

Schadensermittlungen an Gartenbaukulturen durch Hochwasser im Jahr 2024

(Angelika Tiedtke-Crede, öbv Sachverständige Hannover)

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
2	Grundlagen	3
3.1	Grünkohl	4
3.2	Weihnachtsbäume	7
3.3	Baumschulgehölze und Weihnachtsbäume	14
3.4	Heidelbeeren	22
3.5	Spargel	28
3.6	Erdbeeren	34

1 Einführung

Im Herbst 2023 bis ins Frühjahr 2024 kam es zu starken Niederschlägen und Überschwemmungen in Niedersachsen. Dadurch entstanden Schäden an landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturen. Betroffen waren Betriebe mit Gemüsebau, Obstbau und Baumschulen inkl. Weihnachtsbäumen.

Das Land Niedersachsen legte ein Hilfsprogramm für die betroffenen Landwirte auf. Für Schäden über 3.000 € sollten Entschädigungen gezahlt werden. Das Programm wurde für das Ende der ersten Jahreshälfte 2024 erwartet. Die Beweisaufnahme sollte zeitnah erfolgen. Vorgeschrieben wurde die Durchführung ausschließlich von öbv Sachverständigen, was zu erheblichen zeitlichen Problemen führte, da diese nicht ausreichend vorhanden sind.

Als **Bagatellgrenze** für die Antragstellung wird nach aktuellem Kenntnisstand ein Gesamtschaden eines Unternehmens von 3.000 € festgelegt. Der Höchstbetrag der Billigkeitsleistung beträgt 200.000 €.

Es soll ein anteiliger Ausgleich der anzurechnenden Schäden erfolgen:

- bis zu 50% in Überschwemmungsgebieten,
- bis zu 80 % außerhalb von Überschwemmungsgebieten
- bis zu 80 % für Grünland innerhalb oder außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Die tatsächliche Höhe kann erst festgelegt werden, wenn nach Antragsfrist alle Anträge vorliegen.

Anträge für das Hochwasserhilfsprogramm können bis Dienstag, den 03.09.2024 (Ausschlußfrist) bei der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich 2.1 Agrarförderung HW24, Wunstorfer Landstr. 9, 30453 Hannover, gestellt werden.

https://www.agrarfoerderung-niedersachsen.de/agrarfoerderung/news/41335_Hochwasser-Hilfsprogramm

Die Lage der betroffenen Flächen bzgl. der Überschwemmungsgebiete war in der Regel nicht genau bekannt. Dahingehend wurden an den Ergebnissen der Gutachten keine Korrekturen vorgenommen. Bei Überschreitung der Billigkeitsleistung von 200.000 € konnten Berechnungen weiterer Schäden eingeschränkt werden.

Aufgrund der Menge an Schäden, wurden die Gutachten knapp gehalten. Die angegebenen Erlöse und Kosten wurden soweit möglich geprüft, aber die Beträge eher anhand ihrer Höhe und Plausibilität geprüft und weniger detailliert als sonst recherchiert. In einem Falle wurde ein Sachverständiger aus NRW aus der Nähe des betroffenen Betriebes in Niedersachsen hinzugezogen.

Die folgenden Beispielrechnungen zeigen die Vielfalt der Betriebe. Es konnten in der Regel fast keine Berechnungen von Betrieb zu Betrieb übernommen werden, da sowohl Erlöse und Kosten, Absatzwege und differenzierte unterschiedliche Betriebsstrukturen dies unmöglich machten.

Die Gutachten werden teils ausführlicher und teils nur in Teilen dargestellt.

2 Grundlagen

Im Falle von Schäden an gärtnerischen Kulturen erfolgt die Ermittlung der Schadenhöhe durch die Berechnung der Erlös-/Kostenänderungen, die durch das Schadereignis eingetreten sind.

Ein Gartenbaubetrieb baut pflanzliche Produkte zum Verkauf an. Ziel ist die Erwirtschaftung eines ausreichenden Erlöses. Dieser muss die eingesetzten variablen und festen Kosten decken sowie einen Überschuss für das Entgelt der nicht entlohten Unternehmerfamilie, den Kapitaleinsatz und den Gewinn erwirtschaften.

Durch von außen verursachte Schäden an den Kulturen, verändern sich die Erlös- und Kostenströme des Betriebes gegenüber der Planung. Der Erlös sinkt im Allgemeinen. Kosten können zusätzlich entstehen, aber bei einem Abbruch der Kultur auch eingespart werden. Die Schadensminderungsmöglichkeiten (§ 254 BGB) durch Erwirtschaftung zusätzlicher Erlöse über ersatzweisen Zukauf der Produkte und ihren Weiterverkauf müssen bei der Ermittlung des Erwerbsverlustes geprüft werden. Im vorliegenden Fall gibt es keinen ersatzweisen Zu- und Weiterverkauf mit Erwirtschaftung einer Handelsspanne.

Die Berechnung des Erwerbsverlustes setzt sich wie folgt zusammen:

$$\begin{aligned} &+ \text{entgangene Erlöse} \\ &./.\text{ zusätzliche Erlöse} \\ &+ \text{zusätzliche Kosten} \\ &\underline{./.\text{ einsparbare Kosten}} \\ &= \text{Erwerbsverlust} \end{aligned}$$

Der Erwerbsverlust entspricht dem fallbezogenen Deckungsbeitragsverlust.

Bei Dauerkulturen ziehen sich die Schäden über mehrere Jahre hin. Ersatzpflanzungen sind in der Regel nicht möglich, da die Schäden unregelmäßig in der Fläche auftreten. Die zukünftigen Deckungsbeitragsverluste sind auf den Stichtag abzuzinsen.

Mit Ausnahme von Heidelbeeren wurde nicht nachgepflanzt. Bei diesen kam nach langer Zeit wieder der Nachpflanzfall von Koch zum Einsatz.

3 Fallbeispiele

3.1 Grünkohl





Durch das Hochwasserereignis im Herbst-/Frühjahr 2023/24 konnte der Grünkohl auf 21 ha des Betriebes nicht geerntet werden. Die Flächen standen unter Wasser, eine Ernte war nicht möglich.

Nach Abzug des Wassers war die Grünkohlsaison vorbei und keine Vermarktung der geschossenen Pflanzen mehr möglich.

Die KTBL Datensammlung Gemüsebau 2017 gibt einen Bruttoertrag von 30 t/ha und einen Nettoertrag von 20 t/ha an. Der Betriebsinhaber nennt 18 t/ha bis über 20 t/ha netto. Herr X von ELO Frost berichtete auf Nachfrage, dass bis zu 25 t/ha je nach Boden und Bestandsdichte möglich seien.

Lt. o.g. Datensammlung betragen die variablen Maschinenkosten für die Ernte von 30 t/ha 375,92 € und der Transport zum Hof 56,48 € (Summe 432,40 €). Da die Datensammlung bereits von 2017 stammt, müssen die Kosten auf den Stichtag indiziert werden. Die Recherchen zu Prozesskosten im Ackerbau (Ausgabe 2022, Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau (Sachsen-Anhalt) zeigten, dass die Direktkosten für Saat- und Pflanzgut, Düngemittel und Pflanzenschutz seit 2017/18 zu 2020/21 eher gesunken oder auf gleichbleibendem Niveau liegen. Es werden daher die Maschinenkosten für die Ernte beibehalten.

Der Betriebsinhaber kalkuliert für die Ernte etwas weniger, 350 €/ha und für den Transport mehr 150 €/ha (Summe 500 €). Die Kosten sind von der Ausstattung des Betriebes und seiner Organisation abhängig. Kalkulationsdaten aus Datensammlungen geben immer nur einen durchschnittlichen Richtwert wieder. Lt. Auskunft von Herrn X von ELO Frost liegen die Kosten für den Betrieb aufgrund der geringen Entfernung zur Anlieferstelle günstig. Es muss kein Spediteur zwischengeschaltet werden. Die Erntekosten liegen an der unteren

Grenze. Weitere Vermarktungskosten entstehen lt. X für den Erzeuger nicht.

Die Erntekosten werden mit 375 € und die Transportkosten mit 150 €/ha unterstellt.

Lt. übermitteltem Preisspiegel werden je Nettotonne Grünkohl 300 € netto Erlöst. Es gibt Zuschläge und Abschläge für den Anteil gelber Blätter, die jedoch lt. Auskunft ELO Frost eher als erzieherische Maßnahme zu sehen sind. In der Regel werden die 300 €/t ausgezahlt.

Die ELO gab folgende Liefermengen für die Periode 2023/24 an:

Übersicht 3/1: Vermarktung vor dem Hochwasser

Periode	Ertrag		Anteil Vermarktung
	brutto [kg]	netto [kg]	
Jul 23	571.340	411.365	72,0
Aug 23	265.020	190.814	72,0
Okt 23	227.840	164.045	72,0
Okt 23	151.240	108.893	72,0
Nov 23	222.640	160.301	72,0
Dez 23	246.640	177.581	72,0
Jan 24	3.940	2.837	72,0
	1.688.660	1.215.836	72,0

72 % der angelieferten Ware werden vermarktet (stielfrei).

Lt. ELO war eine Anlieferung von 1.700.000 kg netto vereinbart:

Ihr Rohwarenkontrakt vom 14.04.2024 belief sich auf eine Menge von 1.700.000 kg (Netto ohne Stielanteil). Ihre Lieferquote für die vergangene Saison beträgt somit 71,5 %.

Das bedeutet einen Verlust von 484.164 kg oder 484,164 t. Bei 20 t/ha Nettoertrag ergibt sich eine Fläche von 24 ha, bei 23 t von 21 ha. Vom Hochwasser betroffen sind 21 ha. Der Betriebsinhaber gab an, dass er sehr gute Fläche mit über 20 t/ha beerntet habe. Bei 23 t ist die Fläche plausibel (der Ertrag liegt in der Spanne der möglichen Erträge, siehe auch ELO oben). Dazu kommt es auch auf den Anteil Blattrippen an, der von der ELO mit 28 % pauschal abgezogen wird. Hier liegen Schätzspielräume vor, die nicht genauer zu verifizieren sind.

In der folgenden Übersicht werden die Erlös-/Kostenänderungen berechnet, die dem Betrieb

durch den Hochwasserschaden entstanden sind.

Übersicht 3/2: Ermittlung der Schadenhöhe

Erlöse-/Kosten- änderungen	Menge	Ein- heit	Erlöse-/ Kosten [€/Einh.]	Summe [€]
Erlösverlust	484,16 t		300	145.249,20
Einsparbare Kosten	21 ha		525	11.025,00
Erlös-/Kostenänderungen				134.224,20

Die Schadenhöhe beträgt für den Betrieb 134.224 €.

3.2 Weihnachtsbäume

Die Fotos stammen aus verschiedenen Fällen









Bei Weihnachtsbäumen nehmen die Schäden im Laufe der Vegetationsperiode zu. Zunächst noch gut aussehende Bäume gehen nach und nach ein oder werden zumindest unverkäuflich. Die Schadenhöhe nimmt bis Sommer zu.

Betroffen sind zwei Flächen. Es handelt sich um Kulturen, die beerntet und dann insgesamt neu angelegt werden. Es wird nicht in die Lücken gepflanzt.

Das Wasser stand auf der Fläche von Dezember bis Ende Februar. Es war aus den umgebenden Gräben auf die Kulturflächen gelaufen.

Kulturdauer: 10 Jahre

Verkaufspreise 2024

- ab Hof brutto bisher nur I Wahl

1,75-2,00 m 35 €

2,00-2,25 m 40 €

2,25-2,50 m 45 €

Weitere Preise zzgl. 5 € alle 25 cm

Ab Hof wird die Premiumware, d.h. nur I. Qualität verkauft. Sie umfasst 50 % der Produktion. Die Qualitäten II und III entsprechen je rd. 25 % der Produktion und werden an Wiederverkäufer vermarktet. Diese Qualitäten werden in den ersten Erntejahren bevorzugt aus den Flächen entnommen, um der Premiumware Raum zur besseren Entwicklung zu geben.

- Wiederverkäufer netto, 2024 zzgl. 2 € gegenüber Vorjahren

Höhe	II Wahl	III Wahl
1,75-2,00 m	20,00 €	17,00 €
2,00-2,25 m	26,00 €	23,00 €
2,25-2,50 m	29,50 €	26,50 €

Lt. Auskunft wurden bereits Wiederverkäuferkunden ausgelistet, um der fehlenden Ware zu genügen und ggf. auch II und III Wahl - ab Hof schadensmindernd verkaufen zu können.

Die betroffenen Weihnachtsbäume befinden sich im letzten Kulturjahr. Der Anteil an I Wahl ist höher, da die II und III Wahl bereits stärker vorab geerntet wurde. Dies wird im vorliegenden Gutachten nicht berücksichtigt, da hierzu vor Ort keine Erfassung stattfand.

In der folgenden Übersicht wird der Durchschnittspreis für den Betrieb nach dem Schaden ermittelt. Es wird unterstellt, dass 50 % I Wahl und je 25 % II und III Wahl geerntet werden und schadensmindernd 50 % der I Wahl zugekauft werden kann. Bei Zukauf der II und III Wahl ist keine Handelsspanne zu erwirtschaften.

Übersicht 3/3: Ermittlung des Durchschnittspreises nach dem Schaden

Qualität	Anteil	Größe	Preise			
			brutto	netto	netto	gewichtet
			Verkauf		Zukauf	netto
					inkl. Fracht	Zukauf 50 %
	[%]	[m]	[€/St.]	[€/St.]	[€/St.]	[€/St.]
Ab Hof						
I Wahl	50	1,75-2,00	35,00	32,71	27,00	29,86
		2,00-2,25	40,00	37,38	32,00	34,69
		2,25-2,50	45,00	42,06	41,00	41,53
Mittel						17,68
Wiederverkäufer						
II Wahl	25	1,75-2,00		20,00		
		2,00-2,25		26,00		
		2,25-2,50		29,50		
Mittel				25,17		6,29
II Wahl	25	1,75-2,00		17,00		
		2,00-2,25		23,00		
		2,25-2,50		26,50		
Mittel				22,17		5,54
Mittelpreis nach dem Eingriff						29,51

Es wird unterstellt, dass die betroffenen Bäume in den drei Größen 1,75-2,50 m Höhe in gleichen Anteilen verkauft werden. Ausnahme sind die lediglich 1,25-1,50 m hohen Ausfallbäume auf der Fläche R..

Der Verkauf ab Hof mit höheren Preisen wird, wenn möglich, voll bedient werden. Der Ausfall wird im Handel stattfinden (s.o.). Im vorliegenden Fall wird der Premiumanteil I Wahl weiterhin voll über den Hof abgewickelt und ein Teil der II und III Wahl ggf. ebenfalls über den Hofladen verkauft werden, um die Lücken zu schließen. Recherchen bei drei Produzenten im Sauerland, Norddeutschland und Dänemark ergaben, dass Premiumware am Markt noch erhältlich ist. Es wird kalkuliert, dass 50 % der Premiumware ersatzweise zugekauft werden muss.

In der folgenden Übersicht werden die entgangenen Erlöse und einsparbaren Kosten zum entgangenen Deckungsbeitrag verrechnet.

Die Baummenge in der Fläche R. wird über die Reihenzahlen und die Anzahl Reihen errechnet. In Zeile 3 wird die Summe der Bäume ausgewiesen. Zeile 4 enthält den Abzug der Normalausfälle der Kultur über die Standzeit. Die lt. Auskunft bereits geerntete Menge wird in Zeile 5 ausgewiesen. Es ergibt sich ein verbliebener Bestand von Bäumen (Zeile 6) von 22 % (Zeile 7) vor dem Hochwasser. In den Zeilen 8-13 werden die ausgefallenen Flächen und die darauf stehenden Bäume ermittelt. Für die nach % geschätzten Ausfälle der

Zeilen 9-10 müssen die bereits erfolgten Verkäufe (78 %) noch abgezogen werden. Bei den Ausfallbäumen der Zeilen 11-13 ist dies nicht erforderlich, da die ausgefallenen Bäume gezählt wurden. Es erfolgt die Multiplikation mit dem Durchschnittspreis aus der Übersicht 4/1.

Für Ernte und Vermarktung werden einsparbare Kosten von 3 €/Stück kalkuliert. Alle Flächenkosten z.B. für Dünger- und Pflanzenschutzmittel sind nicht einsparbar.

Die einsparbaren Kosten von 3 €/Baum werden abgezogen, in der letzten Spalte ergibt sich der Deckungsbeitragsverlust. Er wird über die Fläche summiert.

Auf der Fläche F. wird etwas anders gerechnet, da die Ausfallfläche rd. 50 % der Gesamtfläche erfasste. Es wird auch hier die Ursprungsmenge um den bereits erfolgten Verkauf und die Normalausfälle reduziert. Es verblieben 18 % Bestand. Von den auf 50 % der Fläche stehenden Bäumen wurden 13 % Ausfall durch Hochwasser ermittelt, da 5 % noch vorhanden waren.

Übersicht 3/4: Ertrags- und Deckungsbeitragsverlust Weihnachtsbäume

Zeile	Lage	Pflanzung	Länge Reihe	Bäume je Reihe	Reihen	Betroffene Menge	Ausfall Bäume	abzgl. Verkauf 78 %	Preis	Summe netto	Einsparb. Kosten 3 €/St.	Deckungsbeitragsverlust	
		[Jahr]	[m]	[St.]	[St.]	[St.]	[% St.]	[St.]	[St.]	€/Baum]	[€]	[€/St.]	[€]
1	Ruge	2014	290	263,6	102	26.891							
2			215	195,5	20	3.909							
3	Summe Bäume					30.800							
4	abzgl. Ausfall von 800 Bäumen von 6.000 St.					26.693							
5	Bereits geerntet					20.700							
6	Verbliebener verkaufsfähiger Bestand					5.993							
7	%Satz rechnerisch noch vorhanden					22 %							
8	Ausfallflächen												
9	Norden bis Leitung			32	102	3.264	90	2.938	660	29,51	19.465	1.979	17.487
10	Nordwesten			50	45	545	50	273	61	16,00	980	184	796
11	3. Vollbeet			290	263,6	24	6.327	17 B./R.	408	29,51	12.041	1.224	10.817
12	1. Vollbeet			290	263,6	24	6.327	139 B/ 7R.	477	29,51	14.065	1.430	12.635
13	2. Vollbeet			290	263,6	24	6.327	139 B/ 7R.	477	29,51	14.065	1.430	12.635
14	Deckungsbeitragsverlust Ruge												54.370
15	Fritz	2015	360	327,3	40	13.091							
16	abzgl. Ausfall von 800 Bäumen von 6.000 St.					11.345							
17	Bereits geerntet					9.300							
18	Verbliebener Bestand					2.045							
19	%Satz noch vorhanden vor dem Schaden					18 %							
20	Nach der Mulchung vorhanden					5 %							
20	Ausfallflächen in %						50	5.673					
21	darauf 13 % Ausfall durch Hochwasser (5 % noch da)						737		29,51	21.764	2.212	19.552	
22	Deckungsbeitragsverlust												73.922

In der Summe ergibt sich ein Deckungsbeitragsverlust für die Weihnachtsbäume von 73.922 €.

3.3 Baumschulgehölze und Weihnachtsbäume









Zum Zeitpunkt der Ortsbesichtigung waren die Flächen stark verkrautet und die Gehölze waren im Kraut untergegangen. Dies ist in der zur Ortsbesichtigung noch immer vorhandenen Nässe des Bodens begründet, der nicht befahrbar war.

Die Fotos des Auftraggebers aus Dezember und März zeigen, dass die Bestände zur Überflutungszeit nicht verkrautet waren.

Anhand der Bestandsaufnahme des Auftraggebers wurden die Gehölze auf den Flächen stichprobenweise überprüft. Die Flächen waren nur teilbesetzt. Es lagen große Freiflächen vor.

Die Flächen konnten 2024 nicht bewirtschaftet werden. Pflanzenschutzmittel und Dünger wurden nicht ausgebracht, das Unkraut nicht bekämpft. Versuche, die Flächen zu befahren, scheiterten aufgrund der Nässe im Boden. Entsprechende Spuren, wo Maschinen versackt waren, konnten gesehen werden.

Auf den Flächen B. und H. wurde Reihe für Reihe abgegangen, die Reihen gezählt, die Länge abgeschätzt, der Besatz in der Reihe, sowie die Gehölzart und der Zustand überprüft.

Die Koniferen und der Prunus auf der Fläche **B.** waren weitestgehend abgestorben. Durch den Sauerstoffmangel waren die Wurzeln verfault und die Gehölze vertrocknet und eingegangen. Wenige noch grüne Pflanzen hatten so starke Schäden erlitten, dass sie nicht verkaufsfähig sind. Auf der Fläche B. fanden sich noch Gehölze, die nicht aufgenommen worden waren.

Auch die Nordmannstannen auf der Fläche **H.** konnten 2024 aufgrund der Nässe nicht bewirtschaftet werden. Pflanzenschutzmittel und Dünger wurden nicht ausgebracht. Entsprechend zeigten die wenigen überlebenden Pflanzen einen sehr geringen Zuwachs und wiesen Chlorosen auf (Stickstoffmangel). Die Zuwächse zeigten sich gelb und gestaucht,

die meisten Pflanzen waren abgestorben. Zunächst ausgetriebene Pflanzen starben später ab. Da die Gehölze mit der Maschine per GPS gepflanzt werden und die Maschine auf geringere Abstände in der Reihe eingestellt ist, befand sich zwischen den Gehölzen je ein nicht genutztes Pflanzloch. Der Auftraggeber gab Auskunft, dass die Nordmannstannen vor der Pflanzung im Freiland im 3 l Topf stünden und dadurch bessere Startbedingungen hätten.

Auf der Fläche **Br.** stehen Nordmannstannen für den Weihnachtsbaumverkauf und die Schnittgrüngewinnung. Der Bestand wird schon länger beerntet und befindet sich im letzten Standjahr. Ein Bestand von noch 40 % der Ursprungsmenge konnte nachvollzogen werden.

Über die Verkaufsgröße hinausgewachsene Bäume (300-350 cm) werden entweder höher geerntet oder zu Schnittgrün verarbeitet.

Die Fläche ist nicht ganz eben. Entsprechend wurden in etwas höher gelegenen Bereichen noch grüne Bäume gesehen.

Viele Bäume hatten zunächst ausgetrieben und waren anschließend im Neuaustrieb braun geworden und abgestorben. Auch vermeintlich zunächst gesund erscheinende Bäume fingen bei Berührung an zu nadeln.

Insgesamt wurde die Aufstellung des Auftraggebers zu den eingegangenen Gehölzen nach Art, Sorte und Menge auf den drei Schlägen bestätigt. Sie befindet sich in der folgenden Übersicht.

Die Vermarktungsfähigkeit in Spalte H bezieht sich auf die Geschlossenheit des Bestandes und den Zustand vor dem Hochwasser.

Übersicht 3/5: Bestand lt. Auftraggeber

Gehölz und Größe	Reihen	Länge	Pflanzabstand		je Reihe	Anzahl		
			i.d.R.	zw.d.R.		gesamt	vermarktungsfähig	
A	[St.]	[m]	[cm]	[cm]	[St.]	[St.]	[%]	[St.]
B	B	C	D	E	F	G	H	I
Bi								
Taxus bacc. 40/60 cm	9	346	50	45	692	6.228	80	4.982
Tax bacc. 60/80 cm	21	349	50	45	698	14.658	90	13.192
Tax Osterberg Kugel 30/35 cm	12	349	50	45	698	8.376	80	6.701
Thuja Brabant 125/150 cm	6	349	50	45	698	4.188	90	3.769
Thuja Smaragd 80/100	4	349	50	45	698	2.792	100	2.792
Thuja Smaragd 125/150	8	349	50	45	698	5.584	100	5.584
Cham law. Columnaris 100/125	6	349	50	45	698	4.188	90	3.769
Prunus Lusitanica Angustifolia 60/80	4	350	90	90	389	1.556	100	1.556
Prunus Novita 60/80 cm	13	350	90	90	389	5.056	90	4.550
Prunus Elly 60/80	0,5	350	90	90	389	194	100	194
Prunus Genolia 60/80	0,5	350	90	90	389	194	100	194
Hi								
Nordmann 40/60	22	165	140	90	118	2.593	80	2.074
Nordmann 40/60	22	168	140	90	120	2.640	80	2.112
Nordmann 60/80	22	125	140	90	89	1.964	80	1.571
Nordmann 80/100	10	125	140	90	89	893	80	714
Cham. Law. Yvonne 80/100 cm	3	134	50	45	268	804	90	724
Cham. Law. Columnaris 125/150 cm	3	50	50	45	100	300	100	300
Taxus Säulen 50/60 cm	6	158	50	45	316	1.896	90	1.706
Taxus Hillii 30/40 cm	6	158	50	45	316	1.896	90	1.706
Br								
Nordmantannen 250-350 cm	44	338	120	90	282	12.393	40	4.957

Im Fotoanhang werden Fotos der Ortsbesichtigung und Fotos des Auftraggebers aus der Überflutungszeit wiedergegeben. Auf den Fotos des Auftraggebers sind die Reihen und die Dichte des Besatzes gut zu erkennen, während dies auf der Ortsbesichtigung durch die nicht mögliche Bewirtschaftung und den hohen Beikrautbewuchs wesentlich schwieriger war.

Folgen: Pflanzen, die durch Hochwasser oder Staunässe längere Zeit mit ihren Wurzeln im Wasser stehen, leiden an Sauerstoffmangel an den Wurzeln. In der Folge sterben die Feinwurzeln ab. Die Wasser- und Nährstoffaufnahme ist nicht mehr möglich. Die Gehölze treiben im Frühjahr trotzdem zunächst mehr oder weniger stark aus, je nach genetischer Ausstattung und Länge der Überflutungsdauer. Der Austrieb erfolgt in der Regel aus dem im Gehölz gespeicherten Wasser und der gespeicherten Energie.

Nachdem die Wurzeln abgefault sind, erfolgt keine Nachlieferung an Wasser und Nährstoffen und die Gehölze gehen ein.

Selbst wenn sie nicht vollständig absterben, sondern Teilschäden in Form von braunen oder chlorotischen Trieben und teilweisem Nadelfall aufweisen, werden sie unverkäuflich.

Dies gilt auch für Wachstumsdepressionen, z.B. bei jungen Nordmannstannen, die dann ihren geplanten Habitus als Weihnachtsbaum nicht mehr aufbauen können. Sie werden über die weitere Standzeit schwächeln und ihr Produktionsziel nicht erreichen.

Die Mischung aus abgestorbenen, kränkelnden und wenigen noch äußerlich als gesund einzustufenden Pflanzen lassen die Fortführung der Kultur auch aus arbeitswirtschaftlichen Gründen nicht zu.

Die betroffenen Bestände können nur gemulcht werden, sobald die Flächen wieder mit Maschinen befahrbar sind.

Die **Schadenhöhe** wird nach dem Schema Erlös-/Kostenänderungen errechnet. Der Betrieb gab seine Preise vor, die von der Unterzeichnenden anhand des Bruns-Kataloges 2023/24 geprüft wurden. Der Katalog stellt Preise auf dem Niveau der Endverkaufsebene dar. D.h. bis zum Verkauf an den Endverbraucher werden Rabatte auf den verschiedenen Handelsebenen eingeräumt.

Es wird unterstellt, dass alle Gehölze verkaufsfertig sind.

In der folgenden Übersicht werden die vom Betrieb angegebenen Preise mit den Katalogpreisen verglichen und der Prozentsatz vom Katalogpreis ermittelt.

Es zeigt sich heraus, dass die Prozentsätze vom Katalogpreis in Spalte E zwischen 11 und 30 % liegen. Das ist ein plausibler und eher geringer Wert. Die Preise sind damit nachvollziehbar.

Der Preise für Weihnachtsbäume im Endverkauf liegt bei rd. 25 €/m. Der Auftraggeber verkauft die Bäume sowohl an Wiederverkäufer als auch an Endverkäufer. Er gibt diesen Wert als Durchschnittspreis von 25 €/St. für 2,5-3,5 m hohe Bäume an. Dieser geringe Wert ist dem Anteil Verkauf an Wiederverkäufer und der Mischung mit Schnittgrünpreisen geschuldet. Die Verwertung von nicht verkaufsfähigen Bäumen als Schnittgrün erhöht die Ausbeute je ha.

An eingesparten Kosten fallen die Rodungskosten lt. Spalte F an. Die Kosten sind gering, weil die Gehölze automatisch per GPS Steuerung gerodet und balliert werden. Gegenüber dem händischen Roden wird ein erheblicher Anteil an Arbeitskraft eingespart.

Anschließend erfolgt der Abzug der Rodungskosten, die im Mittel bei rd. 13 % liegen in Spalte G. Damit ist der Deckungsbeitragsverlust je Gehölz ausgewiesen. Multipliziert mit der Anzahl Gehölze aus Spalte B ergibt sich der Deckungsbeitragsverlust der Gehölzpartie. In der Summe über die drei Schläge beträgt der Deckungsbeitragsverlust 650.000 € gerundet.

Übersicht 3/6: Preise und Erlös-/Kostenänderungen

Gehölz und Größe	Anzahl	Gehölz- preis	Katalog- preis	% vom Katalog	Einspar- bare Kosten je	Deckungsbeitrag- verlust Gehölz	gesamt
A	[St.]	[€]	[€]	[€]	[€/St.]	[€/St.]	[€]
B	B	C	D	E	F	G	H
B							
Taxus bacc. 40/60 cm	4.982	8,00	28,00	28,6	1,0	7,00	34.877
Tax bacc. 60/80 cm	13.192	10,00	47,00	21,3	1,0	9,00	118.730
Tax Osterberg Kugel 30/35 cm	6.701	14,00	97,00	14,4	1,0	13,00	87.110
Thuja Brabant 125/150 cm	3.769	12,00	53,00	22,6	1,0	11,00	41.461
Thuja Smaragd 80/100	2.792	8,00	33,50	23,9	1,0	7,00	19.544
Thuja Smaragd 125/150	5.584	15,00	78,50	19,1	1,0	14,00	78.176
Cham law. Columnaris 100/125	3.769	12,00	53,00	22,6	1,0	11,00	41.461
Prunus Lusitanica Angustifolia 60/80	1.556	6,00	51,50	11,7	1,0	5,00	7.778
Prunus Novita 60/80 cm	4.550	6,00			1,0	5,00	22.750
Prunus Elly 60/80	194	8,00			1,0	7,00	1.361
Prunus Genolia 60/80	194	8,00			1,0	7,00	1.361
Zwischensumme							454.609
H							
Nordmann 40/60	2.074	8,00	54,00	14,8	1,5	6,50	13.483
Nordmann 40/60	2.112	8,00	54,00	14,8	1,5	6,50	13.728
Nordmann 60/80	1.571	10,00	74,50	13,4	2,0	8,00	12.571
Nordmann 80/100	714	12,00	95,50	12,6	2,0	10,00	7.143
Cham. Law. Yvonne 80/100 cm	724	10,00	53,00	18,9	2,0	8,00	5.789
Cham. Law. Columnaris 125/150 cm	300	18,00	73,00	24,7	3,0	15,00	4.500
Taxus Säulen 50/60 cm	1.706	12,00	54,00	22,2	1,0	11,00	18.770
Taxus Hillii 30/40 cm	1.706	8,00	26,50	30,2	1,0	7,00	11.945
Zwischensumme							87.929
Br							
Nordmannantannen 250-350 cm	4.957	25,00			3,0	22,00	109.061
(Preis Weihnachtsbäume und Schnittgrün pauschal)							
Deckungsbeitragsverlust alle Schläge netto							651.600

Damit ist der Höchstbetrag der Billigkeitsleistung von 200.000 €/Betrieb auch unter Berücksichtigung von ggf. anzurechnenden Abzügen für Überschwemmungsgebiete weit überschritten. Ggf. noch einsparbare Transportkosten und die aufwendigeren Rodungskosten finden damit keine Berücksichtigung mehr.

3.4 Heidelbeeren







Lt. Auskunft variieren die Erträge zwischen den Jahren je nach Witterung sehr stark und liegen zwischen 7 und 15 t/ha. 2024 wurde aufgrund von vielen neuen in den Ertrag kommenden Anlagen trotz des Hochwassers ein Ertrag von etwas unter 7 t/ha erzielt.

In den Berechnungen des Betriebes wurden die mittleren Erträge der KTBL Datensammlung Obstbau von 2022 mit 7 t/ha unterstellt. Die enger und auf Dämmern gepflanzten Sorten mit höheren Erträgen waren nicht betroffen.

Die folgende Übersicht zeigt die Absatzwege mit ihren Daten und die Anteile für das Jahr 2024.

Übersicht 3/7: Aufstellung Absatzwege, Mengen und Erlöse, Durchschnittspreis

Absatzweg	Menge (lose inkl. Abzüge) netto [kg]	Verkaufs- preis netto [€]	Erlös/kg [€]	Anteil [%]
a	69.129	293.414	4,24	23,7
b	186.676	930.615	4,99	64,0
c	30.976	194.148	6,27	10,6
Summe indirekter VK	286.781	1.418.177		
Hofverkauf	4.925	30.635	6,22	1,7
Summe	291.706	1.448.812		100,0
Durchschnitts- erlös je kg	4,95 €	indirekter Verkauf		

Schäden zeigten nur solche Pflanzen, die ohne Damm im Boden standen. Pflanzen auf Dämmen wiesen durch die höhere Lage gegenüber der Geländeoberkante keine Schäden auf. Die Wurzeln konnten noch ausreichend atmen.

Die Abstände zwischen den Reihen betragen 3 m, die Pflanzen stehen in der Reihe in Abständen von 1,25 bis 1,40 m je Meter je nach Sorte. Die Pflanzen auf Dämmen weisen geringere Abstände auf.

Der Minderwuchs, bzw. die Ausfälle wurden nach Reihen (gezählt) und nach Länge der Beeinträchtigung (geschätzt) aufgenommen. Da sich stehendes Wasser in der Regel nicht rechteckig ansammelt, sondern häufig oval oder rund steht, wurden ggf. durchschnittliche Reihenlängen oder eine durchschnittliche Anzahl der Pflanzen/Reihe erfasst. Sie verteilten sich unregelmäßig über die Fläche. In der Regel waren Abschnitte von Reihen und nie ganze Reihen betroffen.

In der Fläche W. wurden die Pflanzen nur im Überblick angesehen und die Plausibilität der genannten Ausfälle (die gering waren), überprüft.

Die Schäden äußerten sich in abgestorbenen Pflanzen oder bei Teilschäden im fehlenden oder sehr geringen Neuaustrieb 2024, abgestorbenen Knospen und Trieben, in starker Rotfärbung der Blätter und fehlenden Neuaustriebe aus der Gehölzbasis. Die Schäden waren vorwiegend in tiefer gelegenen Teilflächen angesiedelt. Sie leuchteten schon von weitem aus dem gesunden noch grünblättrigen Bestand durch die rote Färbung hervor. Es ist davon auszugehen, dass die betroffenen Pflanzen grundsätzlich bereits durch die tiefere Lage immer mit Staunässe zu kämpfen hatten und gewisse Vorschäden aufwiesen, was sich an der geringeren Wuchshöhe und dem Aufbau der Pflanzen zeigte. Dafür werden 20 % Wertminderung angesetzt. Sowie die Pflanzen eindeutig stärker vorgeschädigt waren, wurden höhere Prozentsätze geschätzt (Spalte I der folgenden Übersicht).

In der folgenden Übersicht werden die Ausmaße der Schäden und Schätzungen zu den einzelnen Flächen wiedergegeben.

Übersicht 3/8: Schadenaufstellung lt. Ortsbesichtigung

Flächen entfernt	Sorten	Rei- hen	Menge je Reihe	Menge gesamt	Total- schaden	Teil- schaden	Schaden- höhe Teilsch.	Abzug Vor- schäden	Total- schaden abzgl. Vorsch.	Teil- schaden - Vorsch. x Schadenh.
		[St]	[St]	[St]	[St]	[St]	[%]	[%]	[St]	G - I x H
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Duke									
		6	84	504	252	252	40	20	202	81
		4,5	12	54		54	20	20	0	9
		2	34	68	68			20	54	
	Liberty	5,7	132	752	752			20	602	
	Liberty	8	81	648	432	216	50	20	346	86
	Duke	3	22	66	66			20	53	
		6	54	321	321			50	161	
		8	28	224	224			20	179	
									0	
	Duke	5	26	130	65	65	30	20	52	16
	Draper	10	11,5	115	115			20	92	
		2	88	176	176			20	141	
	Duke	2	108	216	80	136	40	20	64	44
	Liberty	3	22	66	66			20	53	
		3	28	84		84	50	20	0	34
		2	18	36	18	18	40	20	14	6
				8	8			20	6	
		13	14	182	146	36	50	20	116	15
		4	15	60	60			20	48	
		3	48	144	144			20	115	
		1	38	38	38			20	30	
		2	20	40	40			20	32	
				25	25			20	20	
	Duke			72	22	50	40	50	11	10
	Liberty			42	16	26	40	50	8	5
Summen				4.072	3.134	937			2.400	304

Insgesamt zeigten sich 4.072 Pflanzen betroffen. 3.134 Pflanzen waren so stark geschädigt, dass sie ersetzt werden müssen. 937 Pflanzen wiesen Teilschäden auf.

Zur Vereinfachung der Berechnungen wurde die Anzahl der Pflanzen mit Totalschäden um die Vorschäden korrigiert. Daraus resultieren 2.400 Pflanzen, die ihren Vollertrag verlieren. Gleiches erfolgte bei den teilgeschädigten Pflanzen. 937 teilgeschädigte Pflanzen wurden um die Vorschäden reduziert und mit ihrem Anteil Teilschaden multipliziert. Im Ergebnis führen 937 teilgeschädigte Pflanzen zu einem Ertragsverlust von 304 vollständig betroffenen Pflanzen.

Bei Schäden an gesamten Kulturen wird bei Dauerkulturen das Ersatzwertverfahren nach Löhnen zugrunde gelegt. Im vorliegenden Fall handelt es sich um kleinflächige Schäden in bestehenden noch länger bewirtschafteten Kulturen, die ihre Standzeit noch lange nicht erreicht haben. Es handelt sich um Ausfallpflanzen, die ersetzt werden können und wieder in den Ertrag der vorhandenen Anlage hineinwachsen. Der Deckungsbeitragsverlust besteht in dem Ertragsverlust der Jungpflanze gegenüber der geschädigten Pflanze im Vollertrag. Dieser Verlust mindert sich über die Jahre, bis die Jungpflanze den Ertrag der zerstörten Pflanze erreicht hat.

Diese Berechnungen entsprechen dem Verfahren Nachpflanzfall von Werner Koch.

Es wird vom Frühjahr 2025 für die Nachpflanzung ausgegangen. Ggf. wird auch schon ein Teil im Herbst neu gepflanzt.

Die Übersicht berechnet die Erlös-/Kostenänderungen, bzw. den Deckungsbeitragsverlust für die Total- und Teilschäden. Im Kopf der Übersicht sind die Grunddaten angegeben.

Spalte B nennt die Jahre bis zum Erreichen des Vollertrages durch die Nachpflanzung. Die Spalte C enthält den Ertrag ohne den Schaden. Er berechnet sich aus der Anzahl der kalkulierten Vollertragsausfallpflanzen 2.704 St. x 3 kg/Pfl.. In der Spalte D wird der Ertrag nach dem Schaden ausgewiesen. Die Nachpflanzung kommt zunehmend in den Ertrag. Die Ertragszunahme wurde der KTBL-Datensammlung Obstbau entnommen und mit der Anzahl Pflanzen multipliziert. Die Spalte E enthält den jährlichen Minderertrag, der in Spalte F mit dem Erlös bei indirektem Absatz (siehe 8. oben) multipliziert wird. Von diesem Erlösausfall werden in Sp. G die einsparbaren Kosten abgezogen, die sich aus den durchschnittlichen Erntekosten von 1,80 €/kg (Verpackung und Sortieren ist inklusive) zzgl. rd. 400 € eingesparte variable Maschinenkosten für den Transport zusammensetzen. Die 400 € wurden der Datensammlung pauschal entnommen, da die Ausfallpflanzen rd. 1 ha ausmachen, wie den Berechnungen der Datensammlung zugrunde gelegt ist. Die einsparbaren Maschinenkosten reduzieren sich wie die Erntekosten mit den Jahren durch den steigenden Ertrag der Neupflanzung.

Spalte H enthält die Kosten der Nachpflanzung, die unter 6. im Kopf der Tabelle ermittelt werden. Hinzu kommen die Kosten für die Substrateinbringung auch der teilgeschädigten Pflanzen in Höhe von 1,65 €/St., um den Schaden zu mindern und die Substratverluste durch das Wegschwemmen auszugleichen.

In der Spalte I werden die Erlös-/Kostenänderungen saldiert. Da die monetären Schäden erst in den Jahren 2025 bis 2031 wirksam werden und in der Regel die Schadenhöhe in einem Zuge ausgezahlt wird, werden die zukünftigen Verluste auf den Stichtag, das Jahr 2024 mit 2 % abgezinst. Die Abzinsungsfaktoren und der Erlösverlust werden Jahr für Jahr multipliziert und unten in einer Summe der Barwert zum Stichtag ausgewiesen.

Übersicht 3/9: Ermittlung des Deckungsbeitragsverlustes

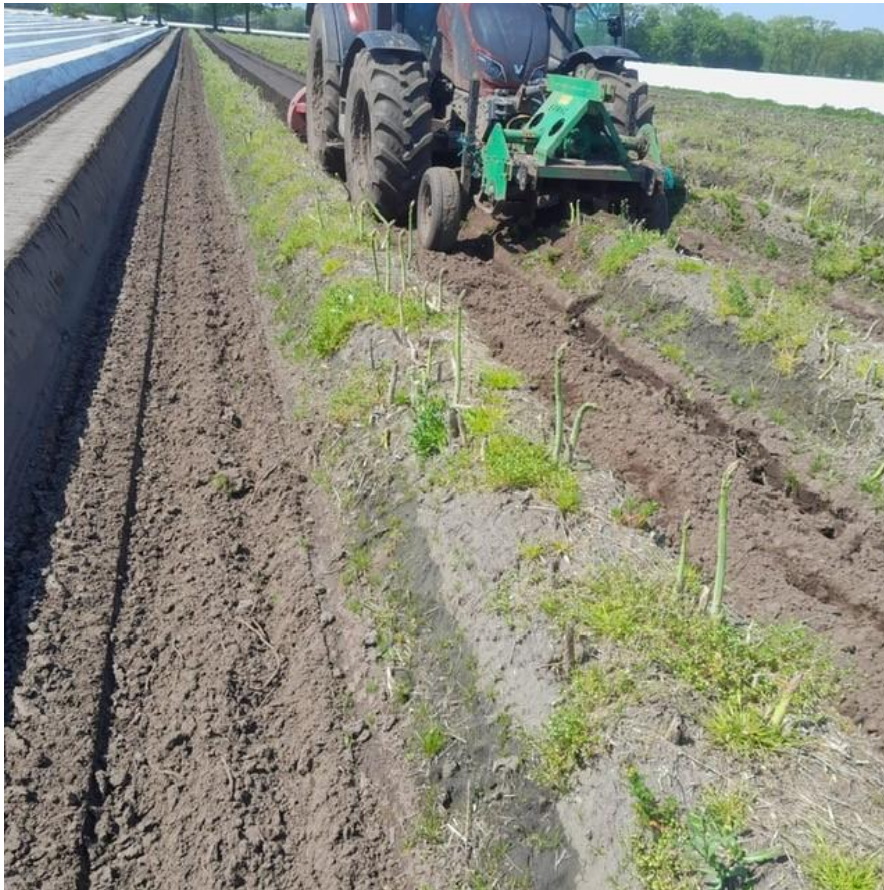
1. KULTUR:				Heidelbeeren		6. Kosten Nachpflanzung		7. Ertrag 3 kg/J. Vollertr.					
2. Kulturbeginn				2024		[€] Nachpflanzung		8. Erlös 4,95 €/kg					
3. Herstellung abgeschlossen ab dem				7. Jahr		3,35 Pflanze							
						5,00 Pflanzkosten von Hand							
						0,22 Maschinenk.variabel, 1. Kulturj.							
						1,62 Substrat							
4. Menge 3.134 St. Nachpfl.						10,19 Summe Kosten/Pflanze von 4.							
						zzgl.							
						1,65 Bodenverb. Teilschäden f. 937 St.							
5. Ertragsverlust:				2.400 St. Totalsch. Pfl. nach Abzug Vorsch.									
				304 St.Teilsch. Pfl. mit Abzug Vorsch.u. Teilsch.									
				2.704 St. Summe Ertragsausfall									
Lfd. Jahr		ERTRAG		Erlösentgang		Einsparb. Zusätzliche		Erlös-/		Abzinsungs-		Erwerbs-	
Nr.		ohne nach		2.635 Pfl.		Kosten		Kosten		faktor		verlust	
		Eingriff				1,8 Euro/kg (Nachpfl.)		Differenz		2 %		(Barwert)	
						+ Transport 3.134 Pfl.							
				(C - D)		(bzgl. E)		(F - G + H)				(I x J)	
		[kg]	[kg]	[kg]	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]			[€]	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			K	
1	2025	8.111	0	8.111	40.110	15.000	33.470	58.580	0,98039			57.432	
2	2026	8.111	0	8.111	40.110	15.000		25.510	0,96117			24.519	
3	2027	8.111	1.043	7.068	34.953	13.071		22.230	0,94232			20.948	
4	2028	8.111	1.506	6.605	32.661	12.214		20.772	0,92385			19.191	
5	2029	8.111	2.897	5.214	25.785	9.643		16.399	0,90573			14.853	
6	2030	8.111	5.794	2.317	11.460	4.286		7.289	0,88797			6.472	
7	2031	8.111	8.111	0	0	0		0	0,87056			0	
SUMME Erlös-/Kostenänderungen								150.781				143.415	

Der Deckungsbeitragsverlust zum Stichtag 2024 beträgt für die Heidelbeeren 143.400 € gerundet.

3.5 Spargel

Die Besichtigung der Flächen fand statt, nachdem der Spargel durchgetrieben war. Bei der zweiten Ortsbesichtigung erfolgte die genauere Bonitierung. Damit waren das Wachstum (Dichte und Stärke der Stängel) und ggf. vorhandene geschädigte Teilflächen und Totalschäden im Aufwuchs erkennbar. Es waren Ausfälle neben Gräben oder an den Kopfenden festzustellen sowie auch an tiefer gelegenen Stellen im Schlag.

Die Spargelflächen wurden mit der Hochspritze in mehreren Durchgängen befahren, so dass die Flächen von oben eingesehen werden konnten.



Die Flächen konnten erst befahren und aufgedämmt werden, als der Spargel schon trieb, was zu Ertragsverlusten führte.





Die Abstände zwischen den Reihen betragen 2 m, es stehen 4-5 Pflanzen je Meter je nach Sorte.

Der Minderwuchs, bzw. die Ausfälle wurden nach Reihen (gezählt) und nach Länge der Beeinträchtigung (geschätzt) aufgenommen. Da sich stehendes Wasser in der Regel nicht rechteckig ansammelt, sondern häufig oval oder rund steht, wurden ggf. durchschnittliche Reihenlängen oder eine durchschnittliche Anzahl der Reihen erfasst.

Der Bewuchs wurde als Grünsubstanz per Augenschein nach Anzahl der Stängel, Höhe und Farbe des Bewuchses eingeschätzt und der Ausfall daraus geschätzt. Das Alter der Anlage muss korrigierend berücksichtigt werden. Es gibt nach Kenntnis der Verfasserin keine Veröffentlichungen zum Verhältnis von Schäden an der Grünsubstanz und dem daraus folgenden Minderertrag bei Hochwasser. Es muss hier hilfsweise auf Schäden durch Hagel und Herbizide und Schätzungen sowie auf die Erfahrungen zu den Hochwasserschäden 2013 zurückgegriffen werden.

Der Betrieb hatte sehr gute Unterlagen, die verwendet werden konnten. Der Schaden setzte sich aus dem Schaden durch Abbruch der Ernte 2024 zur Schonung der Kulturen sowie aus den Folgeschäden bis zum Ende der Kulturen zusammen.

Es folgt beispielhaft die detaillierte Berechnung von Durchschnittspreisen und -kosten.

Übersicht 3/10: Ermittlung der Deckungsbeitragsverluste ab 2025

1	Spargel schälen	106.378,21 kg	Rohware	74.464,75 kg Bruttoware errechnet
2		25.604,34 €	Lohn	97,15 % von 76.651,71 kg, s.u.
3	Schälkosten	0,24 €/kg	Rohware	
4		1 Kg Rohware = ca. 0,7 kg geschälter Spargel		
5				
6	Erträge/Erlöse lt. Umsatzliste		Erträge	Erlöse
7	geschälter lose	4.800 kg	4.800,00 kg	47.056,00 €
8	Spargel 500g	28.386 St.	14.193,00 kg	120.535,02 €
9		400g	86.658 St.	34.663,20 kg
10	Schalen gesamt Zeilen 8+9	115.044 St.	53.656,20 kg	331.630,86 €
11	Umgerechnet in Rohertrag (Z. 10 div. 700 x 1.000)		76.651,71 kg	499.221,88 €
12				
13	Loser Spargel 16/26	14.530 kg	14.530,00 kg	97.546,75 €
14		18/26	2.670 kg	22.628,80 €
15		18/26 vio	470 kg	4.620,60 €
16		14/18	150 kg	804,00 €
17		14/18 vio	50 kg	219,00 €
18		16/26 II	780 kg	4.650,70 €
19		16/26	250 kg	1.485,50 €
20		26 +	21.025 kg	104.699,35 €
21		16/28	6.251 kg	34.869,52 €
22		5kg lose	2.000 kg	9.400,00 €
23	Loser Spargel gesamt		48.176,00 kg	280.924,22 €
24				
25	gepackt 500g	24/28	39.770 St.	122.603,00 €
26		16/20	72.160 St.	228.509,60 €
27		20/24	84.480 St.	267.467,20 €
28		16/26	800 St.	1.872,00 €
29		16/26	70.140 St.	243.397,30 €
30	Summe gepackter Spargel Z. 25-29		133.675,00 kg	863.849,10 €
31	Summe loser und gepackter Spargel Z. 23+30		181.851,00 kg	
32	Ertrag/Erlös loser, gepackter, geschälter Spargel Z. 3		258.502,71 kg	Z. 11, 23, 30 1.643.995,20 €
33	Durchschnittspreis			6,36 €/kg
34	Ernte- und Verarbeitungskosten			
35	Lohn		Ertrag	Kosten
36	Schälen	0,24 €/kg Rohware	Z. 11 x Z. 36	76.651,71 18.396,41 €
37	Ernte	1,24 €/kg incl. Sortieren,	Z. 35 x Z. 37	258.502,71 320.543,37 €
38		Transport und lose verp.		
39	Verpacken	0,16 €/kg	Z. 10+30 x Z. 39	187.331,20 29.972,99 €
40	Schalen, Folien	0,09 €/Schale f. geschälte Ware	Z. 10 x Z. 40	115.044,00 10.353,96 €
41	Flowpack	0,03 €/Packstück	Z. 30 x Z. 41	133.675,00 4.010,25 €
42				
43	Summe I Ernte und Verarbeitungskosten		Z. 36-41	383.276,98 €; 1,48 €/kg
44	Provision	ELO inkl. Transport etc. 11%	11 % v. Z. 32	180.839,47 €; 0,70 €/kg
45	Summe II Ernte, Verarb., Provision		Z. 43+44	564.116,45 €; 2,18 €/kg
46	Deckungsbeitrag (Erlös - eingesparte Kosten)		Z. 32-Z. 45	1.079.878,75 €
47	Deckungsbeitrag		Z. 51/Z. 32 oder Z. 33-2,18 €	4,18 €/kg

In der folgenden Übersicht werden die Ausmaße der Schäden und Schätzungen zu den einzelnen Flächen wiedergegeben sowie die Ertragsverluste für die Jahre ab 2025 berechnet. Der Verlust durch die abgebrochene Ernte 2024 kam zusätzlich hinzu.

Übersicht 3/12: Ermittlung der Deckungsbeitragsverluste ab 2025

Zeile Nr.	Satz Nr.	Name	Pflanz- jahr	Fläche	Länge	Reihen	Aus- fälle	Fläche	Ertrags- verlust 2025	Normal- ertrag netto	Ausfall 2025 IxJxK	Normal- ertrag 2026	Ausfall 2026	Normal- ertrag 2027	Ausfall 2027	
				[ha]	[m]	[m]	[St.]	[m²]	[%]	lt. Ü 4/1 [kg/ha]	[kg]	lt. Ü 4/1 [kg/ha]	60 % von 2025 lt. Ü 4/1 [kg/ha]	lt. Ü 4/1 [kg/ha]	30 % von 2025 lt. Ü 4/1 [kg/ha]	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	44	A	2015	6,00		50	29	30	2.900	20	3850	223	2750	96	Ende	
2					ab 100-200	100	29	80	5.800	60	3850	1.340	2750	574		
3					ab 200-300	100	12	80	2.400	60	3850	554	2750	238		
4					ab 350-400	50	12	50	1.200	30	3850	139	2750	59		
5					südöstl.	200	20	50	8.000	30	3850	924	2750	396		
6					Summe				17.400			2.957		1.267		
7																
8	45	B	2014	5,26	SW	490	30	70	29.400	50	2.750	4.043	Ende		Ende	
9					NO	70	18	90	2.520	80	2.750	554				
10					NW	40	12	60	960	50	2.750	132				
11					Summe				32.880			4.729				
12																
13	65	C	2018	14,10	NW	50	12	80	1.200	60	5.500	396	4.950	214	3.850	83
14					SO	80	8	50	1.280	30	5.500	211	4.950	114	3.850	44
15						100	8	100	1.600	100	5.500	880	4.950	792	3.850	616
16					NW	40	18	80	1.440	60	5.500	475	4.950	257	3.850	100
17					N	50	18	80	1.800	60	5.500	594	4.950	321	3.850	125
18					SW	10	18	80	360	60	5.500	119	4.950	64	3.850	25
19					Summe				7.680			2.675		1.761		993
20																
21	14	D	2022	8,94	NW	40	16	100	1.280	100	5.500	704	5.500	704	5.500	704
22						30	16	30	960	20	5.500	106	5.500	63	5.500	32
23					NO	70	8	30	1.120	20	5.500	123	5.500	74	5.500	37
24					Summe				3.360			933		841		773
25																
26	94	R	2023	5,26	Lunke mit Wasser gefüllt				5.000	30	2.750	413	5.500	495	5.500	248
27	95	O	2023	5,51	Überschwemmungsfläche				5.000	30	2.750	413	5.500	495	5.500	248
28												825		990		495
29	49	S	2014	7,34	nicht mehr vorhanden, nur Ausfall 2024											
30	Ertragsverluste 2025-2027					in kg					12.119		4.860		2.261	
31	Deckungsbeitragsverluste 2025-2027					in € (Ertragsverlust x 4,18 €/kg)					50.625		20.302		9.444	
32	Abzinsungsfaktoren 2 % für 1, 2 und 3 Jahre											0,9804	0,9617		0,9423	
33	Barwert Stichtag 2024 je Jahr											49.633	19.524		8.899	
34	Summe der Barwerte der Deckungsbeitragsverluste 2025-2027 zu 2024											78.056				
35	Durchschnittlicher weiterer Verlust der Ausfallflächen 100 %									Faktoren	[€]					
36	B 2028			440 kg	4,18 €/kg	1.838 € x			0,9238		Barwert 2024					
37	D 2028-2032			2.886 kg gesamt												
38	vereinfacht			577 kg/Jahr x	4,18 €/kg x				4,7135	11.367	Kapitalisiert mit RBF 5 J., 2 % auf 2028					
39						11.367 € x			0,9238		Kapitalbarwert 2024					
40	Barwert 2024 der zukünftigen Deckungsbeitragsverluste durch das Hochwasser											90.255				

3.6 Erdbeeren



Durch das Hochwasserereignis im Herbst-/Frühjahr 2023/24 wurden Spargel-, Erdbeer- und Weihnachtsbaumflächen des Betriebes überflutet. Im Spargel zeigten sich bei der Bonitierung Teilschäden und Totalschäden im Bestand. Die Erdbeersätze waren zum Teil abge-

storben. Bei den Weihnachtsbäumen kam es zu Nadelfall und Vergilbung bis zum Absterben. Hier wird nur die Schadenberechnung an Erdbeeren wiedergegeben.

Die Erlös-/Kostenrechnungen ändern sich von Betrieb zu Betrieb. Dieser Betrieb hatte vorwiegend Direktvermarktung. Die verschiedenen Absatzwege waren zu berücksichtigen.

Übersicht 3/13: Absatzwege und saisonale Durchschnittspreise Erdbeeren

Absatzweg	Preis [€/kg]	Anteil [%]	Preise gewichtet [€/kg]
Stände- und Hofverkauf			
(krumme Zahlen, durch Herausrechnen der USt)	7,48	45	3,36
Selbstpflücker			
	4,67	20	0,93
Großmarkt			
	2,80	15	0,42
LEH			
	4,60	20	0,92
Durchschnittspreis abzgl. Pflückkosten Anteil Betrieb			5,64 0,33
Deckungsbeitrag			5,31

Übersicht 3/14: Ertrags- und Deckungsbeitragsverlust Erdbeeren

Zeile	Sorten, Ertragsjahr	Schlag	Fläche	Pflan- zung	Betrof- ene Fläche	Ertrags- verlust 2024	Normal- ertrag netto 1), 2)	Ausfall 2024	Ertrags- verlust 2025	Normal- ertrag netto	Ausfall 2025
A	B	[Nr.]	[ha]	[Jahr]	[m²]	[%]	[kg/ha]	[kg]	[%]	[kg/ha]	[kg]
1	Elegance, Frigo, 2. Ertragsjahr	735	1,5999	2022	3.300	50	14.333	2.365	50	11.467	1.892
2	Malling, Wartebeet, 3. Ertragsj.			2022	3.700	100	11.467	4.243			
3	Div. Sorten, letztes Ertragsjahr	739	2,6922	2021	17.300	50	11.467	9.919			
4	- Faith				2.200	50	11.467	1.261			
5	Ertragsverluste 2024-2025				in kg			17.788		1.892	
6	Deckungsbeitragsverluste 2024-2025				in € (Ertragsverl. x 5,31 €/kg)			94.377		10.038	
7	Abzinsungsfaktoren 2 % für 1 Jahr							1,0000		0,9804	
8	Barwerte Stichtag 2024 je Jahr							94.377		9.842	
9	Summe der Barwerte 2024									104.218	

1) Normalertrag gemittelt aus 2/3 Selbstpflücke (135 dt/ha) und 1/3 Betriebspflücke (160 dt/ha) (KTBL Datensammlung Obstbau 2002)
für Sorten mit hohen Erträgen, da seit der Veröffentlichung lange Zeit verstrichen ist, doch nur dort Selbstpflückeangaben.

2) 3. Ertragsjahr 80 % von 2. Ertragsjahr