noch nicht damit beschäftigt** haben und 41,2% **fehlt die Kenntnis über mögliche Anpassungsmaßnahmen**.



Welche Maßnahmen zur Anpassung Ihrer Streuobstwiese an den Klimawandel haben Sie bereits umgesetzt?



Die am häufigsten genannte Anpassungsmaßnahme ist die **veränderte Sortenwahl**. Die **veränderte Obstartenwahl** sowie die **Bewässerung der Bäume** folgen danach.

Die freien Antworten wurden den oben dargestellten Kategorien zugeordnet. Da auch die Einzelantworten innerhalb einer Kategorie von Interesse sind, werden im Folgenden die Einzelantworten innerhalb der Kategorien genannt.

Kategorie "veränderte Sortenwahl"

- robuste Sorten
- Sorten aus südlicheren Klimazonen
- trockenheitstolerante Sorten
- spätblühende Sorten

Kategorie "Schutz Stamm vor Sonneneinstrahlung"

- Stammanstrich
- Bretter-Stammschutz
- Schilfrohrmatte
- Stammschutz durch Kurz-Seitenholz

Kategorie "dichtere Krone"

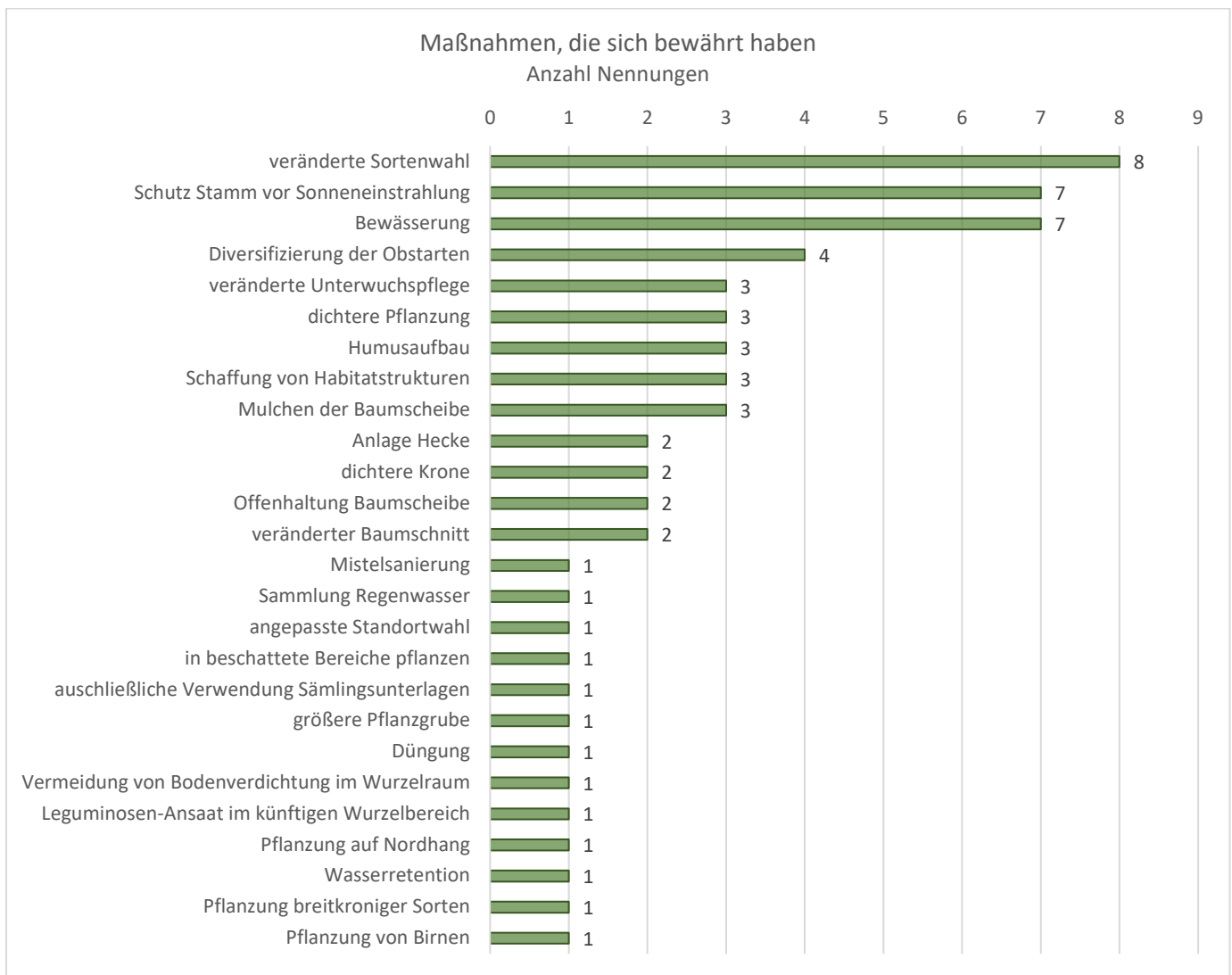
- 5 Leitäste

Kategorie "veränderter Baumschnitt"

- schwächerer Schnitt- Beschattung im Baum
- zurückhaltender Sommerschnitt
- weniger Rückschnitt bei Schossen, mehr Sonnenschutz für Äste
- mehr Laub im Baum belassen

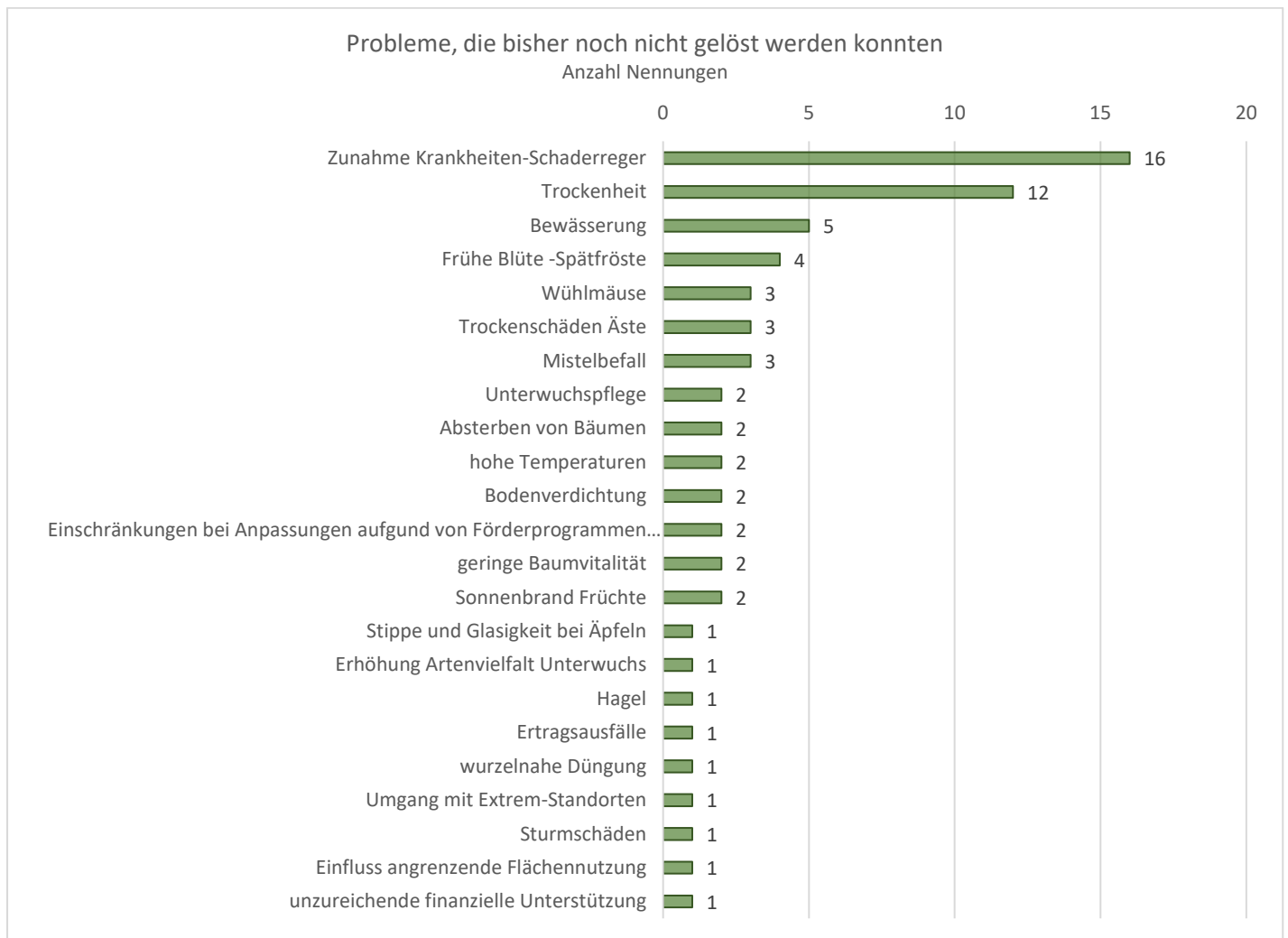
Kategorie "veränderte Unterwuchspflege"

- Schnittgut liegen lassen (keine Abfuhr)
- Schnitthöhe größer 8 cm zur Bodenbeschattung und Tauwasserbildung
- Mulchen von Teilflächen



Die am häufigsten umgesetzte Maßnahme der **veränderten Sortenwahl** wurde auch am häufigsten als Maßnahme genannt, welche sich bewährt hat. Ebenso wurde **der Schutz des Stammes vor Sonneneinstrahlung** sowie die **Bewässerung als bewährte Maßnahmen** genannt.

Ungelöste Herausforderungen



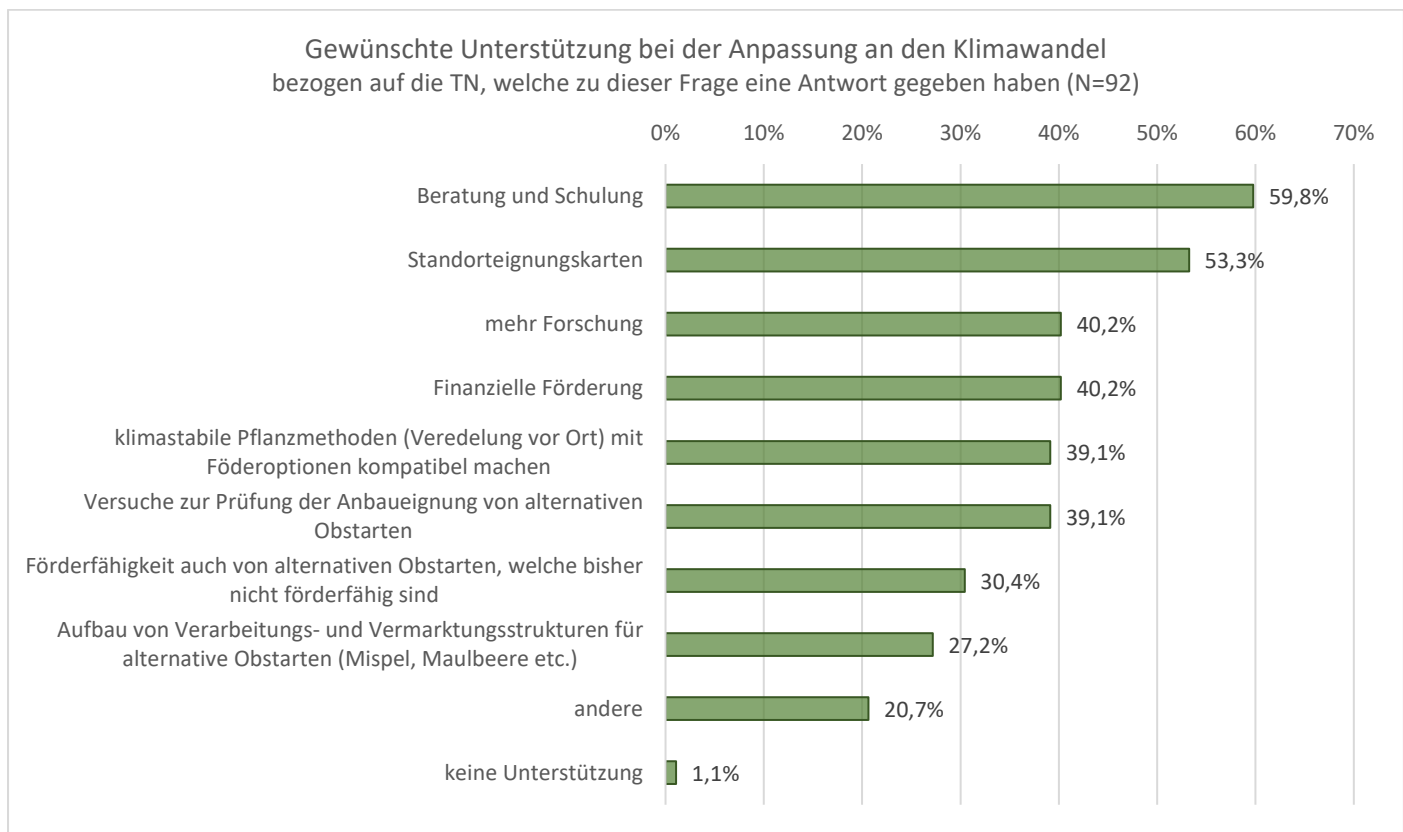
Die freien Antworten wurden den oben dargestellten Kategorien zugeordnet. Als Herausforderungen, welche bisher noch nicht durch passende Anpassungsmaßnahmen gelöst werden konnten, wurden **am häufigsten die Zunahme von Krankheiten und Schaderreger sowie Trockenheit** genannt. Wie eine nachhaltige Bewässerung umgesetzt werden kann, stellt viele Bewirtschaftende unter anderem wegen der Verfügbarkeit von Wasser und der Bewässerungslogistik vor eine Herausforderung.

Folgende Krankheiten/Schaderreger wurden unter der zusammengefassten Kategorie „Zunahme Krankheiten-Schaderreger“ genannt:

Krankheit, Schädling	Häufigkeit der Nennung
Apfelgespinstmotte	4
Apfelwickler	4
ungleicher Holzbohrer	1
Birnenverfall	1
Blattläuse	1
Blausieb	1
Elsinoe Blattflecken	1
Kirschessigfliege	1
Schorf	1
Schwarzer Rindenbrand	9
Walnussfruchtfliege	1
Zweigmonilia	1

Gewünschte Unterstützung bei der Anpassung

Welche Unterstützung wünschen Sie sich, um Ihre Streuobstwiese an den Klimawandel anzupassen?



Frage mit vorgegebenen Auswahlmöglichkeiten

Folgende spezifische Forschungsthemen wurden vorgeschlagen:

- Erforschung im Feld (Streuobst), welche Apfelsorten robust sind für Feuerbrand, Marssonina, Zweigmonilia etc. (unter Beteiligung von Sortenkennern)
- Erforschung im Feld (Streuobst) welche Birnensorten anfällig bzw. robust sind gegenüber Birnenverfall, Rindenbrand u.a. (unter Beteiligung von Sortenkennern)
- Erforschung im Feld (Streuobst), welche Pflaumensorten tolerant sind gegenüber Scharka, Stecklenberger Krankheit u.a.
- Forschung zu den Auswirkungen des mehrmaligen Mulchens der Baumstreifen im Wechsel mit breiten Altgrasstreifen

Neben den Antwortkategorien genannte andere Unterstützungsbedarfe:

gewünschte Unterstützung	Kategorie
Mehr verfügbare spätblühende Sorten in den Baumschulen wie Schöner aus Elmpt, Spätblühender aus Bockedra, Tulpenapfel	Sortenangebot
Spätblühende Birnensorten in den Baumschulen	Sortenangebot
Es müssten wieder mehr frühblühende Kirschensorten 1.+2. Kirschwoche in den Baumschulen verfügbar sein, da sie nicht von der Kirschfruchtfliege befallen werden und man madenfreie Kirschen ernten kann.	Sortenangebot
Alternative Apfel Sämlingsunterlagen	Unterlagenangebot
Alternative Birnen-Sämlingsunterlagen	Unterlagenangebot
Diversifizierung der Sämlingsunterlagen	Unterlagenangebot
Sortenempfehlungen	Information/Beratung/Schulung
Vorzeigeflächen zur Besichtigung	Information/Beratung/Schulung
Kostenlose Baumwartkurse	Information/Beratung/Schulung
Welche alternativen Obstarten können "richtige" Hochstämme (z.B. > 8m Baumhöhe) bilden?	Information/Beratung/Schulung
Möglichkeit, im Landschaftsschutzgebiet Zisternen / Wassercontainer aufzustellen	Bewässerung
Erlaubnis IBC Container zum Wassersammeln im Außenbereich aufzustellen ohne Genehmigung der Baubehörde	Bewässerung
Erlaubnis Bau von Geräteschuppen die zum Wassersammeln genutzt werden können	Bewässerung
Vernetzungstreffen, Online-Plattform für den Austausch	Netzwerk
Fördermöglichkeiten auch für Kleinflächen	Förderung
Bürokratieabbau bei der Antragsstellung von Pflegemaßnahmen	Förderung
Anerkennung / Zulassung des streifenweisen Mähmulchverfahrens (intensives mehrmaliges Mulchen entlang der Baumreihen im Wechsel mit breiten Altgrastreifen) v.a. bei der Neuanlage und bei Jungbäumen als PIK Maßnahme (Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahme)	Förderung
Erforderliche Anpassung der behördlichen Vorgaben (Förderprogramme) an die neuen Realitäten im Klimawandel	Förderung
Förderung im "Streuobst für Alle"... für Birnbäume auf Virutherm-Unterlagen	Förderung
Multifunktionalität von Streuobstwiesen stärker herausstellen und fördern	Sonstiges
Vermarktungsstrukturen für Streuobst aufbauen	Vermarktung

Weiterhin wurden von einigen Teilnehmenden folgende übergeordnete Maßnahmen gewünscht:

- Gemeinschaftliches Verhindern des Klimawandels
- Umweltschutz ernst nehmen
- Tempolimit

5. Zusammenfassung

32,7% der Befragten haben bereits Anpassungsmaßnahmen auf ihren Streuobstwiesen umgesetzt. **41,2% fehlt die Kenntnis über mögliche Anpassungsmaßnahmen.** Hier besteht dringender Bedarf den Austausch zu fördern sowie Erfahrungsberichte zu bereits umgesetzten Anpassungsmaßnahmen zu teilen. Dieser Bericht unterstützt dabei die Weitergabe von Erfahrungen der teilnehmenden Streuobstbewirtschaftenden.

Die Befragung zeigt sehr deutlich, dass bereits **zahlreiche Ideen für mögliche Anpassungsmaßnahmen existieren** und es wichtig ist, dass bereits viele Streuobstbewirtschaftende diese **auf ihrer Fläche erproben, um Aussagen zur langfristigen Funktionsweise machen zu können.**

Vorgaben in Förderprogrammen, welche die Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel einschränken, sollten kritisch geprüft werden und mit den Maßnahmen zum langfristigen Baumerhalt sorgfältig abgewogen werden.

An dieser Stelle sollen keine konkreten Handlungsempfehlungen ausgesprochen werden. Vielmehr soll angeregt werden die von den Befragten genannten Maßnahmen als Inspirationsquelle zu nehmen.

Ein Aspekt, welcher jedoch bisher noch zu wenig Beachtung in der Diskussion gefunden hat, aber sowohl von Teilnehmenden im Forschungsprojekt als auch von den Befragungsteilnehmenden genannt wurde, ist der **veränderte Obstbaumschnitt im Rahmen des Klimawandels.** Generell sollte der **Obstbaumschnitt zukünftig an die klimatischen Bedingungen der jeweiligen Region angepasst durchgeführt werden.** Dies bedeutet eine Anpassung des Obstbaumschnitts insbesondere in trockenen und heißen Regionen. Nach abgeschlossener Kronenerziehung ist der Umfang der entnommenen Blattmasse hier ein wesentlicher Faktor, der zu berücksichtigen ist.

Das Gesamtprojekt, in welchem diese Umfrage stattfand, kam zum Ergebnis, dass den Herausforderungen des Klimawandels nur **mit regionsspezifischen Maßnahmen für den Streuobstanbau begegnet werden kann**, da die standörtlichen und klimatischen Gegebenheiten höchst vielfältig sind und damit auch die erforderlichen Anpassungsmaßnahmen in den einzelnen Regionen. In der folgenden Tabelle werden daher **nur die übergeordneten Stellschrauben** genannt, an welchen gedreht werden kann. Detaillierte Umsetzungshinweise zu möglichen Anpassungsmaßnahmen finden sich unter anderem in Publikationen von Maringer et al. 2025⁷.

Die Beachtung der kleinräumigen Standortfaktoren wird wichtiger. Neben den Standortparameter (Höhenlage, Geländeneigung, Boden etc.) als Einflussfaktor auf die Betroffenheit der Streuobstwiesen gegenüber dem Klimawandel zeigen die Untersuchungen im Forschungsprojekt, dass die Struktur des Streuobstbestands, zusätzliche Habitatstrukturen und eine hohe Obstarten- und Sortenvielfalt einen wesentlichen Einfluss auf die Resilienz von Streuobstbeständen im Zuge des Klimawandels haben. Da die Klimaprognosen nicht einheitlich sind und konkrete Folgen nur bedingt prognostiziert werden können, sollte bei einer Neuanlage ein möglichst breites Spektrum von Obstarten und -sorten gepflanzt werden. Diese Vielfalt sollte sich ebenso auf die verwendeten Unterlagen beziehen. Vielfalt erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass zumindest einige dieser Arten/Sorten/Unterlagen unterschiedlich auf äußere Änderungen der Umweltbedingungen reagieren können.

⁷ Maringer, J.; Radtke, M.; Schulz, C. (2025). Design- und Managementprinzipien für klimaresiliente Streuobstwiesen & alternative Baumarten. 2. Auflage, Hrsg.. Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Stuttgart.

Beobachtete Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel und potenzielle Stellschrauben für Anpassungsmaßnahmen

Herausforderung	Potenzielle Stellschrauben
Ertragsunsicherheit/Ernteaufschläge aufgrund • verfrühtem Vegetationsbeginn und Spätfrostschäden • Hitze und Trockenheit • Erschwerte Bestäubung aufgrund widriger Witterungsbedingungen während der Blüte	→ Obstarten- und Sortenvielfalt → Obstarten- und Sortenwahl → Standortwahl → Pflanzung von Hecken - im oberen Bereich einer hangabwärts liegenden Fläche- bei falscher Platzierung > Kaltluftstau! → Förderung von bestäubenden Insekten wie Wildbienen und Hummeln (>etwas weniger witterungsabhängig als z.B. die Honigbiene) durch Schaffung von Nist- und Nahrungshabitaten (Nahrungsangebot über die ganze Flugsaison notwendig)
Vermehrtes Auftreten von Pilzkrankheiten z.B. <i>Marssonina-Blattfallkrankheit</i>	→ Sortenwahl (nur bedingt) → Größere Baumabstände → Fachgerechter Obstbaumschnitt (Durchlüftung der Krone) → Förderung des Laubabbaus
Erhöhter Schädlingsdruck z.B. vermehrtes Auftreten Gespinstmotte	→ Etablierung von Habitatstrukturen zur Nützlingsförderung → Fachgerechter Obstbaumschnitt
Schwarzer Rindenbrand	→ Sortenwahl → Standortwahl - trockene, flachgründige Standorte, Südhänge in heißen Lagen meiden → Ausgeglichene Nährstoffversorgung → Wasserversorgung sicherstellen → Rindenschäden vermeiden (Eintrittspforte)
Sonnenbrand an Früchten	→ Standortwahl → Angepasster Obstbaumschnitt (mehr Beschattung im Baum) → ggf. Pflanzung mit Überhälter (Beschattung)
Mistelbefall	→ Fachgerechter Obstbaumschnitt → Regelmäßige Kontrolle → Standortwahl → Obstartenwahl → Alternatives Nahrungsangebot für Vögel im Winter (fruchttragende Heckengehölze)
Pflanzenverfügbares Wasser in der Vegetationsperiode, Trockenstress	→ Standortwahl - Kombination aus trockenen, flachgründigen Standorten, Südhänge in heißen Lagen meiden → Pflanzung der Bäume und Anlage von Gräben entlang der Geländekontur (Keyline Design) → Pflanzung von Windschutzhecken → Pflanzung von Wildobstgehölzen → Pflanzung von alternativen Obstarten → Humusaufbau → Vermeidung von Bodenverdichtung → Angepasste Unterwuchspflege (Schnitthöhe >8cm) → Baumscheibenpflege bei Jungbäumen (Hacken und Abdecken mit geeigneten Mulchmaterialien)
Stammschäden	→ Standortwahl → Stammschutz
Starkregen, Hagel	→ Bodenverdichtung vermeiden > Wasserinfiltration → Pflanzung mit Überhälter
Mangelhaftes Anwachsen von Jungbäumen	→ An Standort angepasste Arten- und Sortenwahl → Bäume möglichst jung (geringe Pflanzgröße) pflanzen (frühzeitige Anpassung an den Standort) → Auf Standorten mit <600mm Jahresniederschlag sollten klimastabile Pflanzmethoden umgesetzt werden wie z.B. die Pflanzung von 1-2-jährigen Unterlagen und anschließende Veredelung am Standort (frühzeitige Anpassung an den Standort) → Sämlingsunterlagen mit einem ausgeprägten Wurzelwerk verwenden → Fachgerechter Obstbaumschnitt → Ausgewogene Nährstoffversorgung → Wasserversorgung sicherstellen → Vermeidung von Bodenverdichtung → Vermeidung von zu tiefer Pflanzung
Abnahme der Lagerfähigkeit von Äpfeln	→ Bisher keine Stellschraube identifiziert
Zunahme von Starkastabbrüchen	→ Windschutzhecken → Fachgerechter Obstbaumschnitt → Bei neugepflanzten Bäumen auf stabile Leitasterziehung (kleiner Hebelarm, keine Schlitzäste) achten