

---

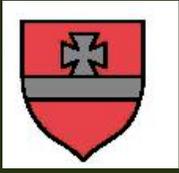
# INSTRUMENTE FÜR DIE BETRIEBSSTEUERUNG UND -PLANUNG

BEISPIELE AUS DER BETRIEBLICHEN PRAXIS



**Dipl.-Ing. Stefan Wukowitsch**

Erzbischöfliches Forstamt Kirchberg am Wechsel



# ÜBERSICHT UND INHALTE

- Potentiale von KoRe und FiBu : kurzfristige Erfolgsanalyse
- Waldtypisierung – Anwendungsbeispiele für die forstliche Planung
- BAB - Lehren aus den Betriebsvergleichen
- Planrechnung „Carbonfarming“
- Produktionsanalyse Forst / Materialwirtschaft

## Abteilung: 4 RV Rosenberg

KostenNr	Bezeichnung	Lfd.Jahr 1-9/23	Menge Festmeter 1-9/23
<b>Knoten: 5 / 1 VKE-Holz</b>			
140	Erlöse am Stock	3.835,65	102,70
141	Erlöse frei Straße	255.520,76	2.463,52
143	Erlöse frei Werk	85.716,01	955,20
	<b>Summe</b>	<b>345.072,42</b>	<b>3.521,42</b>
<b>Knoten: 5 / 2 Erzeugung Holz</b>			
110	Auszeige, Fällung, Ausformung	-41.167,78	3.382,72
111	Rückung	-32.644,88	3.382,72
112	Hacken und Transport Hackgut	-20.414,89	1.433,75
119	sonstige Holzerztekosten	-137,50	0,00
	<b>Summe</b>	<b>-94.365,05</b>	<b>8.199,19</b>
<b>Knoten: 5 / 3 Wege</b>			
129	Wegesicherung	-325,00	0,00
130	Bringungsanlagen, Wege	-2.701,40	0,00
	<b>Summe</b>	<b>-3.026,40</b>	<b>0,00</b>
<b>Knoten: 5 / 4 Waldbau</b>			
100	Bestandsbegründung	-3.121,00	0,00
101	Kulturpflege	-9.380,33	0,00
102	Kulturschutz	-3.335,91	0,00
103	Gießen und Bewässerung	-1.125,00	0,00
104	Förderungen Forstwirtschaft	0,00	0,00
109	sonstige Waldbaukosten	-725,10	0,00
	<b>Summe</b>	<b>-17.687,34</b>	<b>0,00</b>
<b>Knoten: 5 / 5 Gebäude und Anlagen</b>			
131	Maschinen, Geräte, Fahrzeuge	-9.917,23	0,00
	<b>Summe</b>	<b>-9.917,23</b>	<b>0,00</b>
<b>Knoten: 5 / 6 Revierverwaltung</b>			
150	Verwaltungsgemeinkosten Revier	-68.637,23	0,00
151	Kleinverpachtungen	3.039,15	0,00
	<b>Summe</b>	<b>-65.598,08</b>	<b>0,00</b>
<b>Knoten: 5 / 7 Jagd und Fischerei</b>			
201	Kamp	8.448,67	0,00
210	Jagd	10.591,96	0,00
	<b>Summe</b>	<b>19.040,63</b>	<b>0,00</b>
<b>Knoten: 5 / 8 Holzhandel</b>			
120	Holzzukauf	-48.427,78	697,90
144	Erlöse aus Holzzukauf	60.222,09	697,90
	<b>Summe</b>	<b>11.794,31</b>	<b>1.395,80</b>

4 RV Rosenberg

185.313,26



# Kurzfristige Erfolgsanalyse I

Was sieht man auf einen Blick?

- Holzproduktion
- Wege und Waldbau
- Gebäude und Verwaltung
- Nebenbetriebe
- „Saldo“ des Reviers / Betriebes



# KURZFRISTIGE ERFOLGSANALYSE II

Knoten	Kostenstelle	01.-09.2023	FM-Bezug
Holzverkauf	Erlöse am Stock	3 835,65	37
	Erlöse frei Straße	255 520,76	104
	Erlöse frei Werk	85 716,01	90
Holzproduktion	Auszeige, Fällung, Ausformung	-51 167,78	-15
	Rückung	-43 059,77	-13
	sonstige Holzerntekosten	-137,50	
Wege	Wegesicherung	-325,00	-5
	Bringungsanlagen, Wege	-2 701,40	-39
Waldbau	Bestandsbegründung	-3 121,00	-45
	Kulturpflege	-9 380,33	-134
	Kulturschutz	-3 335,91	-48
	Gießen und Bewässerung	-1 125,00	-16
	Förderungen Forstwirtschaft	0,00	0
	sonstige Waldbaukosten	-725,10	-10
Gebäude und Anlagen	Maschinen, Geräte, Fahrzeuge	-9 917,23	-141
Revierverwaltung	Verwaltungsgemeinkosten Revier	-68 637,23	-979
	Kleinverpachtungen	3 039,15	43
Fischerei	Revier Kamp	8 448,67	121
Jagd	Revier Rosenberg	10 591,96	151
Holzhandel	Holzzukauf	-48 427,78	
Holzhandel	Erlöse aus Holzzukauf	60 222,09	168
	<b>Saldo</b>	<b>185 313,26</b>	

◀ DB I: 70€ / Fm

◀ Deckungseinschlag der  
Kostenstellen

◀ Erfolg der Nebenbetriebe



# FIBU - AUFFORSTUNGSNACHWEIS

Bezeichnung	Buchungstext	Menge	Bu-Betrag	Betrag
Pflanzmaterial	Baumschule XYZ, 100 Schwarznuss	100	-144,80	-144,80
Pflanzmaterial	Baumschule ZZZ	2	-2,98	-2,98
Pflanzmaterial	Baumschule B: Roteichen 7000Stk	496	-1 723,80	-148,80
Pflanzmaterial	LFG Ottenst.Forstpflanzen 1000 Douglasien	500	-5 192,00	-259,60
Pflanzmaterial	Vogelkirsche, Wildapfel, Wildbirne, Walnuss	10	-605,00	-23,00
Pflanzmaterial	Vogelkirsche, Wildapfel, Wildbirne, Walnuss	8	-605,00	-18,40
Fremdleistungen	Flächenpräparartion Mörtersdorf+Fuchsberg+Langau		-750,00	-150,00
Kalk. Lohnkosten	Umlage Mitarbeiter Monat/2023		0,00	-19,32
Kalk. Lohnkosten	Umlage Mitarbeiter Monat/2023		0,00	-68,41
Kalk. Lohnkosten	Umlage Mitarbeiter Monat/2023		0,00	-139,53
Kalk. Lohnkosten	Umlage Mitarbeiter Monat/2023		0,00	-765,69
Kalk. Lohnkosten	Umlage Mitarbeiter Monat/2023		0,00	-162,08
Kalk. Lohnkosten	Umlage Mitarbeiter Monat/2023		0,00	-222,57
Kalk. Lohnkosten	Umlage Traktor NH T5.90 2023		0,00	-353,40
Kalk. Lohnkosten	Umlage Mitarbeiter Monat/2023		0,00	-338,67
		<b><u>1 116</u></b>		<b><u>-2 817,25</u></b>
		<b><u>€/Pfl.</u></b>		<b><u>-2,52</u></b>



# ABSTIMMUNG FIBU - MATERIALWIRTSCHAFT

## Materialwirtschaft

Dienstleister	Betrag	FMoR
Aigner & Co KG	-820,41	96,56
Augusta	-29483,47	2608,89
Baumgartner	-5065,63	513,84
Blauensteiner	-1827,94	135,24
Forstunternehmen Bock GmbH	-24625,82	1673,67
Gerstl	-4354,43	389,48
Holzrückung Aschauer Lukas	-238,52	59,63
Holzschlägerung Esser GesbR	-12074,84	1077,08
NTD Witzmann GmbH	-61541,86	5174,89
Schäller	-573,58	57,36
SK.RH Schmalzbauer & Romann GmbH	-42007,48	2210,94
Sprung	-10055,78	1005,57
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>-192669,76</b>	<b>15003,15</b>

## Buchhaltung

Dienstleister	Betrag	FMoR
Aigner & Co KG	820,412	96,547
Augusta H.	29525,731	2608,875
Baumgartner Julius	5065,634	513,854
Blauensteiner Adolf	1827,946	135,234
Forstunternehmen Bock GmbH	24625,823	1673,66
Gerstl Johann	4354,421	389,461
Holzrückung Aschauer Lukas	238,52	59,63
Holzschlägerung Esse	12074,83	1077,069
NTD Witzmann GmbH	61541,89	5174,852
Schäller	573,58	57,358
Schmalzbauer - Romann	42007,48	2210,92
Sprung	10055,78	1005,578
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>192712,047</b>	<b>15003,038</b>

## Analyse

Δ €	Δ fm
0,002	0,013
<b>42,261</b>	<b>0,015</b>
0,004	-0,014
0,006	0,006
0,003	0,01
-0,009	0,019
0	0
-0,01	0,011
0,03	0,038
0	0,002
0	0,02
0	-0,008
<b>42,287</b>	<b>0,112</b>

Versicherung für Verantwortungsträger und Systemadministratoren

Voraussetzung für ein aussagekräftiges Controlling

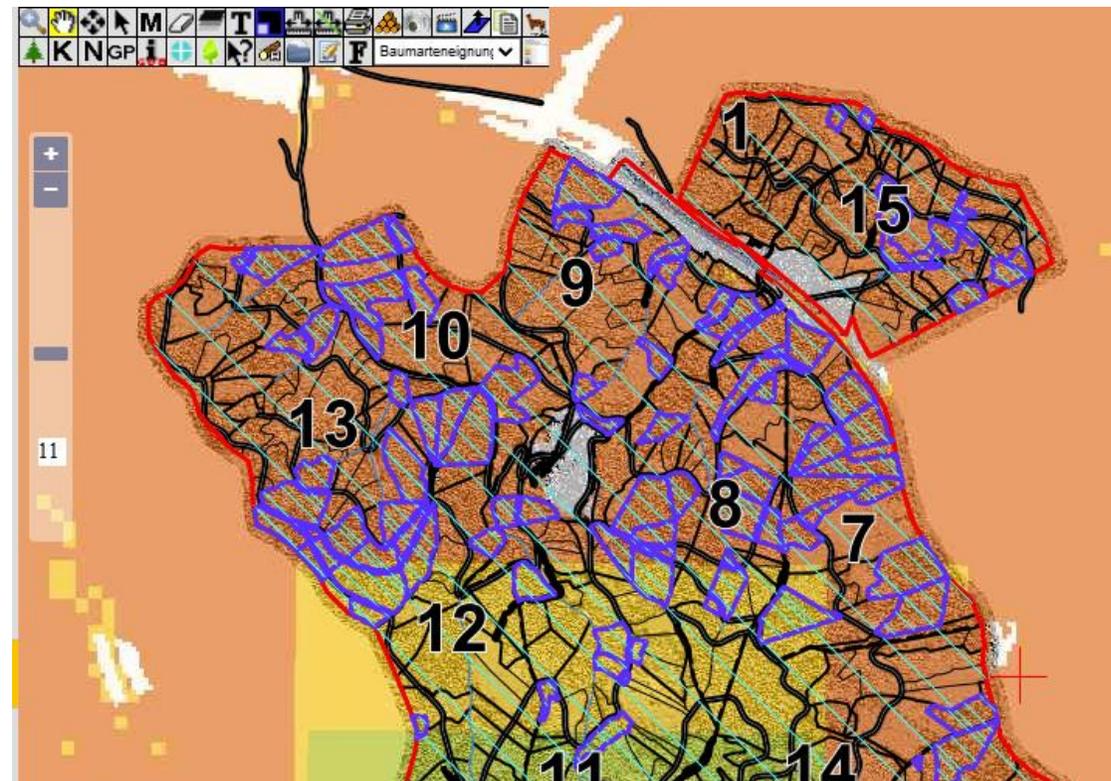
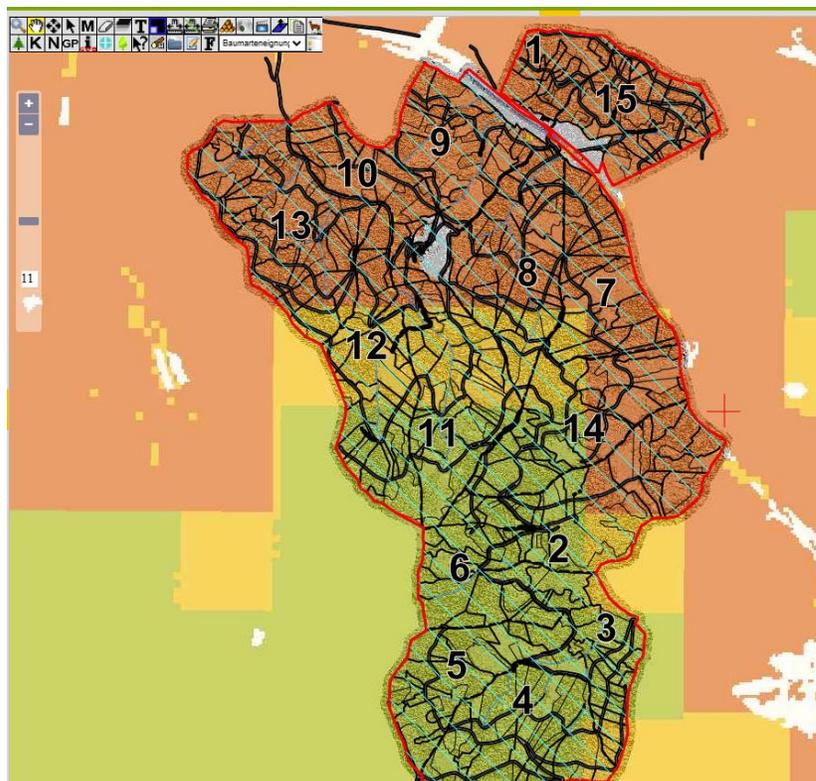


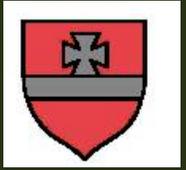
# WALDTYPISIERUNG UND KLIMAWANDEL

Objektivierte Entscheidungsgrundlage

Anhaltspunkte für den Waldumbau

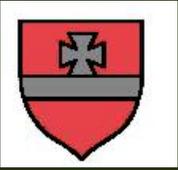
Götterblick verbleibt beim Bodenpersonal





# BETRIEBSVERGLEICH IM RAHMEN DER BAB

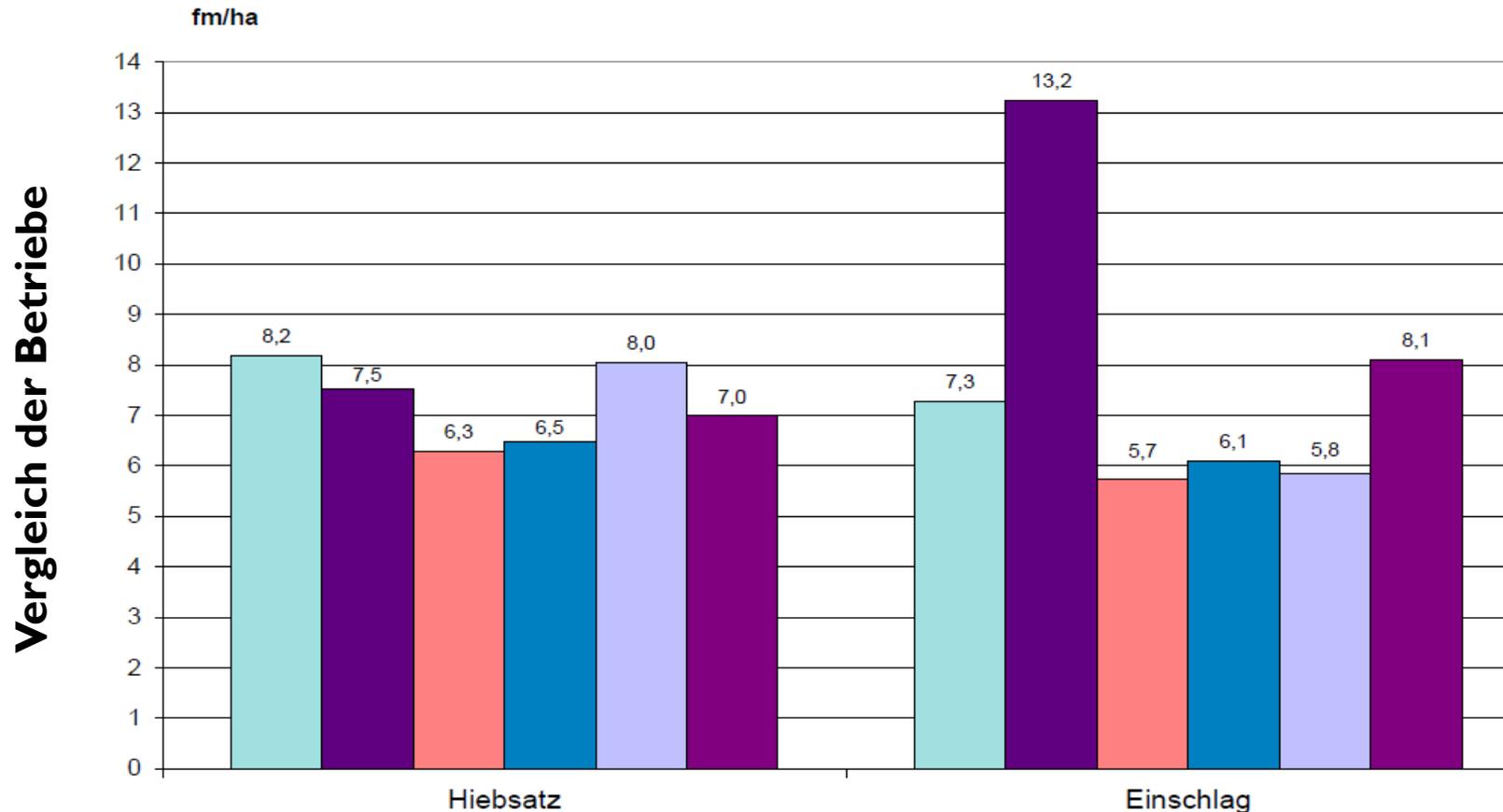
- Professionell geführter Diskurs der Betriebsleiter
- Kritische Auseinandersetzung mit Kennzahlen
- Aufzeigen von Stärken und Potentialen
- Grundlage für kontinuierliche Verbesserungsmaßnahmen



# DIE (EWIGE) HIEBSATZDISKUSSION

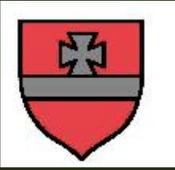
BVGL ARGE Wechsel

## Nutzungsintensitäten



## Gründe für individuelles Einschlagsverhalten 2023

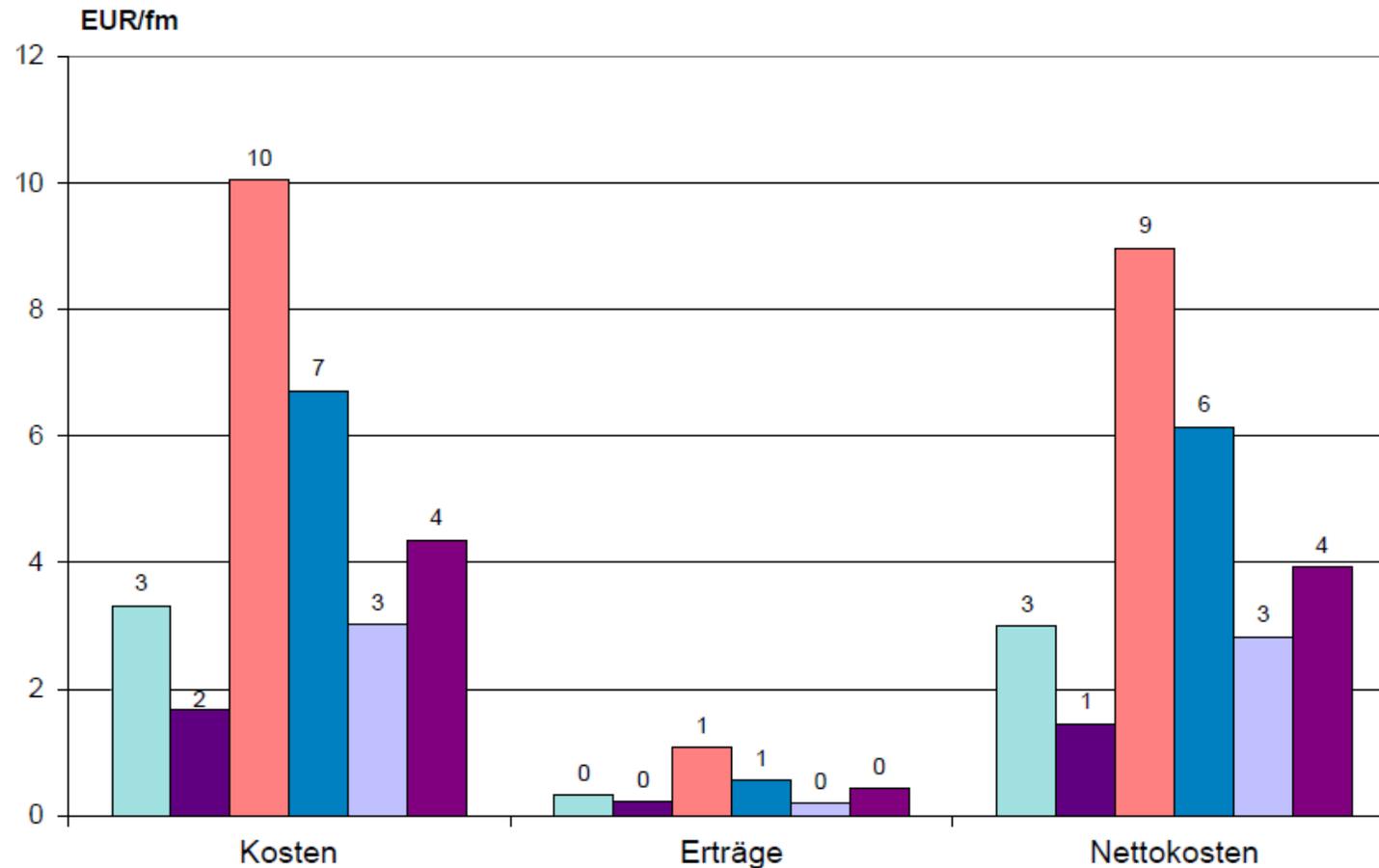
- Cash-Bedarf
- Marktsituation
- Steuerlast
- Kalamitäten



# ÜBERPROPORTIONALE WEGEKOSTEN ODER STEUERUNGSMAXIME?

BVGL ARGE Wechsel

## Bringungsanlagen je fm Einschlag

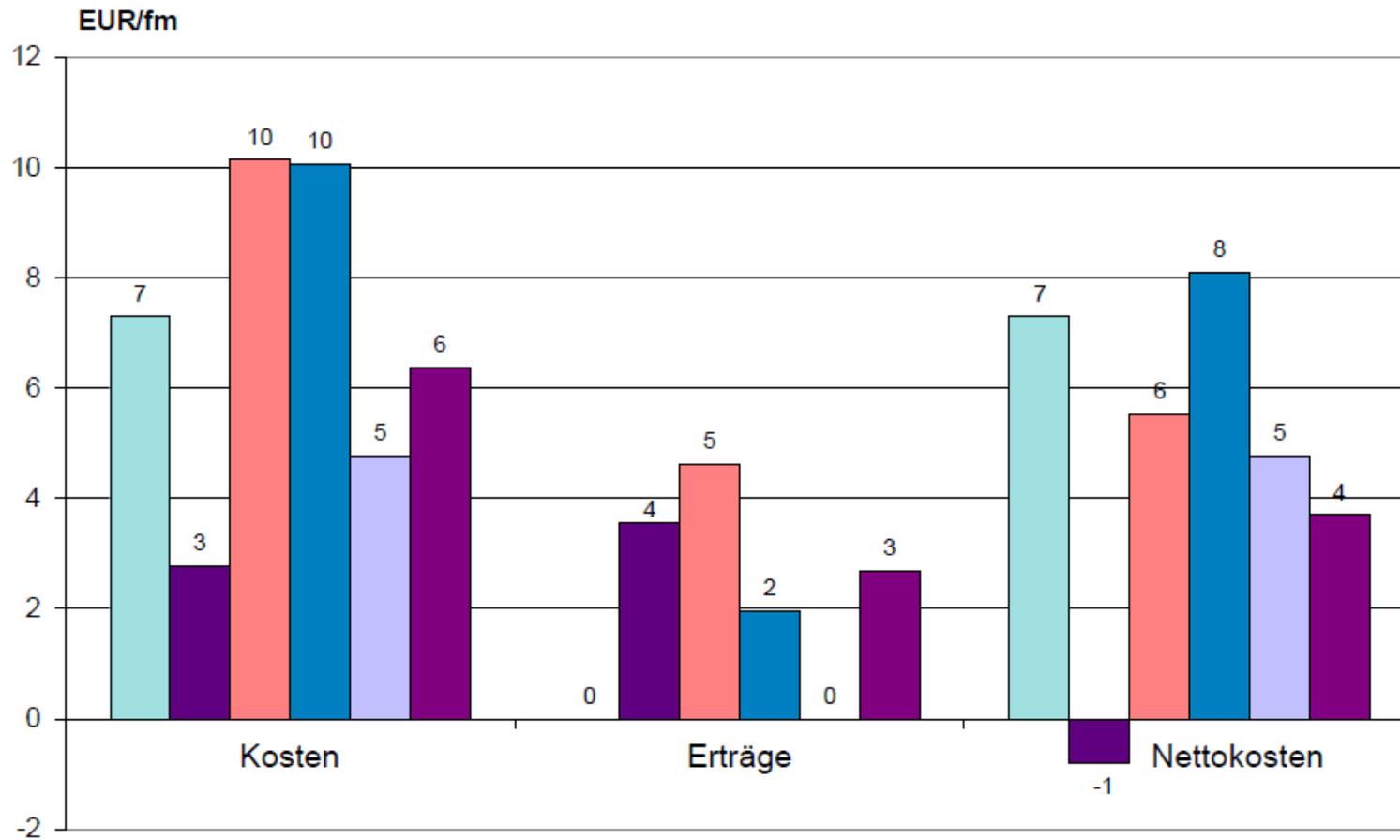


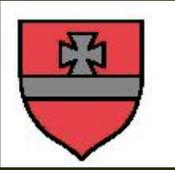


# FÖRDERVERWEIGERER UND WALDBAUFANATIKER?

BVGL ARGE Wechsel

## Waldbau je fm Einschlag

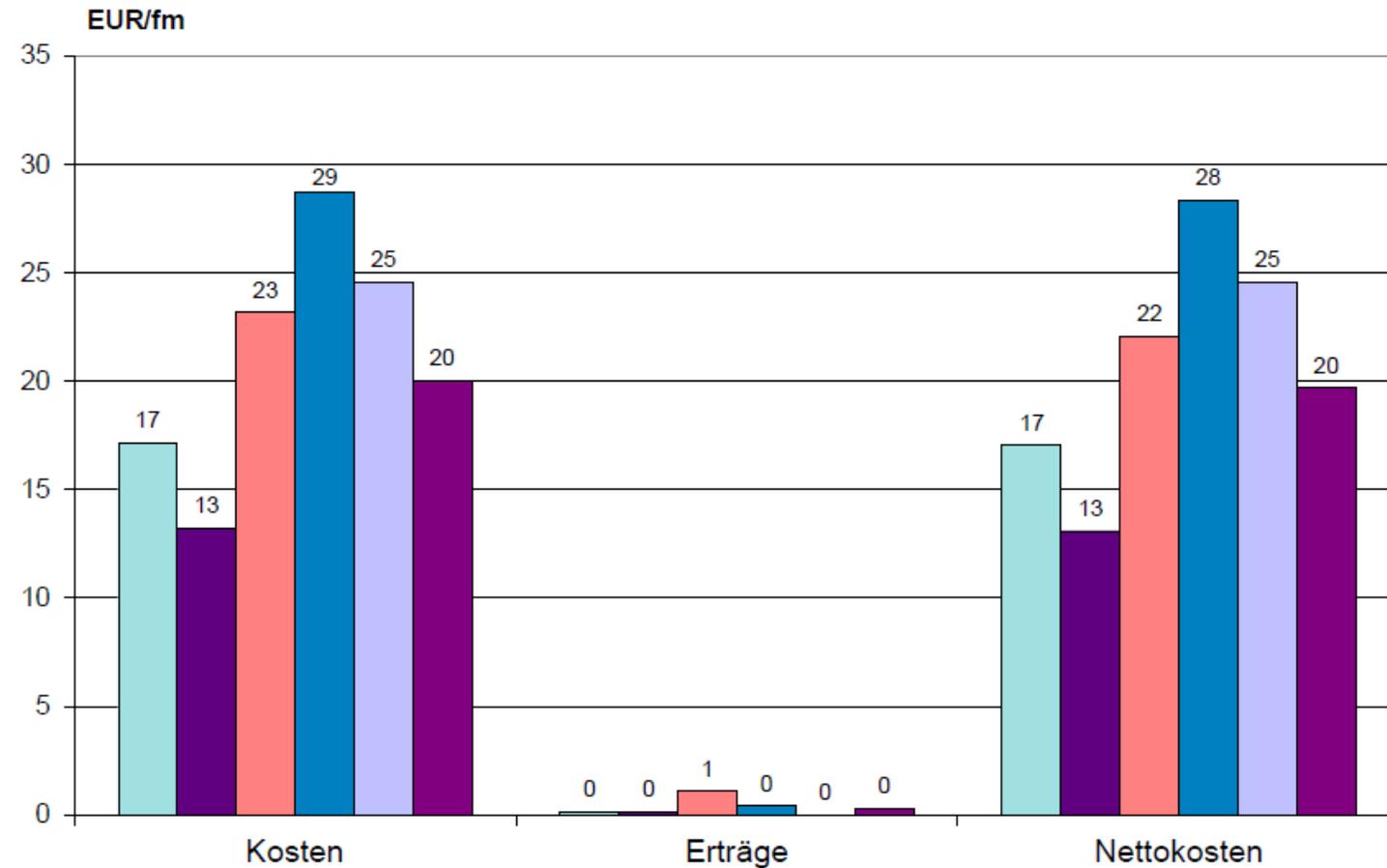




# KOSTEN EINER „PROFESSIONELLEN“ BEWIRTSCHAFTUNG

GL ARGE Wechsel

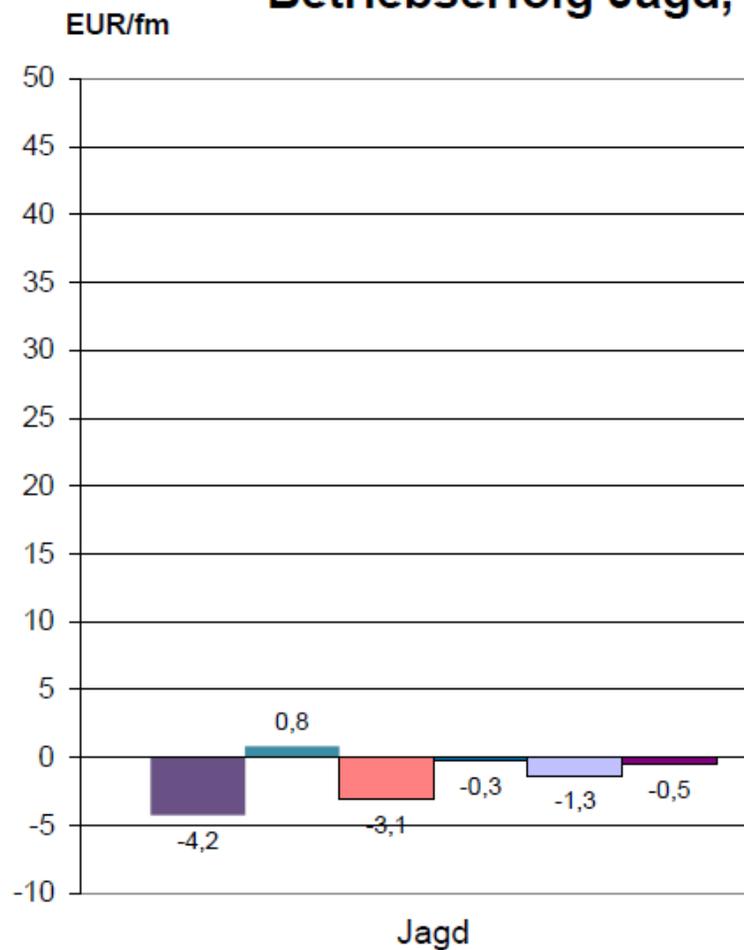
## Verwaltung je fm Einschlag

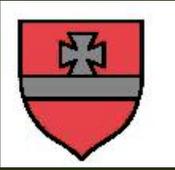




# BEWEIS DER ÖKONOMISCHEN NICHTIGKEIT

## Betriebserfolg Jagd,

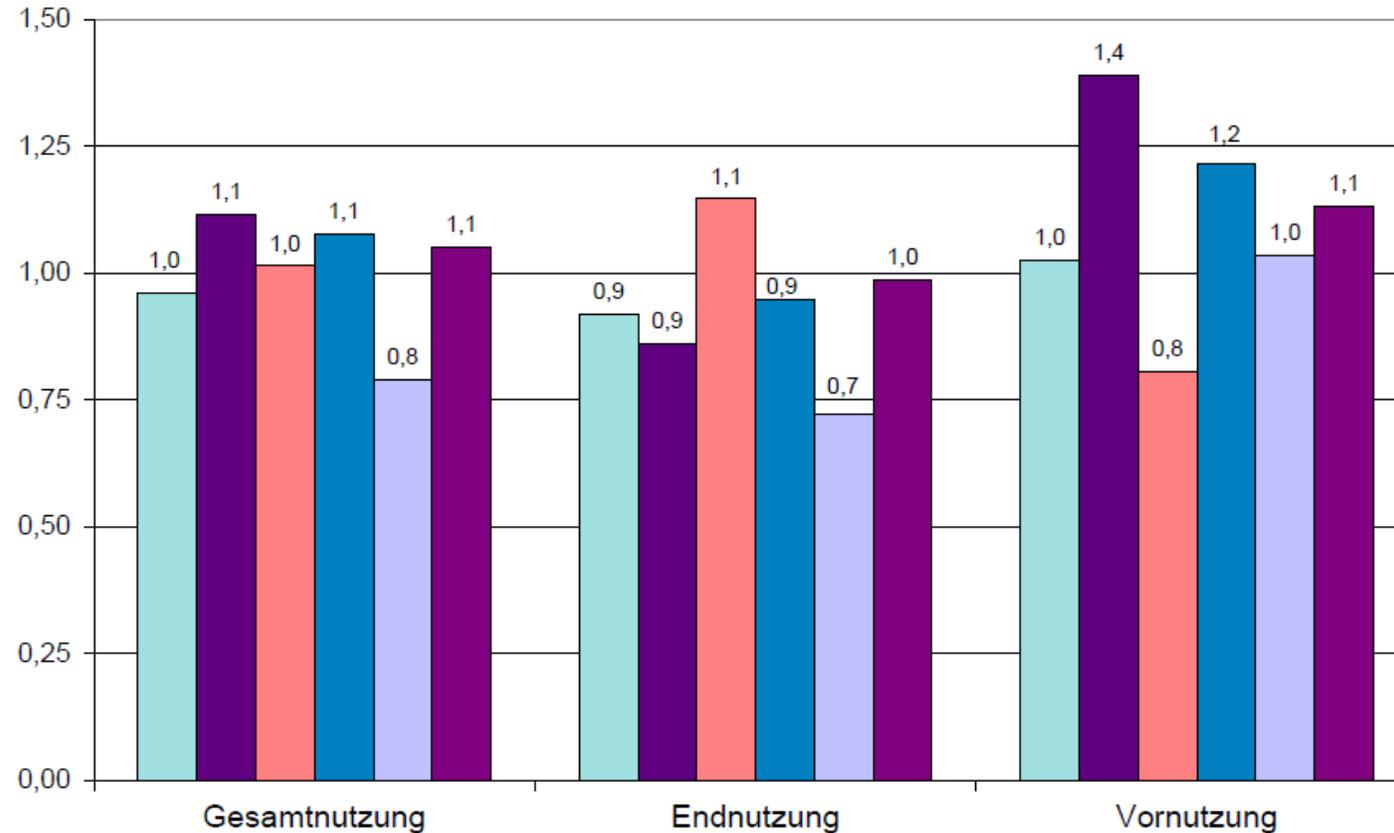




# INDICES FÜR DIE FORSTLICHE ERFOLGSBEURTEILUNG

BVGL ARGE Wechsel

## dezennale Nutzungskoeffizienten

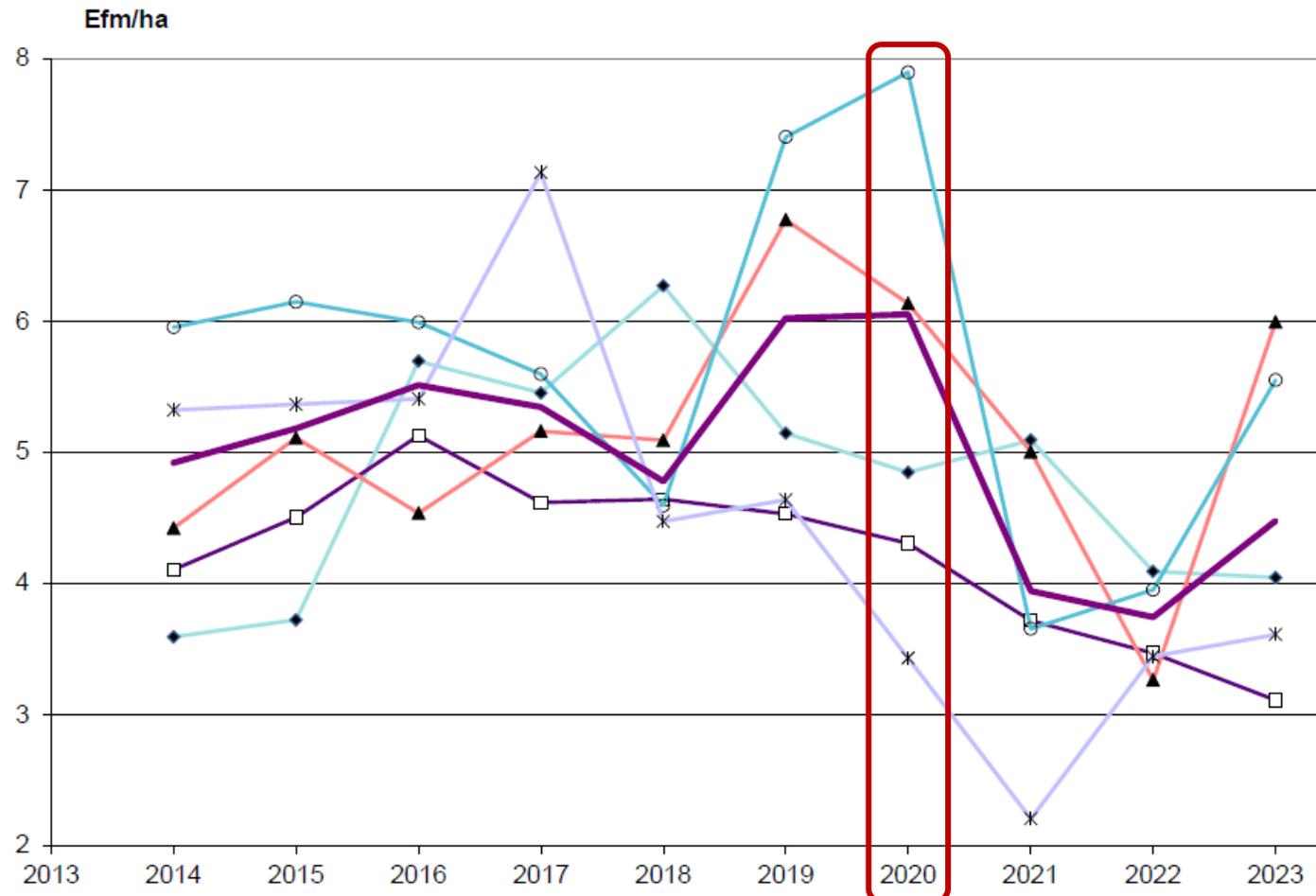


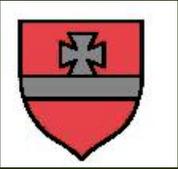
Nachhaltigkeitskenngrößen  
des Betriebsvergleiches



# OPTIONAL: ZEIT ZUM JAMMERN ODER WEITER IM PROGRAMM

## Gewinnpunktintensität

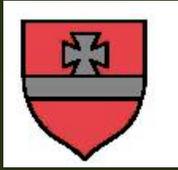




# PLANRECHNUNG „CARBONFARMING“

## Annahmen eines Forstmeisters:

- Zusätzlichkeit = Verzicht auf Nutzung
- 10% werden für Risikopuffer dotiert, 25% der CO<sup>2</sup> - Erlöse = Handlingfee
- Reduktion von Einschlag = geringere Kahlfächen und Pflege in Folgejahren
- Kurzfristige Auswirkung auf Fixkosten: keine
- Potentiell qualitativ positive Effekte nicht berücksichtigt
- Anspruch für Erstentwurf: Niederwertprinzip
- **Methodenkritik und Verbesserungsvorschläge jederzeit erwünscht!!!**



# SCHEMATISCHE EFFEKTE DER EINSCHLAGSREDUKTION - ANNAHME

## Einschlagreduktion

	1	2	3	4	5	6	7	14	15
Planrechnung Forstbetrieb	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2037	2038
Carbon - Hiebsatz (Annahme)	10 000 Efm								
Carbon-ha ideale Kahlfl. p.a.	0,8 ha								
30 % Vornutzung; 50% Naturverjüngung, jedoch 100% Läuterung									
Preis €/fm Carbon-Capture	71,25 €/fm	80,00 €/fm							
<i>Einsparung auf Grund von Nicht-Aufforstung in den Folgejahren</i>									
2024 Aufforstung 2.900,- 1x	2 207								
2024 RK-Schutz 320,- 2x	244	244	122						
2024 VB-Schutz 250,- 5x		190	190	190	190	190			
2024 Strasseninst. 2,- / Efm	630								
2024 Läuterung 940,- 1x									1 431

**zukünftige Kulturkosteneinsparungen**

Jahre	Standardjahr	%	1
Planrechnung Forstbetrieb	Budget 2024		2024
Carbon - Hiebsatz (Annahme)	10 000 Efm	100,0%	10 000 Efm
<b>Verwendung</b>			<b>10%</b>
Unter - / Übernutzung			1 000 Efm
minus 10% in den Puffer			-10%
Carbon-Potential fm			900 Efm
Preis €/Efm Carbon-Capture			<b>57,00 €/Efm</b>
Erlös Carbon Farming			51 300
Carbon Farming Honorar Tangente absolut			-12 825
ErgebnisAuswirkung			38 475

### MER ManagementErfolgsRechnung

Verkauf fm (Erntefestmeter)	10 000 fm		9 000 Efm
Holzerlös €/fm Verk.	<b>80,00 €/fm</b>		<b>80,00 €/fm</b>
Holzproduktion	800 000	100,0%	720 000
Holzproduktion & Carbon Farming	800 000		758 475
Sonstige Erlöse	37 000	4,6%	37 000
Holzproduktion	800 000	100,0%	720 000
"Ergebnis" Carbon Farming			<b>38 475</b>
Betriebsleistung	837 000	104,6%	795 475
Holzerntekosten	-300 000	-37,5%	-270 000
DB I Holzproduktion €/fm	50,00 €/fm		50,00 €/fm
DB I Holzproduktion	<b>500 000</b>	62,5%	<b>450 000</b>
<b>Waldbau</b>			
Material, Pflanzen, Treibstoff, etc.	-16 000	-2,0%	-16 000
Fremdleistungen Waldbau / Forst	-50 000	-6,3%	-50 000
laufender forstbetrieblicher Aufwand	<b>-66 000</b>	<b>-7,9%</b>	<b>-66 000</b>
Personalaufwand (Angestellte)	-52 000	6,5%	-52 000
Betriebsaufwand	-105 000	13,1%	-105 000
Verwaltungsaufwand	-88 000	11,0%	-88 000
Sonstiger Aufwand	0	0,0%	0
Afa	-50 100	6,3%	-50 100
<b>Aufwand</b>	<b>-295 100</b>	<b>36,9%</b>	<b>-295 100</b>
Ergebnis Forst inkl. Neben	175 900	22,0%	164 375
Einspar. Waldbaukosten			3 081
Ergebnis Forst inkl. Einspar	<b>175 900</b>	<b>22,0%</b>	<b>167 456</b>



# SZENARIO I

## Bedingungen wie im Jahr 2023

Holzpreis: 80 € pro Fm

CO<sub>2</sub>-Preis umgerechnet: 57 € pro Fm

Verwendung Hiebsatz für CO<sub>2</sub>: 10 %

Unterschied: ca. 9.000 €

Jahre	Standardjahr	%	1
Planrechnung Forstbetrieb	Budget 2024		2024
Carbon - Hiebsatz (Annahme)	10 000 Efm	100,0%	10 000 Efm
<b>Verwendung</b>			<b>20%</b>
Unter - / Übernutzung			2 000 Efm
minus 10% in den Puffer			-10%
Carbon-Potential fm			1 800 Efm
Preis €/Efm Carbon-Capture			85,50 €/Efm
<b>Erlös Carbon Farming</b>			<b>153 900</b>
Carbon Farming Honorar Tangente absolut			-38 475
<b>Ergebniswirkung</b>			<b>115 425</b>

### MER ManagementErfolgsRechnung

Verkauf fm (Erntefestmeter)	10 000 fm		8 000 Efm
Holzerlös €/fm Verk.	75,00 €/fm		75,00 €/fm
<b>Holzproduktion</b>	<b>750 000</b>	<b>100,0%</b>	<b>600 000</b>
Holzproduktion & Carbon Farming	750 000		715 425
Sonstige Erlöse	37 000	4,9%	37 000
Holzproduktion	750 000	100,0%	600 000
"Ergebnis" Carbon Farming			115 425
<b>Betriebsleistung</b>	<b>787 000</b>	<b>104,9%</b>	<b>752 425</b>
Holzerntekosten	-300 000	-40,0%	-240 000
DB I Holzproduktion €/fm	45,00 €/fm		45,00 €/fm
<b>DB I Holzproduktion</b>	<b>450 000</b>	<b>60,0%</b>	<b>360 000</b>
<b>Waldbau</b>			
Material, Pflanzen, Treibstoff, etc.	-16 000	-2,1%	-16 000
Fremdleistungen Waldbau / Forst	-50 000	-6,7%	-50 000
<b>laufender forstbetrieblicher Aufwand</b>	<b>-66 000</b>	<b>-8,4%</b>	<b>-66 000</b>
Personalaufwand (Angestellte)	-52 000	6,9%	-52 000
Betriebsaufwand	-105 000	14,0%	-105 000
Verwaltungsaufwand	-88 000	11,7%	-88 000
Sonstiger Aufwand	0	0,0%	0
Afa	-50 100	6,7%	-50 100
<b>Aufwand</b>	<b>-295 100</b>	<b>39,3%</b>	<b>-295 100</b>
<b>Ergebnis Forst inkl. Neben</b>	<b>125 900</b>	<b>16,8%</b>	<b>151 325</b>
<b>Einspar. Waldbaukosten</b>			<b>6 161</b>
<b>Ergebnis Forst inkl. Einspar</b>	<b>125 900</b>	<b>16,8%</b>	<b>157 486</b>



## SZENARIO II

### Niedrige Holzpreise

Holzpreis: 75 € pro Fm

CO<sub>2</sub>-Preis umgerechnet: 85,50 € pro Fm

Verwendung Hiebsatz für CO<sub>2</sub>: 20 %

Unterschied: ca. 31.500 €

Jahre	Standardjahr	%	1
Planrechnung Forstbetrieb	Budget 2024		2024
Carbon - Hiebsatz (Annahme)	10 000 Efm	100,0%	10 000 Efm
<b>Verwendung</b>			<b>5%</b>
Unter - / Übernutzung			500 Efm
minus 10% in den Puffer			-10%
Carbon-Potential fm			450 Efm
Preis €/Efm Carbon-Capture			<b>71,25 €/Efm</b>
<b>Erlös Carbon Farming</b>			<b>32 063</b>
Carbon Farming Honorar Tangente absolut			-8 016
<b>ErgebnisAuswirkung</b>			<b>24 047</b>

### MER ManagementErfolgsRechnung

Verkauf fm (Erntefestmeter)	10 000 fm		9 500 Efm
Holzerlös €/fm Verk.	<b>100,00 €/fm</b>		<b>100,00 €/fm</b>
<b>Holzproduktion</b>	<b>1 000 000</b>	<b>100,0%</b>	<b>950 000</b>
Holzproduktion & Carbon Farming	1 000 000		974 047
Sonstige Erlöse	37 000	3,7%	37 000
Holzproduktion	1 000 000	100,0%	950 000
"Ergebnis" Carbon Farming			<b>24 047</b>
<b>Betriebsleistung</b>	<b>1 037 000</b>	<b>103,7%</b>	<b>1 011 047</b>
Holzerntekosten	-300 000	-30,0%	-285 000
DB I Holzproduktion €/fm	70,00 €/fm		70,00 €/fm
<b>DB I Holzproduktion</b>	<b>700 000</b>	<b>70,0%</b>	<b>665 000</b>
<b>Waldbau</b>			
Material, Pflanzen, Treibstoff, etc.	-16 000	-1,6%	-16 000
Fremdleistungen Waldbau / Forst	-50 000	-5,0%	-50 000
<b>laufender forstbetrieblicher Aufwand</b>	<b>-66 000</b>	<b>-6,4%</b>	<b>-66 000</b>
Personalaufwand (Angestellte)	-52 000	5,2%	-52 000
Betriebsaufwand	-105 000	10,5%	-105 000
Verwaltungsaufwand	-88 000	8,8%	-88 000
Sonstiger Aufwand	0	0,0%	0
Afa	-50 100	5,0%	-50 100
<b>Aufwand</b>	<b>-295 100</b>	<b>29,5%</b>	<b>-295 100</b>
Ergebnis Forst inkl. Neben	375 900	37,6%	364 947
<b>Einspar. Waldbaukosten</b>			<b>1 540</b>
<b>Ergebnis Forst inkl. Einspar</b>	<b>375 900</b>	<b>37,6%</b>	<b>366 487</b>



## SZENARIO III

### Hohe Holzpreise

Holzpreis: 100 € pro Fm

CO<sub>2</sub>-Preis umgerechnet: 71,25 € pro Fm

Verwendung Hiebsatz für CO<sub>2</sub>: 5 %

Unterschied: ca 9.000 €

**FAZIT: Märkteorientierte Steuerung scheint opportun!**



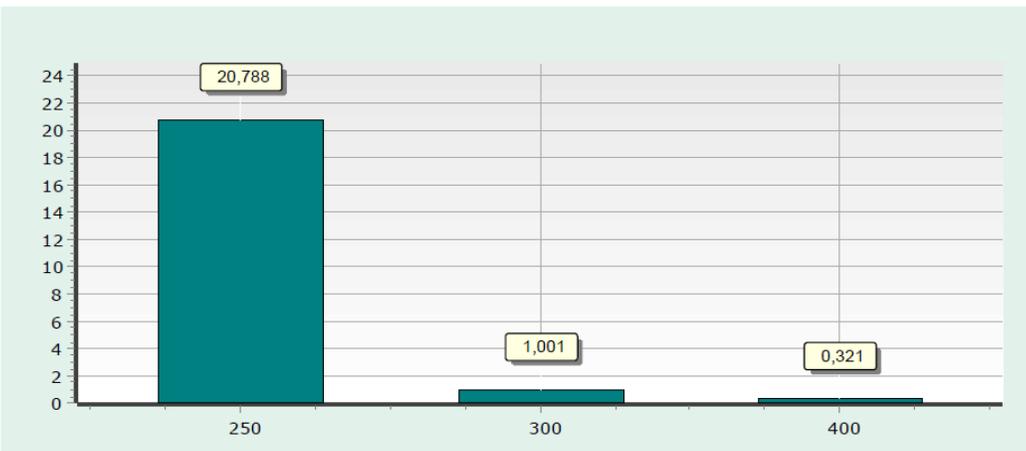
# PRODUKTIONSANALYSE FORST

## Längenausformungsfehler

Daten: Alle

	Gesamt		
	Stk	m3	%/m3
Länge 250	2	0,050	0,01%
Länge 300	212	25,660	4,06%
Länge 400	2.156	605,920	95,93%
<b>Summe</b>	<b>2.370</b>	<b>631,630</b>	<b>100%</b>

	Fehler		
	Stk	m3	%/m3
Länge 250	2	0,010	20,79%
Länge 300	108	0,257	1,00%
Länge 400	871	1,944	0,32%
<b>Summe</b>	<b>981</b>	<b>2,212</b>	<b>0,35%</b>



Längenausformungsfehler in %/m

## Länge 300

STNR	HA	LAENGE_VK	LGER	Verlust/cm	MDGER	Verlustkubatur
157	FI	402	300	87	13	0,008264
172	FI	390	300	75	13	0,008478
105	FI	378	300	63	25	0,030909
98	FI	368	300	53	14	0,008155
3	FI	368	300	53	33	0,045308
77	FI	366	300	51	23	0,019377
119	FI	362	300	47	19	0,013319
30	FI	342	300	27	43	0,037388
33	FI	342	300	27	22	0,008478
64	FI	334	300	19	14	0,002148

**Nearly in time**

**Everywhere you are**



# DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

DANKE FÜR DIE UNTERSTÜTZUNG:

ADVANCED PROFIT CONTROL – GÜNTHER PICHLER

GUTS- UND FORSTVERWALTUNG HORN – DI. MARKUS HOYOS

BETRIEBSABRECHNUNG - DR. CHRISTIAN HOFFMANN

BETRIEBE DER ARGE-WECHSELFORST