

Ende Mai begingen die Werktätigen der landtechnischen Instandhaltung in der ČSSR den 30. Jahrestag der Gründung der Maschinen- und Traktorenstationen. In der zurückliegenden Entwicklungsstufe hatten sie einen hervorragenden Anteil an der Mechanisierung der Pflanzen- und Tierproduktion und an der Herausbildung industriemäßiger Produktionsmethoden in der tschechoslowakischen Landwirtschaft.

Vor nunmehr 7 Jahren wurden alle Maschinen-Traktoren-Stationen (STS) und Baugruppeninstandsetzungsbetriebe (OZS) in der Tschechischen Sozialistischen Republik und in der Slowakischen Sozialistischen Republik unter einheitlicher Leitung jeweils einer Generaldirektion mit Sitz in Praha-Vinoř und in Rovinka bei Bratislava zusammengefaßt.

Beide Generaldirektionen sind in ihrem Wirkungsbereich voll verantwortlich für die gesamte Instandhaltung der stationären und mobilen Technik. Daneben werden in bestimmtem Umfang landtechnische Ausrüstungen produziert und direkte landwirtschaftliche Arbeiten, wie Mähdrusch, Melioration, Chemisierung usw., durchgeführt.

Die Entwicklung der Instandhaltung vollzieht sich seit 1972 in beeindruckender Weise nach einer durch die zentralen Partei- und Staatsorgane bestätigten Konzeption. Kernstück dieser Konzeption sind die Schaffung der Voraussetzungen für eine straff organisierte, auf hohem technologischen Niveau stehende Pflege und Wartung sowie die vorrangige Entwicklung der spezialisierten Instandsetzung einschließlich der Einzelteilinstandsetzung.

Der nachfolgende informative Beitrag des Direktors für Technik der VHJ STS/OZS Praha-Vinoř, Dr.-Ing. Vopálenký, wurde für die wissenschaftlich-technische Tagung „Technologie und WAO in der landtechnischen Instandhaltung“, die am 12. und 13. Januar 1978 in Neubrandenburg stattfand, vorbereitet, konnte dort aber wegen Verhinderung des Autors nicht gehalten werden.

Die Redaktion verbindet die Veröffentlichung dieses Beitrags mit den besten Wünschen für eine weitere erfolgreiche Entwicklung der landtechnischen Instandhaltung in der ČSSR.

Die Bedeutung der Einzelteilinstandsetzung in der landtechnischen Instandhaltung der ČSSR¹⁾

Dr.-Ing. V. Vopálenký, VHJ STS/OZS Praha-Vinoř

Die Bedeutung der industriellen Einzelteilinstandsetzung nimmt im Zusammenhang mit der Realisierung der Konzeption über die Spezialisierung im landtechnischen Instandsetzungswesen der ČSSR ständig zu.

Die in der Etappe des Aufbaus der spezialisierten Instandsetzungsbetriebe gewonnenen Erkenntnisse haben gezeigt, daß die Effektivität der Instandsetzungsleistungen insgesamt in direkter Abhängigkeit zum Anteil der Einzelteilinstandsetzung steht. Aus dieser Sicht ist die Einzelteilinstandsetzung einer der Grundfaktoren der Gesamtentwicklung des Instandhaltungswesens innerhalb der VHJ STS/OZS (Wirtschaftsvereinigung der MTS und LIW).

In den Richtlinien des XV. Parteitagess der KPTsch, die die Grundaufgaben der Entwicklung der Volkswirtschaft bestimmen, ist u. a. festgelegt: „... aus der Sicht der anwachsenden materiellen Quellen und der Sicherstellung einer höheren Effektivität der Produktion ist die Aufmerksamkeit auf eine merkliche Einsparung aller Arten von Brennstoffen, Energie, Rohstoffen und Materialien sowie auf deren bessere Ausnutzung zu richten. Die anspruchsvollen Ziele der intensiven Entwicklung unserer Wirtschaft müssen mit Hilfe der komplexen Rationalisierung, die zur Grundlage des Gesamtsystems der Leitungstätigkeit auf allen Stufen bei der Sicherstellung der Aufgaben des staatlichen Planes werden muß, erreicht werden...“.

Klar erkennbar ist der Zusammenhang zwischen der Realisierung der angeführten Aufgaben und der konkreten Aufgabe der Entfaltung der Einzelteilinstandsetzung als einem der Wege zur Erfüllung der genannten Richtlinien. Bei der Konkretisierung dieser Aufgaben muß von den derzeitigen Problemen in der Volkswirtschaft ausgegangen und müssen vor allem jene Zweige und Tätigkeiten in Betracht

gezogen werden, in denen abnehmende Rohstoffquellen bemerkbar sind. Gleichzeitig müssen solche Tätigkeiten verfolgt und ökonomisch ausgewertet werden, bei denen größtmögliche Materialeinsparungen erzielt werden können. Und gerade die Einzelteilinstandsetzung ist eines der effektivsten Verfahren zur Einsparung von Material und lebendiger Arbeit.

Die Bedeutung der Einzelteilinstandsetzung liegt vor allem in ihren Ergebnissen:

— Senkung der Materialkosten für Instandsetzungen

— Verbesserung der Ersatzteilversorgung

— Verbesserung der Kontinuität der Instandsetzungen und Verminderung der Abhängigkeit der Instandsetzungsbetriebe von der Anlieferung neuer Ersatzteile

— erhebliche Einsparung an Material, vor allem an Metall.

Bei der Beurteilung der Bedeutung der Einzelteilinstandsetzung muß betont werden, daß es nicht um eine Instandsetzung um jeden Preis geht, sondern daß bei der Einführung der Einzelteilinstandsetzung von folgenden Gesichtspunkten ausgegangen werden muß:

— Art und Preis des neuen Einzelteils

— Zahl der Einzelteile (Seriengröße) zur Instandsetzung

— Grad und Charakter des Verschleißes des Einzelteils

— eingeführte Instandsetzungstechnologien

— Instandsetzungskosten.

Über die Bedeutung der Einzelteilinstandsetzung aus der Sicht der Verlängerung der Lebensdauer und des volkswirtschaftlichen Nutzens dürften keine Zweifel mehr bestehen. In der Praxis ist dies jedoch nicht immer eindeutig erkennbar. Der Grund hierfür liegt oft im Mißtrauen gegenüber Funktionsfähigkeit und Lebensdauer der instand gesetzten Ein-

zelteile, weil die Betriebe die Einzelteilinstandsetzung nicht nur wegen der Rationalisierung der Produktion, also der Instandsetzung, einführen und erweitern, sondern des öfteren auch hinsichtlich des Mangels an erforderlichen Ersatzteilen. Deshalb werden bei der Beurteilung der Eignung eines Einzelteils zur industriellen Instandsetzung die technologischen und ökonomischen Erwägungen nicht berücksichtigt. Es werden Einzelteile instand gesetzt, die hierzu nicht geeignet sind. Die Folge ist dann eine verminderte Lebensdauer der instand gesetzten Maschinen. In der heutigen Instandsetzungspraxis, vor allem in der Landwirtschaft, bestehen noch keine effektiven Maßnahmen, die die Möglichkeit eines wiederholten Einbaus solcher Ersatzteile ausschalten, die als Schrott ausgedient werden sollten. Bei einem Maschinenausfall hat der Benutzer dann den Eindruck, daß dieser Ausfall durch das instand gesetzte Teil verursacht wurde. Unter diesen Umständen muß darum der Beurteilung der Eignung der einzelnen Einzelteile für die Instandsetzung und vor allem der Auswahl der effektivsten Technologien maximale Aufmerksamkeit gewidmet werden. Von allen Zweigen der Volkswirtschaft liegen wohl gerade im landtechnischen Instandsetzungswesen die größten Möglichkeiten für eine Entfaltung der Einzelteilinstandsetzung. Dabei erreicht der Verbrauch an Ersatzteilen infolge einer unrationellen Regelung der Beziehungen in der landtechnischen Ersatzteilproduktion und -verteilung fast den Wert des jährlichen Zuwachses an maschinellen Grundmitteln. Hier liegen große Reserven für die Einzelteilinstandsetzung. Dabei sind die Instandsetzungstechnologien bereits theoretisch voll erarbeitet und in der Praxis bewährt. Es handelt sich vor allem um eine umfangreiche Anwendung der Auftrag- und Verbindungsschweißtechnologien, der

Plasttechnik und der galvanischen Oberflächenbehandlung.

Die erfolgreiche Einführung der Einzelteilinstandsetzung in die Praxis ermöglicht eine wesentliche Senkung des Ersatzteilbedarfs und kann ggf. in einigen Fällen oder Sortimenten den absoluten Mangel beseitigen, was vom Gesichtspunkt einer effektiven Nutzung von Maschinen und Vorrichtungen von entscheidender Bedeutung ist, weil vor allem in der Landwirtschaft während des Kampagneinsatzes der Landtechnik die Verluste durch Betriebsstörungen am größten sind.

Zentren für die Einzelteilinstandsetzung

Diese Grundsätze zur Beurteilung der Bedeutung der eingeführten Einzelteilinstandsetzung, aber auch weitere Erkenntnisse aus den Instandsetzungsbetrieben der VHJ STS/OZS sind in der im Jahr 1972 erarbeiteten „Konzeption der Entwicklung der Instandsetzung in den Betrieben der VHJ STS/OZS“ verankert. Die Zielstellung war, in den spezialisierten Instandsetzungsbetrieben, die industriellen Charakter haben, Instandsetzungszentren zu errichten, die aufgrund einer analogen Produktionsorganisation die Instandsetzung von Einzelteilen für den Bedarf der Instandsetzungsbetriebe und weiterer landwirtschaftlicher Betriebe sicherstellen. Eine qualitativ höhere Entwicklungsstufe ist die Modernisierung der bestehenden und die Errichtung neuer spezialisierter Zentren für eine industrielle serienmäßige Einzelteilinstandsetzung nach entsprechenden Technologien. Die Entfaltung dieser Tätigkeit stand allerdings nicht immer im Einklang mit der Entwicklung der Instandsetzung insgesamt, ihr Umfang zeigte in den einzelnen Zeiträumen einen unterschiedlichen Anstieg, und es gab auch Betriebe, in denen sich die Einzelteilinstandsetzung sehr schwer durchsetzte. Nach und nach wurde sie jedoch zum untrennbaren Bestandteil der spezialisierten Instandsetzung in fast allen Betrieben der VHJ STS/OZS.

Bis zum Jahr 1976 verdoppelte sich der Umfang der Einzelteilinstandsetzung in den Betrieben der VHJ STS/OZS gegenüber dem Jahr 1972. Während der Umfang im Jahr 1972 insgesamt 32 Mill. Kčs betrug, wird im Jahr 1978 ein Wertumfang von rd. 120 Mill. Kčs erwartet. Die Instandsetzungszentren der spezialisierten Instandsetzungsbetriebe entfalten eine erfolgreiche Tätigkeit, und es sind bereits Voraussetzungen für eine weitere Entwicklung der Einzelteilinstandsetzung in den Jahren des 6. Fünfjahrplans (1981—1985) geschaffen worden. In den Jahren 1978—1980 wird eine weitere Steigerung des Umfangs der Instandsetzungsleistungen geplant, vor allem eine bedeutende Steigerung des Umfangs an Grundüberholungen von Maschinen und Aggregaten bei

größerer Konzentration. Diese Voraussetzungen stellen gleichzeitig günstigere Bedingungen für die Entwicklung der Einzelteilinstandsetzung dar.

Im Zeitraum des 6. Fünfjahrplans müssen auf dem Gebiet der Einzelteilinstandsetzung in den Betrieben der VHJ STS/OZS vor allem folgende Aufgaben gelöst werden:

- Ausbau der Grundzentren für Einzelteilinstandsetzung in den entscheidenden spezialisierten Instandsetzungsbetrieben lt. Aktionsprogramm der VHJ STS/OZS
- Steigerung des Umfangs der Einzelteilinstandsetzung für die eigene Instandsetzung in jedem Betrieb
- Schaffung von Voraussetzungen für eine weitere Konzentration und Spezialisierung der Einzelteilinstandsetzung in den einzelnen Grundzentren
- Verbesserung der Arbeitsqualität auf dem Gebiet der Vorbereitung der Instandsetzung und Aufarbeitung
- Entfaltung der Kooperation in der Einzelteilinstandsetzung und Sicherstellung der Instandsetzung eines bestimmten Sortiments für die Landwirtschaftsbetriebe.

Es ist geplant, daß die Einzelteilinstandsetzung in den Betrieben der VHJ STS/OZS im Jahr 1980 einen Umfang von 150 Mill. Kčs haben wird, was im Vergleich zum Jahr 1975 einen Zuwachs auf 210% darstellt.

Eine der Hauptaufgaben des Aktionsprogramms der VHJ STS/OZS zur Erfüllung der Beschlüsse des XV. Parteitages der KPTsch und der Beschlüsse der Plenarsitzung des ZK der KPTsch vom Oktober 1975, die im Realisierungsplan angeführt ist, beinhaltet den schrittweisen Ausbau der Grundzentren im Laufe des 6. Fünfjahrplans:

- Instandsetzungszentrum für Schweißtechnologien und Einzelteilinstandsetzung für Mährescher in der STS Okřínek
- Instandsetzungszentrum für galvanische Oberflächenbehandlung in der STS Otrokovice
- Instandsetzungszentrum für Auftragschweißen in der STS Opava
- Instandsetzungszentrum für Auftragschweißen von Kurbelwellen aller Typen in der STS Mimoň
- Instandsetzungszentrum für Plast- und Metallpulverauftragstechnologien im OZS Holešov
- Instandsetzungszentrum zum Kleben von Brems- und Kupplungsbelägen in der STS Dolní Heršpice-Brno, Betriebsteil Tišnov
- Instandsetzungszentrum für Arbeiten nach dem Verfahren Metalock (z. B. Klammern gerissener Gehäuse).

Eine der bedeutendsten Aufgaben der Konzeption ist der Ausbau des Versuchs-Instandsetzungszentrums in der STS Mimoň. Dieses

Zentrum wird für die Entwicklung der Instandsetzungs- und Aufarbeitungstätigkeit der VHJ von großer Bedeutung sein. Mit seiner Arbeit wird es wesentlich zur Lösung der Probleme auf dem Gebiet der technologischen Produktionsvorbereitung der Einzelteilinstandsetzung in den spezialisierten Instandsetzungsbetrieben beitragen.

Die Aufgaben des Versuchs-Instandsetzungszentrums bestehen darin,

- neue Erkenntnisse zu sammeln und diese bei der Einzelteilinstandsetzung und im Instandsetzungswesen überhaupt einzuführen
- technologische Unterlagen für die Einzelteilinstandsetzung zu erarbeiten
- neue Instandsetzungstechnologien einschließlich der Fertigungsmittel und Werkzeuge zu erproben
- einen Beratungsdienst zu organisieren, Vorträge und Tage der neuen Technik zu Problemen der Einzelteilinstandsetzung zu veranstalten.

Die Tätigkeit dieses Zentrums begann im Jahr 1977. Das Arbeitskollektiv wird nicht nur einen wichtigen Beitrag für die Neuererbewegung, sondern auch für die Arbeit von Rationalisierungsbrigaden bei der Lösung von Problemen der Einzelteilinstandsetzung und des Instandsetzungswesens überhaupt darstellen.

In diesem Jahr wird mit der Erweiterung der Einzelteilinstandsetzung für den Bedarf der Landwirtschaftsbetriebe begonnen. Aufgrund einer Vereinbarung zwischen der VHJ Zbrojovka Brno und der VHJ STS/OZS wird der Ankauf der zur Instandsetzung geeigneten und der Verkauf der instand gesetzten Einzelteile durch die Betriebe der ÚPZT (Zentralbetrieb für Landtechnik, vergleichbar mit dem VEB Handelskombinat agrotechnik in der DDR d. Bearb.) sichergestellt. Die eigentliche Instandsetzung wird in den entsprechenden Instandsetzungszentren der VHJ STS/OZS vorgenommen. Der Ankauf und die Instandsetzung erfolgen entsprechend einem festgelegten Sortiment von rd. 400 Positionen und vereinbartem Wirkungsbereich zwischen dem ÚPZT und den Grundzentren der VHJ. Für das Jahr 1978 und darüber hinaus wird jährlich eine überarbeitete und erweiterte Liste einschließlich Liefer- und Leistungsbedingungen, Preise (Instandsetzungspreis beträgt 40% des Neupreises) und Klassifizierungs-Kennzahl herausgegeben. Mit der Entfaltung dieser Tätigkeit wird den Landwirtschaftsbetrieben geholfen, die Einsatzbereitschaft und -fähigkeit der Landtechnik zu verbessern, womit zur Erfüllung der anspruchsvollen Aufgaben der gesamten Landwirtschaft der ČSSR im 6. Fünfjahrplan beigetragen wird. A 1991

1) Bearbeiter: Dipl.-Ing. M. Schmidt, VVB Landtechnische Instandsetzung

Folgende Fachzeitschriften des Maschinenbaus erscheinen im VEB Verlag Technik:

agrartechnik; Die Eisenbahntechnik; die Technik; Feingerätetechnik; Fertigungstechnik und Betrieb; Hebezeuge und Fördermittel; Kraftfahrzeugtechnik; Luft- und Kältetechnik; Maschinenbautechnik; Metallverarbeitung; Schmierungstechnik; Schweißtechnik; Seewirtschaft