

Spezialisierte Instandsetzung der Obstbautechnik ist notwendig

Dozent Dr.-Ing. G. Ihle, KDT/Dipl.-Ing. K. Rößner
 Technische Universität Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik
 Dipl.-Ing. F. Forberger, KDT, Kombinat für landtechnische Instandhaltung Dresden
 Dipl.-Gärtner H. Stier, Kooperative Abteilung Obstproduktion Dresden

Entsprechend den Beschlüssen des VIII. Parteitag, eine stabile, bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit Obst zu sichern und das Obstangebot ständig zu erweitern, mit dem Ziel, den steigenden Bedarf aus eigenen Aufkommen zu decken, und auch aus den Dokumenten zum IX. Parteitag ergibt sich für die Obstproduzenten die Aufgabe, die Produktion durch Intensivierung und Erweiterung der Anbauflächen zu steigern. Anhand der Entwicklung der Obstproduktion im Bezirk Dresden, vor allem im zur Kooperativen Abteilung Obstproduktion (KAO) Dresden gehörenden Hauptanbaugesamt, soll die Notwendigkeit des Aufbaus einer wirksamen Instandhaltung erläutert werden.

1. Notwendigkeit der Spezialisierung

Auf der Grundlage des Ministerratsbeschlusses vom 30. Aug. 1973 über die weitere Entwicklung der Obst- und Gemüsewirtschaft in der DDR wurde für den Bezirk Dresden eine Grundkonzeption der Erweiterung der Obstanbauflächen bis 1990 erarbeitet (Tafel 1). Die Erweiterung der Anbauflächen und die zunehmende Mechanisierung bewirken eine Vergrößerung des Maschinen- und Traktorenparcs. Das fordert eine quantitative Entwicklung der Instandhaltung.

Mit der Modernisierung der technischen Arbeitsmittel und mit dem Übergang zur industriemäßigen Produktion im Obstbau entstehen hohe qualitative Anforderungen an die Instandhaltung. Im Vordergrund stehen die Steigerung der Verfügbarkeit und der Zuverlässigkeit sowie die Senkung des Instandhaltungsaufwands und damit die Senkung der Kosten. Die Realisierung dieser umfassenden Aufgaben läßt sich nur durch ein vollständiges System von Instandhaltungsmaßnahmen ermöglichen. Dabei gilt es vor allem neue, progressive industrielle Technologien einzuführen und die weitere Konzentration sowie Spezialisierung der Instandhaltung durchzusetzen.

Die planmäßig vorbeugende Instandhaltung nimmt einen immer breiteren Raum im Gesamtsystem der Instandhaltung ein. Erfahrungen beweisen, daß die konsequente Durchführung der Pflege eine hohe Verfügbarkeit garantiert, die operativen Instandsetzungen auf einen günstigen Anteil reduziert und die Instandhaltungskosten senkt. Damit wird auch den Forderungen nach einer hohen Materialökonomie, Einsparung von Ersatzteilen und Einsparung von Instandsetzungsaufwand Rechnung getragen. Die Schlüsselposition, die die Pflege und Wartung innerhalb der Instandhaltung einnimmt, verlangt eine straffe Organisation. Sie erfolgt über eine zentrale Pflegestation, die durch mobile Pflegefahrzeuge und ein Netz von Pflege- und Wartungspunkten ergänzt wird. Der mobile Einsatz erlangt hier wie auch in der operativen Instandsetzung immer größere Bedeutung, da die

hochproduktiven Maschinen im Komplex- und Schichteinsatz optimal ausgelastet werden müssen. Die Effektivität eines Komplexes ist abhängig von der Schlagkraft der technischen Betreuung.

Auf dem Gebiet der Grundinstandsetzung sind die Konzentration der Instandsetzung, die Vertiefung der Spezialisierung der Instandsetzung sowie die Entwicklung von Kooperationsbeziehungen zu verwirklichen. Die Spezialisierung bietet die Möglichkeit, die Produktion durch Einführen neuer technologischer Prozesse und verbesserter Ausrüstungen, durch Anwenden wissenschaftlicher Methoden der Arbeitsorganisation und Produktionslenkung sowie durch Einführen der Mechanisierung und Automatisierung der Produktionsprozesse zu industrialisieren. In der spezialisierten Instandsetzung wurden durch die Kreisbetriebe für Landtechnik auf dem Sektor der Pflanzenproduktion gute Erfahrungen gesammelt, die auf die Obstproduktion zu übertragen und spezifiziert anzuwenden sind. Der ökonomische Nutzen der spezialisierten Instandsetzung gegenüber der handwerklichen Fertigung in den Betriebswerkstätten wird am Beispiel der spezialisierten Instandsetzung des ZT 300 im KfL Zerbst [1] deutlich:

- Durch einen betriebseigenen Austauschstock an Maschinen und Baugruppen ist Soforttausch möglich, das heißt Senkung der Stillstandszeiten von 24 auf 1, bis 2 Tage
- Verbesserung der Qualität, wodurch die Verlängerung der Garantie von 6 auf 9 Monate ermöglicht wurde
- kostengünstigere Produktion gegenüber nicht spezialisierten KAP-Werkstätten.

Bei einem Neupreis des Traktors von 41 000 M liegt der Höchstpreis im KfL Zerbst bei 13 513 M zu 15 500 M in einer KAP-Werkstatt. Das entspricht einer Kostensenkung von 12,8%. Die Notwendigkeit der Spezialisierung der Instandsetzung der Obstbautechnik wird immer dringender, da sich die technischen Arbeitsmittel in den einzelnen landwirtschaftlichen Produktionszweigen sehr spezialisiert entwickeln. Der Schwerpunkt liegt dabei auf leistungsstarken, hochproduktiven, selbstfahrenden Landmaschinen, die einer hochqualitativen Instandhaltung bedürfen.

Außerdem verlangt die Intensivierung der Produktion unbedingte Einhaltung der agrotechnischen Termine, das heißt, die Instandhaltung muß den Anforderungen des Hauptproduktionsprozesses voll gerecht werden.

2. Entwicklung des Instandhaltungsaufwands

Untersuchungen im Rahmen einer Diplomarbeit der TU Dresden in Zusammenarbeit mit dem Institut für Obstforschung Pillnitz

Obstart	Obstanbaugebiet Dresden				übrige Standorte des Bezirkes bis 1990	gesamt bis 1990
	1975	1980	1985	1990		
Apfel	740	1560	2710	3630	1645	5275
Birne	15	185	220	220	85	305
Sauerkirsche	102	320	540	540	290	830
Süßkirsche	95	125	175	175	165	340
Pflaume	6		100	200	35	235
Johannisbeere und Stachelbeere	4				480	480
Erdbeere	59	50	120	120		120
	1021	2240	3865	4865	2700	7585

Tafel 1. Obstanbauflächen des Bezirkes Dresden bis 1990 in ha

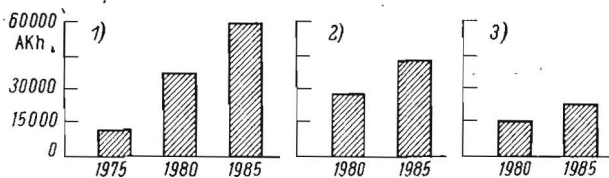
Tafel 2. Voraussichtlicher Maschinenbesatz für die Mechanisierung der Obstproduktion des Bezirkes Dresden in den Jahren 1980 und 1985

	Obstanbaugebiet Dresden			übrige Anbaugebiete des Bezirkes		Bezirk gesamt	
	1975	1980	1985	1980	1985	1980	1985
Traktoren (9...14 kN)	25	130	232	105	158	235	390
Traktorenanhänger	28	69	119	46	72	115	191
LKW W 50 Sattelschlepper	—	16	27	10	17	26	44
Aufsattelanhänger							
HLS 100.02	—	16	27	10	17	26	44
LKW W 50	5	7	11	5	7	12	19
LKW-Anhänger	7	12	21	11	15	23	36
Kran bzw. hydr. Lader	4	3	5	3	5	6	10
Pflanzenschutzmaschine	8	58	99	41	62	99	161
Reihenspritzeinrichtung	2	58	99	41	62	99	161
Pneum. Schnittgerät	2	30	50	18	30	48	80
Konturenschnittgerät	1	6	9	3	6	9	15
Rotationszetter	8	46	76	28	46	74	122
Schnittholzräumgerät	—	3	5	3	5	6	10
Motorkettsäge	22	24	39	15	25	39	63
Handschere	290	407	704	352	501	759	1205
Düngerstreuer RCW 3	6	46	76	38	56	84	132
Scheibenegge B 493	4	24	39	20	29	44	68
Kreiselegge	—	13	20	11	15	24	35
Grubber U 415	4	24	39	20	29	44	68
Pflanzpflug	6	24	39	15	24	39	63
Stallungstreuer	—	16	27	13	19	29	46
Drillmaschine	3	3	5	3	5	6	10
Rütteleinachsanhänger	—	46	76	38	56	84	132
Hecklift	3	24	39	20	29	44	68
Pflückschlitten	100	124	88	50	34	174	122
Vibratoren f. Steinobst	1	32	67	22	38	54	105

Bild 1. Aufwand für die operative Instandsetzung in der KAO Dresden

Bild 2. Aufwand für spezialisierte Instandsetzung der Obstbautechnik im Bezirk Dresden

Bild 3. Pflegeaufwand in der KAO Dresden



über die quantitative Entwicklung des Instandhaltungsaufwands im Obstanbaugebiet Dresden bzw. im Bezirk Dresden ergaben einen gewaltigen Anstieg des Aufwands [2].

Auf der Grundlage der voraussichtlichen Maschinenkonzentration in den Jahren 1980—1985 (Tafel 2) wurden die für den Perspektivzeitraum benötigten Instandhaltungskapazitäten ermittelt. Bei der operativen Instandsetzung wird der Bedarf auf 522 % gegenüber 1975 ansteigen (Bild 1).

Für die spezialisierte Instandsetzung entsteht eine Kapazitätsforderung von 43 000 AKh je Jahr (Bild 2). Der Bereich Pflege, bis jetzt mitunter stark vernachlässigt, bedarf einer unbedingten Eingliederung und Beachtung im Instandhaltungssystem, wobei aber kurzfristig keine übersteigerten Erfolge zu erwarten sind. Die konsequente Wartung und Pflege setzt sich nur langsam durch. Bild 3 zeigt den erforderlichen Pflegeaufwand, der nach vorhandenen Aufwandnormativen und teilweise auf der Basis von Schätzungen erarbeitet wurde.

Der ermittelte Instandhaltungsaufwand fordert die Errichtung eines spezialisierten Instandsetzungsbetriebs für die Obstbautechnik mit 22 Produktionsarbeitern je Schicht und einer Werkstattfläche von 1008 m², eines operativen Instandsetzungsbetriebs mit 18 AK je Schicht und einer Werkstattfläche von 1008 m² sowie einer Pflegestation mit einer Kapazität für landwirtschaftliche Betriebe bis rd. 6000 ha LN. Die Grundmittelauslastung in der operativen und spezialisierten Instandhaltung wird durch Zweischichtsystem, in der Pflegestation durch Dreischichtsystem gewährleistet.

3. Aufbau eines Instandhaltungskomplexes

In [2] wurde die Grundkonzeption eines Instandhaltungskomplexes für das geschlossene Obstanbaugebiet Dresden entwickelt. Das Ergebnis unterstreicht die Vorteile der Synthese

von operativer Instandsetzung sowie Wartung und Pflege der Technik eines geschlossenen Obstanbaugebiets mit der spezialisierten Instandsetzung der Technik des gesamten Bezirkes Dresden. Die Vorteile des Instandhaltungskomplexes liegen vor allem in der sich ergänzenden Funktion der Bereiche operative Instandsetzung, spezialisierte Instandsetzung, Pflege und Wartung, in einer zentralen Leitungs- und Führungsstruktur sowie in der gemeinsamen Nutzung verschiedener Betriebswerkstätten mit Einrichtungen für mechanische Bearbeitung, Schmieden, Schweißen, Elektroarbeiten, Waschen, Entrosten, Farbgebung, Konservierung und Versorgungslager.

Somit lassen sich alle Bereiche hinsichtlich Größe und Ausrüstung optimal gestalten und nutzen. Es wird eine maximale Auslastung der Grundmittel gewährleistet. Diese Lösung gestattet auch, den Hilfsprozess Instandhaltung aus dem Hauptproduktionsprozess Obstproduktion auszugliedern, ihn dem KfL zu unterstellen und alle Instandhaltungsprobleme auf vertraglicher Ebene zu regeln. Die Untersuchungen in der angeführten Diplomarbeit ergaben, daß aufgrund der völlig unzureichenden Voraussetzungen für die Instandhaltung im Obstanbaugebiet Dresden eine unverzügliche Profilierung des Instandhaltungskomplexes notwendig ist.

Die Profilierung des Komplexes mit den Bereichen

- spezialisierte Instandsetzung
- operative Instandsetzung
- Pflege und Wartung
- Betriebswerkstätten
- Versorgungslager

wird als äußerst dringend eingeschätzt.

Unter Leitung des Kombinars für landtechnische Instandhaltung Dresden wird die Verwirklichung des Projekts vorbereitet.

Literatur

- [1] Hoffmann, E.: Erfahrungen und Ergebnisse der spezialisierten Instandsetzung von Traktoren des Kreisbetriebes für Landtechnik Zerbst. Internationale Zeitschrift der Landwirtschaft (1975) H. 3, S. 349—352.
- [2] Schmidt, H.; Forberger, F.: Erarbeitung einer Instandhaltungskonzeption für die KAO Borthen. TU Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik, Diplomarbeit 1975 (unveröffentlicht).

A 1159