



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Neuerungen im Maschinenkostenbericht

Christian Gazzarin

Informationstagung Landtechnik
Tänikon, 13./14. Oktober 2009



Inhalt

- Warum Neuerungen?
- Prozess der Revision
- Anhörung (Beratung, Lehrkräfte, SVLT, Lohnunternehmen)
- Formale Änderungen
- Änderung Datengrundlagen (Umfragedaten)
- Restwert
- Neuwertberechnung
- Änderungen im Detail



Warum Neuerungen?

- Pensionierung von Helmut Ammann – Verlust von viel Erfahrungswissen
- Seit mehr als 30 Jahren unveränderte Methodik (Zihlmann, 1970)
- Neuere Studien (CH, D): Sind Datengrundlagen noch praxiskonform?
- Bisheriger Bericht breit akzeptiert aber nicht ohne Kritik (Tarifniveau, jährliche Schwankungen, Restwert, Übersichtlichkeit)
- Grundlagen / Annahmen besser dokumentieren



Credo

- **Fokus 1: überbetrieblicher Maschineneinsatz**
 - Hilfsmittel, damit Landwirte Maschinen gegenseitig austauschen können
 - Massstab ist nicht der Einzelbetrieb (➔ Auslastung!)
- **Fokus 2: objektive Kostenberechnung**
 - Berechnung aufgrund möglichst realistischer Annahmen
 - Keine pädagogischen Absichten
 - Keine politischen Preise (Neutralität von ART)



Prozess der Revision

- Beginn November 2008
- Aktualisierung der Grundlagen / Annahmen aus Praxisumfrage (350 Betriebe, 3000 Maschinen) – **ART-Bericht 711**
 - Grössere Differenzen zu bisherigen Annahmen!
- Integration der Umfragedaten / Vergleich zu ausländischen Daten und teilweise Harmonisierung
- Ab Mai 2009: Anhörung von Experten (kantonale Berater/Lehrer, Agridea, SVLT, Lohnunternehmer)
- Erste Überarbeitung
- Workshop mit Experten am 15. September
- Zweite Überarbeitung



Separate ART-Berichte

- Methodische Aspekte und Anwendungsbeispiele im neuen MKB nicht mehr vorhanden bzw. separiert
 - ART-Bericht über die Berechnungsmethode (Dokumentation der Maschinenkostenberechnung)
 - ART-Bericht über praktische Anwendungsbeispiele

- Erscheinungstermin 2010



Formale Änderungen

Code	1 Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	2 Motoren- oder Arbeitsleistung	3 mittlerer Neupreis Fr.	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine			8 Zugrunde gelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert AE	Nutzungsdauer		11 Restwertfaktor	
				4 Richtwert Fr./h	5 Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)		9 nach Zeit in Jahren	10 nach Arbeit in Arbeitseinheiten AE		
						6 125% Fr./AE					7 75% Fr./AE
	1. Motorfahrzeuge (*Stunden nach effektiver Uhrzeit)										
1000 *	Traktoren (Standard) 2-Radantrieb										
1001	30-36kW(41-49PS)	33 kW	41 000	29.00*		26.00/h	35.00/h	300 h	15	10 000 h	0.20
1002	37-44kW(50-60PS)	41 kW	48 000	33.00*		30.00/h	40.00/h	300 h	15	10 000 h	0.20
1003	45-54kW(61-73PS)	50 kW	57 000	38.00*		34.00/h	46.00/h	300 h	15	10 000 h	0.20
1004	55-64kW(74-87PS)	60 kW	65 000	44.00*		39.00/h	52.00/h	300 h	15	10 000 h	0.20
1005	65-74kW(88-101PS)	70 kW	72 000	48.00*		43.00/h	55.00/h	300 h	15	10 000 h	0.20
1010 *	Traktoren (Standard) Allradantrieb										
1011	30-36 kW (41-49 PS)	33 kW	43 000	31.00*		27.00/h	37.00/h	300 h	15	10 000 h	0.20
1012	37-44 kW (50-60 PS)	41 kW	55 000	37.00*		33.00/h	44.00/h	300 h	15	10 000 h	0.20
1013	45-54 kW (61-73 PS)	50 kW	63 000	39.00*		34.00/h	45.00/h	350 h	15	10 000 h	0.20
1014	55-64 kW (74-87 PS)	60 kW	75 000	43.00*		38.00/h	50.00/h	400 h	15	10 000 h	0.15
1015	65-74 kW (88-101 PS)	70 kW	90 000	47.00*		43.00/h	55.00/h	450 h	15	10 000 h	0.15
1016	75-94 kW (102-128 PS)	85 kW	111 000	54.00*		49.00/h	63.00/h	500 h	15	10 000 h	0.10
1017	75-94 kW (102-128 PS), stufenlos	85 kW	147 000	62.00*		55.00/h	72.00/h	500 h	15	10 000 h	0.10
1018	95-124 kW (129-169 PS)	110 kW	135 000	65.00*		59.00/h	75.00/h	500 h	15	10 000 h	0.10
1019	95-124 kW (129-169 PS), stufenlos	110 kW	176 000	71.00*			83.00/h	550 h	15	10 000 h	0.10
1020	125-175 kW (170-238 PS)	150 kW	180 000	82.00*			94.00/h	550 h	15	10 000 h	0.10
1021	125-175 kW (170-238 PS), stufenlos	150 kW	216 000	90.00*			104.00/h	550 h	15	10 000 h	0.10
1022	176-225 kW (239-306 PS)	200 kW	253 000	110.00*			126.00/h	600 h	15	10 000 h	0.00
1023	176-225 kW (239-306 PS), stufenlos	200 kW	289 000	118.00*			136.00/h	600 h	15	10 000 h	0.00



Aktualisierung der Annahmen (1)

Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Neu- preis Fr.	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine				Zugrunde gelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert AE	Nutzungsdauer nach Zeit in Jahren	Nutzungsdauer nach Arbeit in Arbeits- einheiten AE	Rest- wert- faktor	Repa- ratur- faktor	Bela- stungs- grad Motor %	Faktora- Ge- bäude- bedarf m3	Ansprüche Wartung h/AE
			Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)									
					125% Fr./AE	75% Fr./AE								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9. Raufutterernte (Gras und Silomais)														
Mähwerke und Bandrechen zu Zweiachsmäher														
Doppelmessermähwerk, 2,3 m	137 a/h	7 300	69.00	50.00/ha	44.00/ha	60.00/ha	30 ha	10	1'600 ha	0.25	0.8		14	1/2
Kreiselmäherwerk, 2,2 m	137 a/h	9 900	30.00	22.00/ha	19.00/ha	28.00/ha	70 ha	10	2'000 ha	0.25	0.6		13	1/20
Bandrechen	130 a/h	6 000	18.00	14.00/ha	12.00/ha	18.00/ha	70 ha	12	3'000 ha	0.25	0.6		15	1/10
Mähwerke und Aufbereiter														
Doppelmessermähwerk zu Traktor, 1,9 m	137 a/h	6 100	48.00	35.00/ha	32.00/ha	40.00/ha	50 ha	10	1'200 ha	0.20	0.7		9	1/2
Doppelmessermähwerk zu Traktor, Frontanbau, 2, 5 m	180 a/h	10 500	50.00	28.00/ha	25.00/ha	34.00/ha	80 ha	10	2 000 ha	0.20	0.9		14	1/5
Frontkreiselmäher zu Traktor, 2,5-3 m	200 a/h	14 000	60.00	30.00/ha	26.00/ha	36.00/ha	100 ha	10	1 200 ha	0.10	0.7		17	1/20
Kreiselmäher, 1,6-2 m	130 a/h	6 700	36.00	28.00/ha	24.00/ha	33.00/ha	60 ha	10	800 ha	0.10	1		21	1/20
Kreiselmäher, 2,1-2,6 m	172 a/h	11 000	53.00	31.00/ha	27.00/ha	37.00/ha	85 ha	10	1 000 ha	0.05	0.8		26	1/20
Mähkombination Front/Heck, 8 bis 10 m	603 a/h	61 000	241.00	40.00/ha	34.00/ha	50.00/ha	300 ha	10	4 000 ha	0.10	0.6		141	1/50
Mähauflbereiter, Dreipunktanbau, 1,6-2 m	130 a/h	11 500	49.00	38.00/ha	33.00/ha	47.00/ha	60 ha	10	800 ha	0.10	0.6		22	1/20
Mähauflbereiter, Dreipunktanbau, 2,1-2,8 m	172 a/h	16 000	69.00	40.00/ha	35.00/ha	50.00/ha	90 ha	10	1 000 ha	0.00	0.6		43	1/20
Mähauflbereiter, gezogen, 2,5 - 3,1 m	201 a/h	30 000	103.00	51.00/ha	42.00/ha	64.00/ha	100 ha	10	1 500 ha	0.15	0.4		46	1/20
Mäh-Intensivauflbereiter, gezogen, 3 m	190 a/h	37 000	122.00	64.00/ha	54.00/ha	81.00/ha	100 ha	10	1 200 ha	0.10	0.4		26	1/20
Mähkombination mit Auflbereiter, Front/Heck, 8 bis 10 m	603 a/h	74 000	290.00	48.00/ha	41.00/ha	60.00/ha	300 ha	10	4 000 ha	0.10	0.6		141	1/50
Auflbereiter, Dreipunktanbau	120 a/h	7 000	26.00	22.00/ha	19.00/ha	26.00/ha	80 ha	12	1 000 ha	0.00	1		20	1/20
Intensivauflbereiter, Dreipunktanbau, 1,8 m	120 a/h	12 000	38.00	32.00/ha	28.00/ha	39.00/ha	80 ha	12	1 000 ha	0.00	0.8		21	1/20
Böschungmäher, Dreipunktanbau		37 000	43.00		40.00/h	50.00/h	150 h	10	3 000 h	0.20	0.8		29	1/20
Schlegelmäher, 1,5 m	70 a/h	4 300	19.00	27.00/ha	23.00/ha	33.00/ha	40 ha	10	600 ha	0.15	0.8		29	1/20
Zetten und Wenden														



Auslastung, Nutzungsdauer, Leistung

- **Auslastung**

Massgebend waren die 25 %-bestausgelasteten Maschinen (oberes Quartil) aus der Umfrage

- Übertrag auch auf funktional ähnliche Maschinen

- **Nutzungsdauer nach Zeit (Abschreibungszeit)**

Nur teilweise Anpassung (höher: Traktoren, Transportanhänger, Feldspritzen, Hydrauliklader; tiefer: Eggen mit Antrieb, Miststreuer, Mähwerke)

- **Nutzungsdauer nach Arbeit (Lebensdauer)**

Sanfte Harmonisierung mit KTBL, sofern Differenzen von Faktor 3 und mehr

- **Arbeitsleistungen**

Gleiche Grundlagen wie für den ART-Arbeitsvoranschlag



Reparaturen / Wartung

Bisherige Reparaturkosten sind meist zu hoch (gemäss Umfragen bei Landwirten und Einschätzungen von Werkstätten)

Umfrage zeigte:

- Sehr grosse Streuung
- Je höher die Auslastung der Maschinen, desto tiefer die Reparaturkosten pro Arbeitseinheit
- Im Wartungsaufwand sind auch viele Reparaturreigenleistungen vorhanden
 - ➔ teilweise unplausible Reparaturkosten (sehr tief)
- ➔ Praxisumfrage muss mit Umfrage bei Landmaschinenwerkstätten ergänzt werden; externe Modellberechnung?
- **Zwischenlösung mit alten Reparaturfaktoren**



Restwert



Restwert nach
12 Jahren Nutzung = 0 ?



Restwert



Lebensdauer
(Nutzungsdauer n. Leistung)

Abschreibungszeit
(Nutzungsdauer n. Zeit)

➔ Technischer Fortschritt

- Höhere Schlagkraft
- Bessere Arbeitsqualität
- Bessere Effizienz
- Kompatibilität

Tiefer Auslastungsgrad bei begrenzter Abschreibungszeit lässt sich über einen Restwert korrigieren!



Herleitung des Restwerts (max. 25%)

f (Auslastungsgrad)

Auslastungsgrad	Restwert	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine				Zugrunde gelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert	Nutzungsdauer		Restwertfaktor	Reparaturfaktor	Belastungsgrad Motor	Faktoransprüche		
		Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)			nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten				Ge-bäude-bedarf	Wartung	
< 40 %	0.25	4	5	125% Fr./AE	75% Fr./AE	8	9	10	11	12	13	14	15	
40 – 59 %	0.2													
60 – 74 %	0.15													
75 – 84 %	0.1													
85 – 89 %	0.05													
>= 90 %	0													
		31	$400 * 15 / 10000 = 60 \%$			300 h	15	10 000 h	0.20	0.9	40	48	1/25	
		37				300 h	15	10 000 h	0.20	0.8	40	53	1/25	
		39.00*				34.00/h	45.00/h	350 h	15	10 000 h	0.20	60	1/25	
		43.00*				38.00/h	50.00/h	400 h	15	10 000 h	0.15	65	1/25	
		47.00*				43.00/h	55.00/h	450 h	15	10 000 h	0.15	70	1/25	
		54.00*				49.00/h	63.00/h	500 h	15	10 000 h	0.10	82	1/20	
		62.00*				55.00/h	72.00/h	500 h	15	10 000 h	0.10	82	1/20	
		65				500 h	15	10 000 h	0.10	0.5	40	87	1/20	
		71	$600 * 15 / 10000 = 90 \%$			550 h	15	10 000 h	0.10	0.5	40	87	1/20	
		82				550 h	15	10 000 h	0.10	0.5	40	100	1/20	
		90.00*				104.00/h	550 h	15	10 000 h	0.10	0.5	100	1/20	
		110.00*				126.00/h	600 h	15	10 000 h	0.00	0.5	107	1/20	
		118.00*				136.00/h	600 h	15	10 000 h	0.00	0.5	107	1/20	
Traktoren mit Forstausrüstung														
		58.00*				69.00/h	600 h	15	10 000 h	0.00	0.6	50	65	1/20
		92.00*				108.00/h	600 h	15	10 000 h	0.00	0.6	50	70	1/20
Schmalspurtraktoren														
		33.00*				29.00/h	39.00/h	250 h	15	10 000 h	0.25	23	1/20	
		42.00*				37.00/h	50.00/h	250 h	15	10 000 h	0.25	29	1/20	
		52.00*				46.00/h	62.00/h	250 h	15	10 000 h	0.25	24	1/20	
			$250 * 15 / 10000 = 37.5 \%$			250 h	15	10 000 h	0.25	0.9	40	29	1/20	
						250 h	15	10 000 h	0.25	0.9	40	29	1/20	
						250 h	15	10 000 h	0.25	0.7	40	40	1/20	



Erfassung der Neupreise

	Bezeichnung und nähere Umschreibung der Maschine	Motoren- oder Arbeitsleistung	Neupreis Fr.	Entschädigungsansatz für die betreffende Maschine				Zugrundegelegte Auslastung pro Jahr für Richtwert AE	Nutzungsdauer		Restwertfaktor	Reparaturfaktor	Belastungsgrad Motor %	Faktoransprüche	
				Richtwert Fr./h	Richtwert Fr./AE	bei x % Auslastung (Restwert konstant)			nach Zeit in Jahren	nach Arbeit in Arbeitseinheiten AE				Gebäudebedarf m3	Wartung h/AE
						125% Fr./AE	75% Fr./AE								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
4. Bodenbearbeitung															
4000	Grubber, Tiefenlockerer und														
4001	Untergrundlockerer, Drainagepflug, schwere Ausführung, 70 cm Tiefe	35 a/h	4 900	12.00	33.00/ha	28.00/ha	42.00/ha	20 ha	12	800 ha	0.25	0.8		8	1/50
4002	Parapflug mit Scheibensechen, 3-scharig	55 a/h	11 000	40.00	72.00/ha	62.00/ha	90.00/ha	25 ha	12	900 ha	0.25	1		32	1/5
4003	Grubber, 2,2 m, 7 Zinken	110 a/h	5 800	27.00	25.00/ha	21.00/ha	31.00/ha	40 ha	12	1'600 ha	0.25	0.8		23	1/10
4004	Grubber mit Nachläufer, 2,5 m	119 a/h	8 300	40.00	33.00/ha	28.00/ha	42.00/ha	40 ha	12	1'600 ha	0.25	0.8		29	1/10
4005	Grubber mit Nachläufer, 3 m	140 a/h	10 000	43.00	31.00/ha	26.00/ha	39.00/ha	50 ha	12	2 200 ha	0.25	0.8		37	1/20
4006	Spatenmaschine, 2 m	30 a/h	12 000	32.00	110.00/ha	88.00/ha	134.00/ha	15 ha	12	800 ha	0.25	1		15	1/10
4007	Spatenmaschine, 3 m	45 a/h	24 000	56.00	130.00/ha	110.00/ha	160.00/ha	25 ha	12	1'200 ha	0.25	1		22	1/10
4020	Pflüge														
4021	2-scharig	32 a/h	10 200	32.00	101.00/ha	89.00/ha	121.00/ha	20 ha	12	500 ha	0.20	1.5		21	1/4
4022	3-scharig	47 a/h	16 500	50.00	107.00/ha	94.00/ha	128.00/ha	30 ha	12	800 ha	0.20	1.5		34	1/4
4023	4-scharig	62 a/h	25 000	71.00	110.00/ha	100.00/ha	138.00/ha	40 ha	12	1 100 ha	0.20	1.5		40	1/6
4024	5-scharig	78 a/h	35 000	97.00	120.00/ha	109.00/ha	151.00/ha	50 ha	12	1 400 ha	0.20	1.5		58	1/10
4025	6-scharig	93 a/h	51 000	140.00	150.00/ha	130.00/ha	180.00/ha	60 ha	12	1 700 ha	0.20	1.5		98	1/20
4030	Eggen gezogen ohne Antrieb														
4031	Scheibenegge gezogen, 2,5 m	121 a/h	11 500	67.00	55.00/ha	46.00/ha	71.00/ha	25 ha	15	1'800 ha	0.25	1		27	1/20
4032	Scheibenegge gezogen, 3 m	142 a/h	19 500	76.00	54.00/ha	45.00/ha	68.00/ha	45 ha	15	2 200 ha	0.25	1		35	1/20
4033	Scheibenegge, gezogen, 4 m	192 a/h	33 000	124.00	64.00/ha	54.00/ha	82.00/ha	60 ha	15	3 000 ha	0.25	1		44	1/40
4034	Kurzscheibenegge mit Nachwalze, 3 m	95 a/h	22 000	89.00	93.00/ha	80.00/ha	120.00/ha	30 ha	12	2'000 ha	0.25	1		32	1/20
4035	Kurzscheibenegge mit Nachwalze, 4 m	125 a/h	41 000	155.00	124.00/ha	100.00/ha	160.00/ha	40 ha	12	2 800 ha	0.25	1		38	1/30
4036	Spatenrollegge, 2,5 m	150 a/h	8 900	68.00	45.00/ha	39.00/ha	57.00/ha	30 ha	15	1 000 ha	0.20	1		32	1/20
4037	Federzinkenegge mit Krümmler, 2,5 m	134 a/h	3 900	56.00	42.00/ha	35.00/ha	54.00/ha	15 ha	15	800 ha	0.25	1		26	1/20
4038	Federzinkenegge mit Krümmler, 3 m	158 a/h	7 400	60.00	38.00/ha	32.00/ha	48.00/ha	30 ha	15	1 200 ha	0.25	1		35	1/20



Abschreibung auf Anschaffungswert (1)

- Bisher:
Erfassung Neupreis und manuelle Glättung bei grossen Preisschwankungen. Ziel: Abschreibung auf Wiederbeschaffungswert
- Vorteil: teilweise Berücksichtigung der Inflation
- Problem:
 - Tatsächlicher Wiederbeschaffungswert unsicher (Zeitpunkt der Beschaffung, gleicher Maschinentyp?)
 - Prekäre Verfügbarkeit von Preislisten → Datenlücken!
 - Differenz zu steuerlichen Abschreibungen (Abweichung zu IST-Kosten)



Abschreibung auf Anschaffungswert (2)

- Neu:
Erfassung eines gemittelten Neupreises aus bis zu 10 vergangenen Erhebungsjahren. Abschreibung auf effektiven Anschaffungswert (Abschreibung = Wertminderung)
- Vorteil: automatische Glättung, höhere Stabilität und Zuverlässigkeit
 - ! Preisschwankungen zwischen den Fabrikaten deutlich grösser als Preisschwankungen von Jahr zu Jahr!
- teilweise erhebliche Neupreis-Reduktion (im Vergleich zum Vorjahreswert) bei Maschinen, die in letzter Zeit grosse Preissteigerungen erfahren haben.



Auswirkungen im Detail

- Mehrheitlich grosse Veränderung (>10%) der Entschädigungsansätze nach oben und nach unten
- Tiefere Entschädigungsansätze
 - hauptsächlich bedingt durch Wechsel der Abschreibungsart, Restwert und neue Auslastungsdaten
- Höhere Entschädigungsansätze
 - hauptsächlich bedingt durch Auslastung



Beispiel Traktor 60 kW (82 PS)

- Reduktion Auslastung: 400 h statt 600 h
- Neupreismittel: Fr. 75 000.- statt Neupreis 08: Fr.77 000.-
- Abschreibungsdauer: 15 statt 12 Jahre
- Restwert: 15 % (Auslastungsgrad: 60 %)
- Reparaturfaktor konstant = 0.7
- Reduktion Reparaturkosten pro h: Fr. 5.25 statt Fr. 5.39
(Umfrage 25 %: Fr. 2.50; alle 113 Traktoren um 60 kW:
Fr. 4.50)
- **Veränderung Richtwert um -2 %, treibstoffbereinigt: +7 %**



Beispiel Transporter 50 kW (68 PS)

- Reduktion Auslastung: 250 h statt 600 h
- Neupreismittel: Fr. 88 000.- statt Neupreis 08: Fr.90 000.-
- Abschreibungsdauer: 15 statt 12 Jahre
- Restwert: 25 % (Auslastungsgrad: 37.5 %)
- Reparaturfaktor konstant = 0.7
- Reduktion Reparaturkosten pro h: Fr. 6.16 statt Fr. 6.30
(Umfrage 25 %: Fr. 1.80; alle 8 Transporter um 50 kW:
Fr. 2.20; alle 55 Transporter: Fr. 7.00; Alter: 18 Jahre)
- **Veränderung Richtwert um +30 %,
treibstoffbereinigt: +38 %**



Beispiel Kreiselegge 3m

- Veränderung Richtwert um -32 %
- Auslastung: konstant 30 ha
- Neupreismittel: Fr. 14 500.- statt Neupreis 08: Fr.17 000.-
- Lebensdauer: 1000 ha statt 500 ha (KTBL: 3000 ha)
- Abschreibungsdauer: 10 statt 12 Jahre
- Restwert nach 10 Jahren: 25 % (30 % Auslastungsgrad)
- Reparaturfaktor unverändert = 1
- Reduktion Reparaturkosten pro ha: Fr. 14.50 statt Fr. 35.-
(Umfrage 25 %: Fr. 6.80; alle 80 Eggen: Fr. 13.40)



Beispiel Frontkreiselmäher -3m

- Veränderung Richtwert um -47 %
- Erhöhung Auslastung: 100 ha statt 50 ha
- Neupreismittel: Fr. 14 000.- statt Neupreis 08: Fr.16 000.-
- Lebensdauer: konstant 1200 ha (KTBL: 4200 ha)
- Abschreibungsdauer: 10 statt 12 Jahre
- Restwert: 10 % (Auslastungsgrad: 83 %)
- Reparaturfaktor = 0.7 statt 1
- Reduktion Reparaturkosten pro ha: Fr. 8.17 statt Fr.13.33
(Umfrage 25 %: Fr. 1.60; alle 29 Frontmähwerke –3 m:
Fr. 3.20) (Umfragedaten aus Berggebiet!)

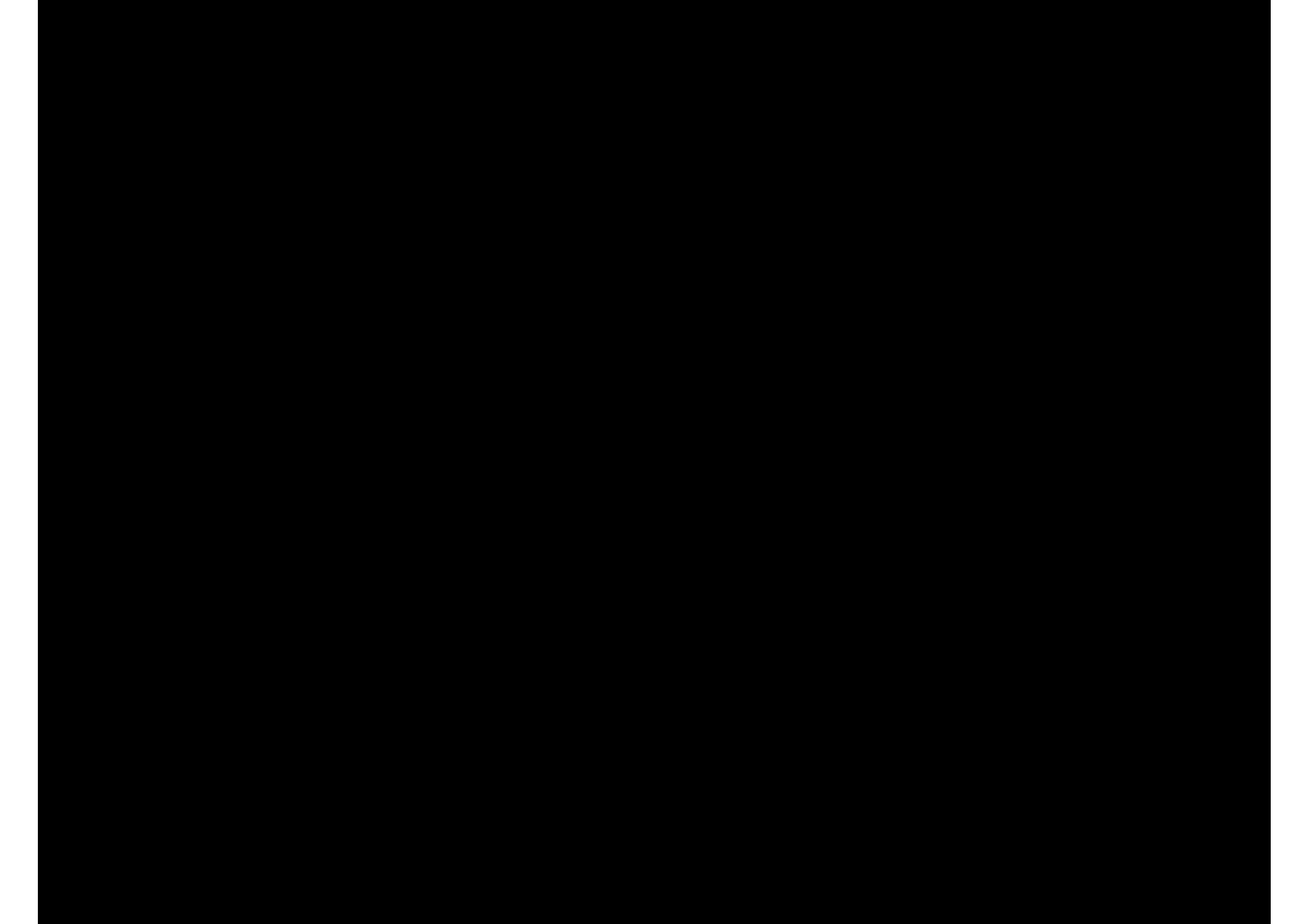


Zusammenfassung / Ausblick

- Veränderungen sind teilweise erheblich
- Hauptziel:
Objektive, praxisnahe und nachvollziehbare
Kostenberechnung für den überbetrieblichen
Maschineneinsatz
- Umstellungsprobleme insbesondere bei anderen
Anspruchsgruppen sind uns bewusst
- Die Anhörung (Mai/Juni) und der Workshop im
September zielte auf eine breit abgestützte Akzeptanz.
- Tarife sind immer anfechtbar! Alternative?
- Kontinuität soll in Zukunft gewährleistet sein



Danke für die Aufmerksamkeit!





Erfassung der Neupreise (Vorgehen)

Code	1. Motorfahrzeuge (*Stunden nach effektiver Uhrzeit)				Erhebungsjahre		2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
					Mittel	Anzahl								
1000 *	Traktoren (Standard) 2-Radantrieb	lam												
1001	30-36kW(41-49PS)	lam	33 kW	44 000	41 000	10		44000	42000	42000	42000	39000	40000	42000
1002	37-44kW(50-60PS)	lam	41 kW	49 000	48 000	10		49000	47000	47000	47000	47000	48000	48000
1003	45-54kW(61-73PS)	lam	50 kW	61 000	57 000	10		61000	58000	58000	58000	58000	58000	57000
1004	55-64kW(74-87PS)	lam	60 kW	65 000	65 000	10		65000	62000	62000	62000	62000	65000	65000
1005	65-74kW(88-101PS)	lam	70 kW	75 000	72 000	10		75000	72000	72000	72000	72000	72000	72000
1010 *	Traktoren (Standard) Allradantrieb	lam												
1011	30-36 kW (41-49 PS)	lam	33 kW	37 000	43 000	10		37000	37000	40000	44000	46000	44000	46000
1012	37-44 kW (50-60 PS)	lam	41 kW	59 000	55 000	10		59000	57000	54000	55000	54000	53000	53000
1013	45-54 kW (61-73 PS)	lam	50 kW	69 000	63 000	10		69000	66000	63000	66000	63000	61000	61000
1014	55-64 kW (74-87 PS)	lam	60 kW	77 000	75 000	10		77000	73000	73000	75000	75000	77000	76000
1015	65-74 kW (88-101 PS)	lam	70 kW	90 000	90 000	10		90000	87000	87000	92000	92000	90000	90000
1016	75-94 kW (102-128 PS)	lam	85 kW	117 000	111 000	10		117000	111000	104000	111000	111000	108000	123000
1017	75-94 kW (102-128 PS), stufenlos	lam	85 kW	156 000	147 000	6		156000	148000	152000	149000	133000	141000	
1018	95-124 kW (129-169 PS)	lam	110 kW	142 000	135 000	6	143829	142000	138000	125000	129000	132000		
1019	95-124 kW (129-169 PS), stufenlos	lam	110 kW	186 000	176 000	6	191843	186000	174000	173000	172000	160000		
1020	125-175 kW (170-238 PS)	lam	150 kW	181 000	180 000	5	187708	181000	178000	168000	183000			
1021	125-175 kW (170-238 PS), stufenlos	lam	150 kW	222 000	216 000	5	234425	222000	215000	204000	204000			
1022	176-225 kW (239-306 PS)	lam	200 kW	268 000	253 000	4	269205	268000	245000	231000				
1023	176-225 kW (239-306 PS), stufenlos	lam	200 kW	295 000	289 000	4	302254	295000	281000	278000				
1030 *	Traktoren mit Forstausrüstung	alg												
1031	50 kW (68 PS)	alg	50 kW	175 000	165 000	10		175000	170000	168000	167000	167000	161000	161000
1032	90 kW (122 PS)	alg	90 kW	265 000	259 000	10		265000	262000	262000	260000	257000	257000	258000
1040	Schmalspurtraktoren	lam												
1041	Schmalspurtraktor, 2-Radantrieb, 30 kW (40 PS)	lam	30 kW	42 000	41 000	10		42000	42000	41000	42000	42000	42000	40000
1042	Schmalspurtraktor, 2-Radantrieb, 45 kW (61 PS)	lam	45 kW	56 000	50 000	10		56000	54000	52000	49000	48000	48000	48000