sorgungsanlage mit einem Fassungsvermögen von 12500 kg werden Störungen in der CO<sub>2</sub>-Versorgung vollständig ausgeschaltet.

Beim Rundauftragschweißen werden drei Schweißmaschinen, wie auch die übrigen Werkzeugmaschinen, in drei Schichten eingesetzt. Diese drei Schweißmaschinen werden in jeder Schicht durch eine Arbeitskraft bedient. Eine weitere Rundauftragschweißmaschine ist mit zwei kombinierten Längsrundauftragschweißmaschinen gekoppelt. Die Bedienung erfolgt sortimentsabhängig in Zweibzw. Dreimaschinenbedienung. Zur Zeit wird untersucht, unter welchen Bedingungen zur zeitweiligen Viermaschinenbedienung übergegangen werden kann.

Noch sind in einigen Betrieben Schweißmaschinen zum Aufschweißen rotationssymmetrischer Einzelteile vorhanden oder zum Einsatz vorgesehen, die maximal in einer Schicht in Einmaschinenbedienung genutzt werden. Eine abgestimmte Gestaltung der gesellschaftlichen Arbeitsteilung würde zur Einsparung von Arbeitszeit und zur besseren Nutzung des Grundfonds beitragen.

Zur Durchsetzung der einheitlichen Leitung der Einzelteilinstandsetzung kann die Erzeugnisgruppenarbeit nur dann wirksam werden, wenn alle wirtschaftsleitenden Organe nach einer einheitlichen wissenschaftlich-technischen Konzeption handeln. Dazu muß die "Konzeption Einzelteilinstandsetzung" des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft durchgesetzt werden.

Mit der spezialisierten Instandsetzung von Einzelteilen wurde in den VEB Kombinat für. Landtechnische Instandhaltung Halle und Karl-Marx-Stadt in den Erzeugnisgruppen Motoren, Getriebe, Vorderachsen, Lader sowie in der VVB Landtechnische Instandsetzung (LIW Gardelegen, Jessen, Demmin, Parchim) begonnen. Durch die Rationalisierung in den bestehenden und durch die Entwicklung neuer industriell instand setzender Betriebe muß gesichert sein, daß alle Bedarfsträger in vollem Umfang mit instand gesetzten Einzelteilen versorgt werden. Die vorhandenen und die zu entwickelnden Einheiten müssen Betriebe der Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung werden. Zwischen ihnen muß eine Arbeitsteilung und Kooperation so erfolgen, daß sie zu einer Gemeinschaftseinrichtung aller wirtschaftsleitenden Organe und aller Erzeugnisgruppen werden. Damit bekommt die

Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung eine feste Grundlage für ihre Arbeit. Unter diesen Bedingungen können ihr im Rahmen abgegrenzter Rechte und Pflichten folgende Aufgaben übertragen werden:

- Bilanzierung von Aufkommen und Bedarf bei der Einzelteilinstandsetzung
- Mitarbeit bei der Erarbeitung und Aufschlüsselung der Planaufgaben
- Kontrolle und Abrechnung
- Erarbeiten von Analysen und Entscheidungsvarianten zur perspektivischen Gestaltung des Produktionsprofils
- Konzentration auf Schwerpunkte von Wissenschaft und Technik
- Preisbildung
- Durchführung zwischenbetrieblicher Leistungsvergleiche
- überbetrieblicher Wettbewerb und Erfahrungsaustausch.

Die bisherige Arbeit in der Erzeugnisgruppe Einzelteilinstandsetzung zeigt, daß die Aufgaben auch weiterhin nur in Zusammenarbeit mit allen Partnern aus dem Bereich der landtechnischen Instandhaltung gelöst werden können.

# Erfahrungen bei der Instandsetzung der Grundtechnik und deren Einzelteile im Bezirk Karl-Marx-Stadt

Dipl.-Agr. Ök. G. Riedel, VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung Karl-Marx-Stadt

#### Erreichter Stand und Maßnahmen bei der Einzelteilinstandsetzung im Bereich des VEB Kombinat für Landtechnische Instandhaltung (KLI) Karl-Marx-Stadt

Die Instandsetzung von Einzelteilen, insbesondere für Maschinen der spezialisierten Instandsetzung, hat im Bereich des VEB KLI Karl-Marx-Stadt einen fortgeschrittenen Stand erreicht. Ausgehend von den richtungweisenden Beschlüssen der SED wurde in den vergangenen Jahren eine zielstrebige Arbeit zur Erhöhung des Umfangs instand gesetzter Einzelteile geleistet. Der Wertumfang der Einzelteilinstandsetzung hat sich von 1974 bis 1976 mehr als verdreifacht, für das Jahr 1977 ist eine weitere erhebliche Steigerung vorgesehen (Bild 1).

Diese bedeutende Erweiterung des Einsatzes instand gesetzter Einzelteile wirkt sich positiv auf die Senkung der Materialkosten bei der Instandsetzung der Maschinen aus. In den Bildern 2 und 3 ist das am Beispiel des Feldhäckslers E 280 bzw. des Schwadmähers E 301 dargestellt.

Entsprechend der großen Bedeutung der Einzelteilinstandsetzung für die Durchsetzung der Materialökonomie und für die Durchsetzung der materiell-technischen Versorgung muß diese Basis weiter ausgebaut und profiliert werden. Im Rahmen einer gegenwärtig erarbeiteten Konzeption zur Entwicklung der Einzelteilinstandsetzung in den nächsten Jahren sind dazu folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erweiterung des Sortiments für die Einzelteilinstandsetzung durch Teile der Grundtechnik
- Verbesserung des Systems und Stimulierung der Erfassung aufarbeitungswürdiger Einzelteile

- weitere Einführung verfahrensspezifischer Sortimente
- Rationalisierung der Einzelteilinstandsetzung durch die Anwendung neuer effektiver Verfahren, wie Plastflammspritzen
- Sicherung und zielgerichtete Verbesserung der Qualität ausgewählter Sortimente für die Einzelteilinstandsetzung durch die Ermittlung der Grenznutzungsdauer instand gesetzter Einzelteile
- Profilierung selbständiger Kollektive für Einzelteilinstandsetzung in den Kreisbetrieben für Landtechnik (KfL).

#### Einbeziehung der Grundtechnik in das System der spezialisierten und konzentrierten Instandsetzung

2.1. Konzentrierte Instandsetzung der Grundtechnik als Ausdruck der gesellschaftlichen Entwicklung

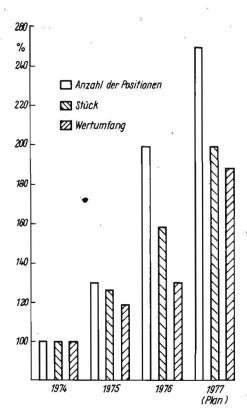
Die gegenwärtige Phase der Entwicklung in der Landwirtschaft der DDR ist durch den Übergang zur industriemäßigen Produktion in großen landwirtschaftlichen Betriebseinheiten gekennzeichnet. Daraus ergibt sich das gesellschaftliche Erfordernis, daß die landtechnische Instandhaltung aus dem Prozeß der landwirtschaftlichen Primärproduktion herausgelöst und relativ selbständig organisiert wird. Seinen praktischen Ausdruck findet dieser Prozeß in der kooperativen Nutzung der Mehrzahl der Betriebswerkstätten LPG Pflanzenproduktion und kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion (KAP) durch die Kreisbetriebe für Landtechnik. Diese Form ist gleichzeitig äußerer Ausdruck für die volle Wahrnehmung der Verantwortlichkeit der KfL für die Instandhaltung der landtechnischen Arbeitsmittel in der Pflanzenproduktion. Damit

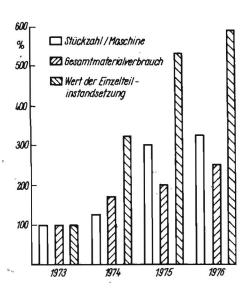
wird die Instandsetzung auch der Grundtechnik den KfL unmittelbar übertragen.

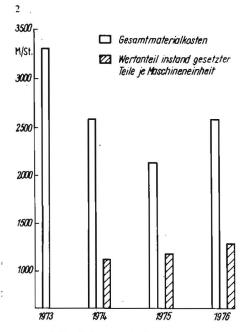
Hauptmöglichkeit zur rationelleren Durchführung ist hierbei der Übergang zur konzentrierten Instandsetzung, d.h., daß nicht mehr wie bisher jede Betriebswerkstatt im Rahmen des Winterinstandsetzungsprogramms sämtliche Maschinen der Grundtechnik ihres Landwirtschaftsbetriebs selbst instand setzt, sondern daß durch die Aufnahme von kooperativen Beziehungen unter Leitung des VEB KfL in bestimmten Betriebswerkstätten, wobei egal ist, ob sie bereits vom KfL übernommen wurden oder noch dem Landwirtschaftsbetrieb angehören, ausgewählte Maschinen der Grundtechnik für den Bereich einer KAP oder für den gesamten Kreis instand gesetzt werden. Im VEB KLI Karl-Marx-Stadt wurden seit 1975 große Anstrengungen unternommen, um diese neue effektive Form der Instandsetzung der Grundtechnik durchzusetzen. Dabei wurden unter der Leitung der einzelnen KfL in einem relativ kurzen Zeitraum beachtliche Erfolge erzielt. Wie aus Tafel 1 hervorgeht, konnte die Anzahl der Betriebswerkstätten für jeden Maschinentyp ganz wesentlich reduziert und gleichzeitig der Konzentrationsgrad der Instandsetzung dieser Maschinen beträchtlich erhöht werden.

#### 2.2. Notwendigkeit der verstärkten Instandsetzung von Einzelteilen der Grundtechnik

Der bisherige Anteil von Einzelteilen der Maschinen der Grundtechnik am Gesamtumfang der Einzelteilinstandsetzung ist auch im Bezirk Karl-Marx-Stadt noch unbefriedigend. Im Jahr 1976 waren von insgesamt 110962 Teilen nur wenige Teile von Maschinen der Grundtechnik. Für 1977 ist eine Erweiterung







Entwicklung der Einzelteilinstandsetzung im VEB Kombinat Landtechnische Instandhaltung Karl-Marx-Stadt von 1974 bis 1977 Bild 2 Entwicklung von Instandsetzungsstückzahlen, Gesamtmaterialverbrauch und Wert der Einzelteilinstandsetzung im VEB Kfl. Brand-Erbisdorf/Freiberg bei der spezialisierten Instandsetzung van Feld-häckslern E 280 und Schwadmähern E 301

afel 1. Konzentrierte Instandsetzung ausgewählter Maschinen und Geräte der Grundtechnik (Stand 1976/1977)

Bezeichnung Typ	Bestand	davon triert instand	konzen- gesetzt	Anzahl der Werkstätten	Anzah Masch Werks	ninen je
	St.	St.	%	St.	St.	ÿ
Pflug B 200/201	649	406	63	14	29	
Grubber	518	275	53	11	25	
Feingrubber	476	323	68	14	23	
Scheibenegge	376	198	53	11	18	
Drillmaschine	612	428	70	15	29	
Kartoffellege-						
maschine	237	179	76	14	13	
Vielfachgeräte	327	137	42	10	14	*
Radrechwender	997	540	54	11	49	

des Anteils von instand zu setzenden Einzelteilen der Grundtechnik auf rd. 8000 Teile vorgesehen.

Die Einbeziehung von Teilen der Grundtechnik in die Einzelteilinstandsetzung ist der Schwerpunkt der Sortimentserweiterung in der nächsten Zeit. Dieser Prozeß wird durch zwei Faktoren stimuliert:

- Konzentration der Instandsetzung der Grundtechnik
- kooperative Nutzung der Betriebswerkstätten der Landwirtschaftsbetriebe durch die KfL und damit Instandsetzung der Grundtechnik unter Leitung der KfL.

Die Instandsetzung von Einzelteilen der Grundtechnik, wie überhaupt die gesamte Instandsetzung der Grundtechnik kann nicht als relativ selbständiger paralleler Prozeß neben der bestehenden Einzelteilinstandsetzung aufgebaut werden. Die instand zu setzenden Teile der Grundtechnik sind vielmehr sinnvoll in die bestehende Einzelteilinstandsetzung einzuordnen. Unter Berücksichtigung der konstruktiven Besonderheiten bestimmter Teile sind die angewendeten Verfahren und Technologien zu ergänzen.

#### 2.3. Umfang und Möglichkeiten der Einzelteilinstandsetzung bei der Grundtechnik

Gegenwärtig liegt noch kein vollständiger

Überblick über Anzahl der Positionen, Anfallfaktoren und die daraus resultierenden Stückzahlen für die Einzelteile der Grundtechnik vor. Von den bereits analysierten 5 Maschinen sind bisher insgesamt etwa 8000 Teile für die Einzelteilinstandsetzung als geeignet ermittelt worden. In den Tafeln 2 bis 6 sind die Einzelteile dieser 5 ausgewählten Maschinen worden. Berechnungen zusammengestellt haben ergeben, daß für die Maschinenbestände aus diesem Sortiment rd. 8000 Teile mit einem Neuwert von 690 000 M im KLI Karl-Marx-Stadt instand gesetzt werden können. Bei Anwendung der zur Zeit noch gültigen Kalkulationsrichtlinie für die Einzelteilinstandsetzung entspricht das einem Nutzen von rd. 140 000 M.

#### 3. Voraussetzungen für die Einbeziehung der Teile der Grundtechnik in die Einzelteilinstandsetzung

Die unbefriedigende Situation bei der Einzelteilinstandsetzung der Grundtechnik ist zur Zeit gekennzeichnet durch

- geringe Kapazitäten
- nur in geringem Umfang vorhandene Technologien
- ungenügende Organisation der Zirkulation
- Anfänge der Spezialisierung und Kooperation.

Deshalb sind zielstrebig die Voraussetzungen

Tafel 2 Hinweise für die Einzelteilinstandsetzung des Pfluges B 201

			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
lfd. Nr.	Bezeich- nung	Ersatzteil- Nummer	Hinweise für die Einzelteilinstandsetzung	IAP _Neuteil M
1	Zugwaage	120101018	Risse ausfugen und zuschweißen	-251,75
2	Klemmlager	120002007	neues Knotenblech einschweißen	146,30
2	Schwenk- lager	120102015	Ausfugen der Risse, Zuschweißen und Verstärkung anbringen	270,75
4	Gelenk- bolzen	120002023	CO <sub>2</sub> -Auftragschweißen	33,25
5	Schar	114026010	Ausschmieden, Härten, Anlassen	16,40
6	Rumpf	114026009	Aufschweißen von Kettenstäben Einschweißen einer neuen Strebe	47.50
7	Grindel	114124004	Richten	290,10
8	Hinterrad- gehäuse	120005003	Auge im angewärmten Zustand stauchen Risse ausfugen und zuschweißen	152,95
9	Kragarm	120005008	Risse ausfugen und zuschweißen	169,10
10	Hinterrad- achse	120105016	SG(CO <sub>2</sub> )-Auftragschweißen	96,90
11	Lenker	120105037	Auge im angewärmten Zustand anstauchen	58,42
12	Stützradge- häuse	120006004	Richten Ausfugen, Schweißen	87,87
13	Stützrad-	120006008	Risse ausfugen und schweißen	79.80
14	Aufnahme	120010004	Risse ausfugen und schweißen	61,64
15	Kopplungs- schiene	120110007	Risse ausfugen und schweißen Richten	133,00
16	Schienen- halter	120010018	Risse ausfugen und schweißen Richten	18,81

lfd. Nr.	Bezeich- nung	Ersatz- teil- Nummer	Anfall- Faktor	Hinweise für die Einzelteilinstand- setzung	IAP Neutei M
	20.00				
i .	Schutzblech		0,3	Richten, Risse zuschweißen	22,98
2	Schwad-	Windblech 524700038 0,2 Schwad- 524700207 0,3 blech		Richten, Risse zuschweißen Richten, Risse zuschweißen	29,37 31,92
4	Zugdreieck	524700220	0,2	Richten, Risse zuschweißen	73,42
5	Zuglasche		0,5	Richten, Risse zuschweißen	11,59
6 7	Kurbellager Parallel-	524705029	1,2 1,2	Richten, SG(CO <sub>2</sub> )-Auftrag-	6,17 17,98
•	kurbel	J24703033	.,2	schweißen	17,70
8	Nabe	524703057	8,0	Metallspritzen, Aufplasten	23,93
lfd.	Bezeich-	Ersatz-	Anfall-	Hinweise für die	IAP
Nr.	nung	teil- Nummer	faktor	Einzelteilinstand- setzung	Neuteil M
1	Grund- 359106001 0,1		0,1	Richten, Risse zuschweißen	195,70
2	Zugmaul Speichenrac	359130152 14.00 E×36		Richten, Risse zuschweißen Richten, Streben neu einschwei Ben	22,61 i- 66,69
01400					
lfd. Nr.	Bezeich- nung	Ersatz- teil-	Anfall- faktor	Hinweise für die Einzelteilinstand-	IAP Neutei
.41.	HOTE	Nummer	IUNIUI	setzung	M
1	Schaltwelle	GD 59 B	0,15	Nuten versetzen	3,52
2	Antriebs- welle	GD 95 A	0,1	Nuten versetzen	4,37
3	Achse	GD 20 A	0,2	Lagersitz aufplasten	40,40
4	Rührrechen li.	GD 143	0,4	Richten oder auswech- seln defekter Stäbe	14,54
5	Rührrechen re.	GD 144	0,4	Richten oder auswech- seln defekter Stäbe	14,54
		_			
lfd.	Bezeichn	ung Ersatz		Hinweise für die	IAP
Nr.	2	teil- Numm	er	Einzelteilinstand- setzung	Neutei M
		er 91.A 1	U21	Richten Anschweißen eines	372,84
1	Achskörp vollst.	71.A I		Alischweibell ellies	
1.		er 91.A 1		Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )-	
	vollst.			Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen	18 9/
2 3	vollst.  Bremsnoo Brems-	cken 91 A-8 90 A-2		Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen Metallspritzen Verschleißmarken durch	
2 3	Bremsnoo Brems- trommel Bremsbac	cken 91 A-8	7	Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen Metallspritzen Verschleißmarken durch Ausdrehen egalisieren Backe mit neuem Bremsbelag	69,8
2 3	vollst.  Bremsnoo Brems- trommel	cken 91 A-8 90 A-2 cke 90 A U	7 J18	Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen Metallspritzen Verschleißmarken durch Ausdrehen egalisieren Backe mit neuem Bremsbelag belegen Richten	69,8 30,0
2 3 4	Bremsnov Brems- trommel Bremsbac vollst. Fahrgeste	cken 91 A-8 90 A-2 cke 90 A U	7 J18 5800	Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen Metallspritzen Verschleißmarken durch Ausdrehen egalisieren Backe mit neuem Bremsbelag belegen Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse	30,03 1014,00
2 3 4	Bremsnoo Brems- trommel Bremsbac vollst.	cken 91 A-8 90 A-2 cke 90 A U	7 J18	Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen Metallspritzen Verschleißmarken durch Ausdrehen egalisieren Backe mit neuem Bremsbelag belegen Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse	30,03 1014,00
2 3 4 5 6	Bremsnoo Brems- trommel Bremsbac vollst. Fahrgeste Zuggabel ZH 8,5-1 Federbolz	cken 91 A-8 90 A-2 cke 90 A L ell 221002 1603-10 zen 221200	7 J18 5800 00:000/2 5803	Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen Metallspritzen Verschleißmarken durch Ausdrehen egalisieren Backe mit neuem Bremsbelag belegen Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Metallspritzen	69,8 30,03 1014,00 129,00
2 3 4 5	Bremsnoo Brems- trommel Bremsbac vollst. Fahrgeste Zuggabel ZH 8,5-1	cken 91 A-8 90 A-2 cke 90 A U ell 221002 1603-10 zen 221200	7 J18 5800 00:000/2 5803 3805	Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen Metallspritzen Verschleißmarken durch Ausdrehen egalisieren Backe mit neuem Bremsbelag belegen Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse	69,8 30,03 1014,00 129,00 3,5
2 3 4 5 6 7 8 9	Bremsnoo Brems- trommel Bremsbac vollst. Fahrgeste Zuggabel ZH 8,5-1 Federbola Drehgeste Blattfeder Bf 11	cken 91 A-8 90 A-2 cke 90 A U ell 221002 1603-10 zen 221200 ell 221001 r 318220	7 J18 5800 00:000/2 5803 3805 0107	Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen Metallspritzen Verschleißmarken durch Ausdrehen egalisieren Backe mit neuem Bremsbelag belegen Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Metallspritzen SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Auswechseln defekter Blätter, Spannen der Feder im kalten Zustand Richten	69,8 30,03 1014,00 129,00 3,5 79,40
2 3 4 5 6 7 8 9	Bremsnoo Brems- trommel Bremsbac vollst. Fahrgeste Zuggabel ZH 8,5-1 Federbolz Drehgeste Blattfeder Bf 11 Stirnwand vollst. Rückwan	cken 91 A-8 90 A-2 cke 90 A U ell 221002 1603-10 zen 221200 ell 221001 r 318220	7 55800 00:000/2 55803 33805 0107 4806	Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen Metallspritzen Verschleißmarken durch Ausdrehen egalisieren Backe mit neuem Bremsbelag belegen Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Metallspritzen SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Auswechseln defekter Blätter, Spannen der Feder im kalten Zustand Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse	69,8 30,03 1014,00 129,00 3,5 79,40
2 3 4 5 6 7 8 9	Bremsnoo Brems- trommel Bremsbac vollst. Fahrgeste Zuggabel ZH 8,5-1 Federbolz Drehgeste Blattfeder Bf 11 Stirnwand vollst.	cken 91 A-8 90 A-2 cke 90 A U ell 221002 1603-10 zen 221200 ell 221001 r 318220 d 221001	7 518 55800 500:000/2 5803 33805 0107 4806	Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen Metallspritzen Verschleißmarken durch Ausdrehen egalisieren Backe mit neuem Bremsbelag belegen Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Metallspritzen SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Metallspritzen SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Auswechseln defekter Blätter, Spannen der Feder im kalten Zustand Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse	69,8 30,03 1014,00 129,00 3,5 79,40 172,38
2 3 4 5 6 7 8 9	Bremsnoo Brems- trommel Bremsbac vollst. Fahrgeste Zuggabel ZH 8,5-1 Federbolz Drehgeste Blattfeder Bf 11 Stirnwand vollst. Rückwan vollst. Seitenwan vollst. Aufsatz- seitenwan	cken 91 A-8 90 A-2 cke 90 A L clil 221002 1603-16 221001 1 318220 1 221001 1 221000 221000 221000	7 7118 55800 00:000/2 55803 33805 0107 4806 55807 9800	Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen Metallspritzen Verschleißmarken durch Ausdrehen egalisieren Backe mit neuem Bremsbelag belegen Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Metallspritzen SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Auswechseln defekter Blätter, Spannen der Feder im kalten Zustand Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Richten	69,8 30,0 1014,0 129,0 3,5 79,4 172,38 172,38 230,88
2 3 4 5 6 7 8 9	Bremsnoo Brems- trommel Bremsbac vollst. Fahrgeste Zuggabel ZH 8,5-1 Federbola Drehgeste Blattfeder Bf 11 Stirnwand vollst. Rückwan vollst. Seitenwar vollst. Aufsatz-	cken 91 A-8 90 A-2 cke 90 A U ell 221002 1603-10 221001 221001 221001 d 221000 221008 ad 221009	7 55800 00:000/2 55803 33805 0107 4806 55807 9800	Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen Metallspritzen Verschleißmarken durch Ausdrehen egalisieren Backe mit neuem Bremsbelag belegen Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Metallspritzen SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Auswechseln defekter Blätter, Spannen der Feder im kalten Zustand Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Richten	69,8 30,03 1014,00 129,00 3,5 79,40 172,38 172,38 230,88 150,00
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	Bremsnoo Brems- trommel Bremsbac vollst. Fahrgeste Zuggabel ZH 8,5-1 Federbola Drehgeste Blattfeder Bf 11 Stirnwand vollst. Rückwan vollst. Seitenwan vollst. Aufsatz- seitenwan vollst. Suganneriel	cken 91 A-8 90 A-2 cke 90 A U ell 221002 1603-16 221001 221001 d 221001 dd 221000 221008 dd 221009	7 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen Metallspritzen Verschleißmarken durch Ausdrehen egalisieren Backe mit neuem Bremsbelag belegen Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Metallspritzen SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Auswechseln defekter Blätter, Spannen der Feder im kalten Zustand Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Richten	18,86 69,8 30,00 1014,00 129,00 3,5 79,40 172,38 172,38 230,88 150,00 89,60
2 3 4 5 6 7 8	Bremsnoo Brems- trommel Bremsbac vollst. Fahrgeste Zuggabel ZH 8,5-1 Federbola Drehgeste Blattfeder Bf 11 Stirnwand vollst. Rückwan vollst. Aufsatz- seitenwan vollst. Aufsatz- stirnwand vollst.	cken 91 A-8 90 A-2 cke 90 A U ell 221002 1603-16 221001 221001 d 221001 dd 221000 221008 dd 221009	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	Achszapfens Metallspritzen/SG(CO <sub>2</sub> )- Auftragschweißen Metallspritzen Verschleißmarken durch Ausdrehen egalisieren Backe mit neuem Bremsbelag belegen Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Metallspritzen SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Metallspritzen SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse Auswechseln defekter Blätter, Spannen der Feder im kalten Zustand Richten SG(CO <sub>2</sub> )-Schweißen der Risse	69,8 30,0 1014,0 129,0 3,5 79,4 172,3 172,3 230,8 150,0 89,6

Tafel 3 Hinweise für die Einzelteilinstandsetzung des Radrechwenders E 247/249

Tafel 4 Hinweise für die Einzelteilinstandsetzung der Drillmaschine A 591

Tafel 5 Hinweise für die Einzelteilinstandsetzung des Düngerstreuers D 385

Tafel 6 Hinweise für die Einzelteilinstandsetzung der Anhänger HW 60.11/HW 80.11 dafür zu schaffer, daß die beträchtlichen Reserven der Materialökonomie durch Instandsetzung von Teilen der Grundtechnik zügig erschlossen werden.

## 3.1. Forderungen an die Kreisbetriebe für Landtechnik

Instandsetzungswürdige Altteile fallen vorwiegend in den KfL an. Mit der zunehmenden kooperativen Nutzung der Betriebswerkstätten der Landwirtschaftsbetriebe werden folglich auch die Einzelteile der Grundtechnik direkt in den Betriebsteilen der KfL anfallen. Dazu sollten die zur Aufarbeitung vorgesehenen Sortimente in den Betriebswerkstätten und Landwirtschaftsbetrieben bekannt sein.

Eine entsprechende Analyse in den Betrieben des VEB KLI Karl-Marx-Stadt hat ergeben, daß zwar die Sortimente den Betrieben meist mitgeteilt worden waren, daß aber den Schlossern und Verantwortlichen für die Lagerhaltung diese Sortimente nicht genügend bekannt waren. Zum anderen wird auch durch subjektive Vorbehalte der Aufkauf derartiger Einzelteile gehemmt. Neben dem verbesserten Aufkauf sollten durch Rationalisierung in den KfL selbständige Kollektive für die Einzelteilinstandsetzung geschaffen werden. Nur dort, wo ein selbständiges Kollektiv kontinuierlich nach Sortiment und Verfahren und aufgrund vertraglicher Vereinbarungen Teile aufarbeitet, ist eine Weiterentwicklung möglich. Dabei müssen auch die Möglichkeiten zur Erweiterung der Kapazität verstärkt genutzt werden, die sich aus der kooperativen Nutzung der Betriebswerkstätten ergeben. Dort, wo die Voraussetzungen nicht erfüllt werden, lassen sich oft mit geringen Rekonstruktionsmaßnahmen günstige Varianten zur Entwicklung der Einzelteilinstandsetzung - auch unter Einbeziehung von weiblichen Arbeitskräften der Landwirtschaft - schaffen.

Durch die Unterscheidung der Verbrauchskennziffern für Ersatzteile nach einem Anteil Neuersatzteile und einem Anteil aufgearbeiteter Einzelteile können erfahrungsgemäß stabile und wissenschaftlich begründete niedrige Materialkosten bei der Instandsetzung realisiert werden.

#### 3.2. Forderungen

an die Landmaschinenindustrie

Durch die Einbeziehung von Einzelteilen der Grundtechnik in die Einzelteilinstandsetzung werden auch die Hersteller der Maschinen der Grundtechnik vor neue Aufgaben gestellt. Bekanntlich wurden für die meisten Maschinen des spezialisierten Instandsetzungsprogramms auf der Grundlage der Weisung Nr. 2, Anlage 8, des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft aus dem Jahr 1973 in gemeinsamer Arbeit zwischen Landmaschinenherstellern und dem Instandhaltungswesen bestimmte Hinweise zur Einzelteilinstandsetzung von vielen Teilen erarbeitet. Wenn mit diesen Hinweisen auch nicht alle Erwartungen erfüllt wurden, so haben sie doch mit dazu beigetragen, daß für diese Sortimente ein fortgeschrittener Stand bei der Einzelteilinstandsetzung erreicht worden ist.

An die Hersteller der Maschinen der Grundtechnik besteht deshalb die Forderung, ebenfalls derartige Hinweise für die Einzelteilinstandsetzung zu erarbeiten. Die Gemeinsame Arbeit muß ermöglichen, daß zur Kampagne 1977/78 bereits entsprechende Kataloge zur Einzelteilinstandsetzung für die einzelnen Maschinen der Grundtechnik vorliegen. Da für die Instandsetzung der Grundtechnik

keine Erzeugnisgruppen und damit keine Leitbetriebe profiliert sind, sollten solche Erzeugnisgruppen z.B. für Pflüge und Kartoffellegemaschinen gebildet werden. Außerdem könnte der Erzeugnisgruppenleitbetrieb für vorbeugende Instandhaltung gegenüber den Finalproduzenten der Maschinen entsprechende Forderungen geltend machen.

Die Herstellerbetriebe sollten den KfL ein bestimmtes Sortiment von Einschweiß- und Einarbeitungsteilen für die Instandsetzung von kompliziert gestalteten und damit sehr teuren Bauteilen und Baugruppen zur Verfügung stellen. Die mit einer hohen Arbeitsproduktivität verbundene industrielle Fertigung dieser Teile und der Vertrieb über den VEB Handelskombinat agrotechnic sind wesentlich rationeller und billiger als die Eigenproduktion in den KfL.

Unbefriedigend ist gegenwärtig noch die Be-

rücksichtigung von Forderungen der Einzelteilinstandsetzung bezüglich der konstruktiven Gestaltung der Maschinen, was nicht mur für die Grundtechnik zutrifft. Die Hersteller sollten bei der Neu- und Weiterentwicklung der Maschinen von Anfang an die Hinweise der Instandhalter beachten. Die Probleme der Einzelteilinstandsetzung sind wegen ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung in Gemeinschaftsarbeit zu lösen.

#### 4. Zusammenfassung

Der Hauptbeitrag der landtechnischen Instandsetzungsbetriebe zur Realisierung der von Partei und Regierung erhobenen Forderung nach verstärkter Materialökonomie besteht in der organisierten Instandsetzung und Wiederverwendung von Einzelteilen. Die KfL als Hauptverbraucher landtechnischer Ersatzteile haben die Aufgabe, den bisher geringen Anteil

von 11,5% instand gesetzter Einzelteile am Gesamt-Ersatzteilverbrauch in kurzer Zeit wesentlich zu erhöhen. Dabei besitzt die Einbeziehung des Teilesortiments der Grundtechnik eine entscheidende Bedeutung. Die dazu notwendigen Kapazitäten sind durch Rationalisierung der Instandsetzungsaufgaben bzw. durch Profilierung der Betriebswerkstätten zu schaffen.

Unter Berücksichtigung der guten und umfassenden sowjetischen Erfahrungen sind die Einzelteilinstandsetzung zu rationalisieren und der Prozeß der Zirkulation leitungsmäßig besser zu organisieren.

Alle Maßnahmen zur effektiven Gestaltung und Auswertung der Einzelteilinstandsetzung sollten in den Plan Wissenschaft und Technik aufgenommen und durch einen zielgerichteten Einsatz von Mitteln und Kräften schwerpunktmäßig einer Lösung zugeführt werden. A 1534

# Hinweise zum instandhaltungsgerechten Konstruieren in der Landtechnik

Ing. V. Bettmann, KDT, VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig

Im Bericht des Zentralkomitees der SED an den IX. Parteitag wird ausgeführt, daß die Aufgabe des wissenschaftlich-technischen Fortschritts als Schlüssel zu hoher volkswirtschaftlicher Dynamik u.a. darin besteht, "das Niveau der wissenschaftlich-technischen Arbeit durchgängig weiter zu erhöhen. Darüber entscheiden hohe schöpferische Leistungen und gute Organisation der Arbeit. Der Nutzen, den unsere Wirtschaft daraus ziehen kann, bestimmt sich vor allem nach der Güte, dem Gebrauchswert, den Kosten, der Lebensdauer und Funktionssicherheit der Erzeugnisse, die diese Tätigkeit hervorbringt." [1] Bei der Entwicklung neuer hochproduktiver Maschinen und technischer Anlagen der Landtechnik steht die schnelle Durchsetzung dieser bedeutenden Forderungen zur Verbesserung der Qualität der Erzeugnisse im Mittelpunkt der Arbeit der Forschungs- und Entwicklungskollektive. Im Rahmen des gesetzmäßig ständig zunehmenden Umfangs der internationalen wissenschaftlichtechnischen Kooperation innerhalb der Länder des RGW gewinnt diese Aufgabenstellung ebenfalls an Bedeutung.

Im vorliegenden Beitrag sollen einige Grundlagen und Hinweise dargelegt werden, wie im Landmaschinenbau durch instandhaltungsgerechtes Konstruieren hohe Zuverlässigkeit und Instandhaltungseignung als entscheidende Qualitätsparameter der Erzeugnisse zur Senkung des Ersatzteilbedarfs und der Instandhaltungskosten sowie zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität erreicht werden können.

#### Übersicht

- Ausgewählte gesetzliche Bestimmungen, Standards und Begriffe
- 1.1. Gesetzliche Bestimmungen und Standards
- I.1.1. Verfügungen und Mitteilungen des Staatlichen Vertragsgerichts beim Ministerrat der DDR
- 1.1.2. Kombinatsinstruktionen
- 1.1.3. TGL 20987
- 1.1.4. TGL 22 278
- 1.1.5. TGL 26 096
- 1.1.6. Einschlägige UdSSR-Standards
- 1.1.6.1. GOST 13377-67
- 1.1.6.2. GOST 16503-70
- 1.1.6.3. GOST 7496-73
- 1.2. Begriffe
- 1.2.1. Verschleiß und Abnutzung
- 1.2.2. Verfügbarkeit
- 1.2.3. Zuverlässigkeit

- 1.2.4. Instandhaltung
- 1.2.5. Regenerierung
- 1.2.6. Aufarbeitung
- Allgemeine Aufgabe und Aufgabengebiete der instandhaltungsgerechten Konstruktion
- 2.1. Allgemeine Aufgabe
- 2.2. Aufgabengebiete
- 2.2.1. Belastungsgerecht konstruieren
- 2.2.2. Verschleißgerecht konstruieren
- 2.2.3. Pflege- und wartungsgerecht konstru-
- 2.2.4. Überprüfungsgerecht konstruieren (Gewährleistung der Technischen Diagnostik)
- 2.2.5. Korrosionsgerecht konstruieren
- 2.2.6. Montage- und demontagegerecht konstruieren
- 2.2.7. Regenerierungsgerecht konstruieren

### Ausgewählte gesetzliche Bestimmungen, Standards und Begriffe

- 1.1. Gesetzliche Bestimmungen und Standards
- 1.1.1. Verfügungen und Mitteilungen des Staatlichen Vertragsgerichts vom 23. Juli 1975: "Grundsätzliche Feststellung Nr. 1/1975 über die Zuverlässigkeit von Erzeugnissen vom 6. Juni 1975";

beinhaltet u. a. Festlegungen über Qualitätsverletzungen der Erzeugniseigenschaft und die sich daraus ergebenden Rechtsfolgen bei vertraglichen Vereinbarungen sowie bei der Qualitätsbeurteilung der Erzeugnisse durch das ASMW.

### 1.1.2. Kombinatsinstruktionen

KI 111 des VEB Weimar-Kombinat Landmaschinen: "Ordnung zur Durchsetzung der Instandhaltungsgerechten Konstruktion"; beinhaltet Aufgaben und Verantwortlichkeiten