

Berücksichtigung der Pflege und Wartung bei der Einsatzplanung landtechnischer Arbeitsmittel

Dozent Dr.-Ing. K. Rößner, KDT/Dipl.-Ing. H. Scholz
Technische Universität Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik

Verwendete Formelzeichen

E	Einsatzzeit in h
f_n	Anfallfaktor der Pflegegruppe n
i	Maschinentyp
k_i	Anzahl der Maschinen eines Maschinentyps i
m	Ziffer der höchsten Pflegegruppe
n	Ziffer einer beliebigen Pflegegruppe
q	Anzahl der Maschinentypen
\bar{T}	mittlerer jährlicher Kraftstoffverbrauch
T_m	Termin der höchsten Pflegegruppe in I DK
T_n	Termin der Pflegegruppe n in I DK
t_{A_i}	Zeitnormativ für die Abstellung und Konservierung einer Maschine des Maschinentyps i
t_G	Gesamtarbeitszeitaufwand für die Pflege und Wartung der Geräte
t_{ges}	Gesamtarbeitszeitaufwand für die Pflege und Wartung von selbstfahrenden Landmaschinen, Traktoren, LKW und Geräten
$t_{ges,A}$	Gesamtarbeitszeitaufwand für die Abstellung und Konservierung bzw. Umstellung auf Sommer- oder Winterbetrieb
t_M	Gesamtarbeitszeitaufwand für Wartung und Pflege von selbstfahrenden Landmaschinen, Traktoren, LKW und Ladern
$t_{i,jahr}$	jährlicher Gesamtarbeitszeitaufwand für Wartung und Pflege eines Maschinentyps
$t_{n,0}$	Zeitnormativ für die Pflegegruppe n des Maschinentyps i
$t_{n,K}$	kraftstoffbezogener Arbeitszeitaufwand für die Pflegegruppe n des Maschinentyps i
$t_{n,jahr}$	jährlicher Arbeitszeitaufwand der Pflegegruppe n des Maschinentyps i
$t_{n,T}$	einsatzstundenbezogener Arbeitszeitaufwand für die Pflegegruppe n des Maschinentyps i
τ_m	Termin der höchsten Pflegegruppe in (Einsatz-) h

1. Einleitung

Mit der Durchsetzung industriemäßiger Produktionsmethoden in der Landwirtschaft kommen immer wertvollere und leistungsfähigere landtechnische Arbeitsmittel zum Einsatz. Dadurch sind günstigere Einsatzzeiten, höhere Arbeitsqualität und Erträge sowie ein effektiveres Arbeiten möglich und kann eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung sowie der Industrie mit landwirtschaftlichen Produkten immer besser gewährleistet werden.

Um die Vorzüge der modernen Landmaschinen nutzen zu können, müssen bestimmte Forderungen eingehalten werden, z. B. die exakte und abgestimmte Einsatzplanung sowie die ordnungsgemäße Durchführung der Wartung und Pflege. Dabei muß eine optimale Abstimmung zwischen der Einsatzplanung und der Planung der Wartung und Pflege angestrebt werden. Das ist jedoch nur möglich, wenn die Planung, materiell-technische Absicherung und Durchführung der Wartung und Pflege einschließlich Konservierung sowie Abstellung der Technik unmittelbar in die Technologie des jeweiligen Produktionsprozesses einbezogen werden.

An der Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik der TU Dresden wurde deshalb eine Richtlinie [1, 2] erarbeitet, mit der zwei Ziele bezweckt werden:

— Sie ist ein Hilfsmittel zur Durchsetzung der „Verordnung über die Wartung, Pflege und

Tafel 1. Spezifischer DK-Verbrauch in der Einsatzzeit T_{07} von Traktoren

Zugkraftklasse kN	Einsatzbedingung		
	leichte Arbeit	mittelschwere Arbeit	schwere Arbeit
6	—	3,5	—
14	6,0	8,0	11,0
20	8,5	11,0	13,0
50	21,0	24,0	27,0

Konservierung sowie Abstellung der Technik in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft“ [3].

— Mit ihrer Hilfe kann der Technologie die Planung der Wartung und Pflege einschließlich der Abstellung und Konservierung durchführen und damit ein organisches Einordnen der Pflege- und Wartungsmaßnahmen in den Produktionsprozeß gewährleisten.

2. Grundlagen der Planung der Pflege und Wartung

Grundlage der Planung der Wartung und Pflege sind die in [2] festgehaltenen Termine und Zeitnormative der Pflegemaßnahmen. Die Angabe der Termine der Pflegemaßnahmen erfolgt dabei im Normalfall in I DK (Kraftstoffverbrauch) oder in h (Betriebsdauer). Um einerseits die Pflegemaßnahmen besser den Einsatzbedingungen anzupassen und andererseits dem Technologen die Planung auf der Basis von Einsatzstunden zu ermöglichen, wird eine Einordnung der landwirtschaftlichen Arbeiten hinsichtlich ihres Schweregrades vorgenommen. In den Tafeln 1 und 2 sind Werte für den spezifischen Kraftstoffverbrauch entsprechend dieser Unterteilung zusammengestellt. Tafel 3 enthält Beispiele für die Einordnung der landwirtschaftlichen Arbeiten. Mit Hilfe der Termine für die Pflegemaßnahmen kann der Anfallfaktor für die jeweiligen Pflegemaßnahmen in einem bestimmten Bezugsintervall ermittelt werden:

$$f_n = \frac{T_m}{T_n} - \sum_{j=n+1}^m f_j \quad (1)$$

Damit lassen sich der einsatzstundenbezogene und der kraftstoffbezogene Arbeitszeitaufwand jeder Pflegegruppe ermitteln:

$$t_{n,K} = \frac{t_{n,0} \cdot f_n}{T_m} \quad (2)$$

Tafel 2. Spezifischer DK-Verbrauch in der Einsatzzeit T_{07} von selbstfahrenden Landmaschinen

Maschinentyp	spez. DK-Verbrauch l/h
E 512	17,65
E 301	7,06
E 280	20,24
KS-6	22,35

$$t_{n,T} = \frac{t_{n,0} \cdot f_n}{\tau_m} \quad (3)$$

Diese stellen den Ausgangswert für alle weiteren Berechnungen dar.

3. Bestimmung des jährlichen Gesamtarbeitszeitaufwands für die Pflege und Wartung

Mit Hilfe des kraftstoffbezogenen Arbeitszeitaufwands und des mittleren jährlichen Kraftstoffverbrauchs kann nach Gl. (4) der jährliche Arbeitszeitaufwand für eine Pflegemaßnahme an einer Maschine ermittelt werden:

$$t_{n,jahr} = t_{n,K} \cdot \bar{T} \quad (4)$$

Nach Gl. (5) erhält man den Gesamtarbeitszeitaufwand für Pflege und Wartung eines Maschinentyps:

$$t_{i,jahr} = \sum_{n=0}^m t_{n,jahr} \cdot k_i \quad (5)$$

Daraus folgt für den gesamten Maschinenbestand:

$$t_M = \sum_{i=1}^q t_{i,jahr} \quad (6)$$

Aus t_M sind die für Pflege und Wartung notwendigen Arbeitskräfte zu ermitteln.

Es ist ersichtlich, daß die Planung weitestgehend überschlägigen Charakter hat. Eine mögliche Präzisierung, z. B. für bestimmte Kampagnen, kann über die Anwendung der Anfallfaktoren des monatlichen Pflegeaufwands für Maschinengruppen erfolgen (Tafel 4), die auf der Verteilung des mittleren jährlichen Kraftstoffverbrauchs beruhen. Zu berücksichtigen wäre noch in der Jahresplanung die aufzuwendende Arbeitszeit für die Hauptüberprüfungen. Da diese in den meisten Fällen von zentraler Stelle ausgeführt werden, belasten sie nicht unmittelbar den Arbeitszeitaufwand des Betriebs, sondern treten vielmehr als eventuelle Ausfallzeiten im Produktionsprozeß in Erscheinung.

4. Planung der Pflege und Wartung als Bestandteil der Einsatzplanung

4.1. Planung der Pflege und Wartung für die Kampagne

Die Kampagneplanung hat für die sozialistische Landwirtschaft eine sehr große Bedeutung. Mit der Durchsetzung industriemäßiger Produktionsmethoden wird es immer dringen-

Tafel 3. Beispiele für die Einordnung landwirtschaftlicher Arbeiten

leichte Arbeiten	mittelschwere Arbeiten	schwere Arbeiten
Stallung fahren und streuen	Grubbern	Pflügen
Gülle fahren und ausbringen	Walzen	Tieflockern
Einzelkornaussaat	Transportarbeiten mit voller Ausnutzung der Nutzmasse	

Tafel 4. Anfallfaktoren des monatlichen Pflegeaufwands für Maschinengruppen [1]

Maschinen-Gruppe	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Traktoren	0,040	0,040	0,060	0,110	0,110	0,090	0,080	0,095	0,115	0,120	0,090	0,050
Lader	0,082	0,082	0,086	0,082	0,082	0,086	0,082	0,082	0,086	0,082	0,082	0,086
selbstfahrende Landmaschinen	—	—	—	—	0,116	0,135	0,237	0,314	0,158	0,032	0,010	—
LKW	0,090	0,080	0,090	0,090	0,090	0,080	0,090	0,080	0,080	0,090	0,080	0,080

der, die Planung der Pflege und Wartung als Bestandteil der Maschineneinsatzplanung zu betrachten. Dabei ist folgende Verfahrensweise möglich: Grundlage ist der Maschineneinsatzplan. Ihm sind die vorgegebenen Einsatzstunden sowie die Anzahl der Maschinen und Geräte zu entnehmen. Über die o. g. Kenngrößen und unter Berücksichtigung der Charakteristik des Maschineneinsatzes läßt sich der Gesamtarbeitszeitaufwand für Pflege und Wartung der LKW, Traktoren und selbstfahrenden Landmaschinen nach Gl. (7) ermitteln:

$$t_M = \sum_{i=1}^q \left(E k_i \sum_{n=0}^m t_{n,i,\tau} \right) \quad (7)$$

Hinzu kommt der Arbeitszeitaufwand t_G für die Pflege und Wartung der Geräte und Gerätekombinationen, der sich in den meisten Fällen auf die tägliche Pflege beschränkt:

$$t_{ges} = t_M + t_G \quad (8)$$

Es wird grundsätzlich vorgeschlagen, die Maßnahmen der täglichen Pflege sowie der Pflegegruppe 1 (beinhalten keinen Ölwechsel) mit mobilen Pflegeeinrichtungen durchzuführen. Höhere Pflegegruppen sind durch stationäre Pflegeeinrichtungen abzusichern. Entsprechend dieser Unterteilung ist der Technologe in der Lage, relativ genaue Angaben über den Bedarf an mobilen und stationären Pflegeeinrichtungen sowie über die Anzahl spezialisierter Arbeitskräfte (Pflegeschlosser) zu machen. Bei letzterem sollte man davon ausgehen, daß die tägliche Pflege vom Mechaniker selbst auszuführen ist. Dem Technischen Leiter wird es dadurch möglich, die ihm unterstehende Pflegekapazität gründlicher und langfristiger zu planen.

4.2. Eingliederung des Pflegeplans in den Kampagneneinsatzplan

Nach der Präzisierung des Kampagneneinsatzplans einschließlich der konkreten Maschinenzuordnung ist vom entsprechenden Verantwortlichen ein vorläufiger Pflegeplan zu erarbeiten. Dabei

Tafel 5. Pflegestände der im Beispiel verwendeten Maschinen (MTS-50)

Maschinen-Nr.	DK-Verbrauch l	Einsatzzeit h
1	750	93,75
2	8700	1087,50
3	3500	437,50
4	6700	837,50
5	12000	1500,00
6	9300	1162,50
7	1050	131,00
8	2500	312,50
9	3700	462,50
10	4800	600,00

Tafel 6. Termin τ_m und Zeitnormative $t_{n,i,0}$ für die Pflegegruppen des Traktors MTS-50

Pflegegruppe	τ_m h	$t_{n,i,0}$ min
1	50	128
2	200	340
3	300	527

kann folgende Lösung als vorteilhaft vorgeschlagen werden:

In Verbindung mit der Nulldurchsicht bzw. mit dem Tag der Kampagnenbereitschaft wird der Pflegestand der einzelnen Maschinen ermittelt. Entsprechend den vorgeschriebenen Pflegeintervallen können die anfallenden Pflegemaßnahmen der Maschinen über den Einsatzzeitraum ermittelt und auf die Einsatztage aufgeschlüsselt werden (s. Abschn. 6). Um einen gleichmäßigen Pflegeanfall über den Einsatzzeitraum und eine gleichmäßige Auslastung der Pflegekapazität zu erreichen, ist ein terminliches Verlegen von Pflegegruppen notwendig (Vorschlag: $\pm 20\%$ Abweichung vom vorgeschriebenen Termin). Im Interesse der vollen Auslastung der Produktionszeit und eines hohen Pflegeniveaus sollte davon Gebrauch gemacht werden.

Tafel 7. Pflegeplan auf der Grundlage des ermittelten Pflegestands der verwendeten Maschinen ohne Berücksichtigung des Pflegeanfalls

Maschinen-Nr.	Einsatztag																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—
2	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—
3	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—
4	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—
5	—	—	—	—	1	—	—	—	—	3	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
6	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—
7	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
8	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—
9	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—
10	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	3
AKmin je Einsatztag	128	512	—	596	256	128	724	—	596	655	340	724	—	596	256	128	936	—	384	655

In der Praxis ergibt sich außerdem eine Reihe von Möglichkeiten, die vorzugsweise für die Durchführung der Pflege und Wartung genutzt werden sollten. Dazu gehören die *witterungsbedingten Stillstandszeiten*. Auf der Grundlage von meteorologischen Durchschnittswerten sind solche Zeiten in der sog. Schlechtwettervariante des Kampagneneinsatzplans planbar. Eine weitere Möglichkeit besteht in der *Bereitstellung von Reservemaschinen*. Durch ein periodisches Herausnehmen der Maschinen aus dem Produktionsprozeß und Ersetzen durch die Reservemaschine ist es möglich, eine intensive und terminlich exakte Pflege und Wartung abzusichern.

Weiterhin ist es möglich, die *Pflege und Wartung mit anfallenden operativen Instandsetzungsmaßnahmen zu verknüpfen*. Liegt der Zeitpunkt der operativen Instandsetzung in einem Bereich von $\pm 20\%$ des Termins einer Pflegemaßnahme, so sind beide miteinander zu verbinden.

Grundsätzlich sollte angestrebt werden, die *Pflege und Wartung außerhalb der möglichen Produktionszeit durchzuführen*. Darunter ist in erster Linie die Durchführung der Wartung und Pflege in der freien Schicht zu verstehen bzw. in Zeiten, die die Charakteristik der Kampagne bietet (z. B. die Morgenstunden beim Mähdrusch).

Bei den genannten Möglichkeiten kann das beschriebene Verlegen der Pflegemaßnahmen angewendet werden.

4.3. Planung der Abstellung und Konservierung

Für die Planung der Abstellung und Konservierung sind der notwendige Arbeitszeitaufwand und die dazu benötigten Arbeitskräfte von vorrangiger Bedeutung. Der Gesamtarbeitszeitaufwand ermittelt sich dabei folgendermaßen:

$$t_{res A} = \sum_{i=1}^q t_{A,i} k_i \quad (10)$$

Die in den einschlägigen Dokumenten enthaltenen Zeitnormative für die Abstellung und Konservierung beziehen sich auf die langfristige Abstellung. Für die Maßnahmen der kurzfristigen Abstellung sind 40 bis 50% der Werte für die langfristige Abstellung zu veranschlagen. Folgende Grundsätze sind für die Abstellung und Konservierung maßgebend:

- Alle landtechnischen Arbeitsmittel sind bei erforderlicher Abstellung nach der Abstellordnung abzustellen.
- Die Abstellung hat unmittelbar nach Einsatzende zu erfolgen.
- Für die Abstellung sind die dafür notwendigen Arbeitskräfte und die notwendige

Arbeitszeit einzuplanen und abzusichern.

- Die Abstellung einer Maschinengruppe hat nach Möglichkeit in einem kurzen Zeitraum zu erfolgen, um eine konzentrierte Arbeit und Auslastung der bereitgestellten Mittel zu gewährleisten.
- Als Arbeitsgrundlage für die Abstellung und Konservierung gelten die in den einschlägigen Dokumenten festgehaltenen Forderungen.
- Entsprechend der Bedeutung der Abstellung und Konservierung ist diese als Schwerpunkt in der Kampagne anzusehen und in dieser Hinsicht organisatorisch, technisch und ideologisch vorzubereiten.

5. Beispiel

Für 10 Traktoren MTS-50 soll für eine Einsatzkampagne von 21 Tagen bei einer täglichen Einsatzzeit von 10h der Pflegeplan erstellt werden. Am Tag der Kampagnenbereitschaft werden an den Maschinen die in Tafel 5 dargestellten Pflegestände ermittelt.

Laut Pflegevorschrift sind die in Tafel 6 aufgeführten Termine und Zeitnormative für die einzelnen Pflegemaßnahmen verbindlich. Bei Aufschlüsselung der anfallenden Pflegemaßnahmen über die Einsatztage ergibt sich der in Tafel 7 dargestellte Pflegeplan.

Durch das Verlegen von Pflegeterminen in einen Bereich von $\pm 20\%$ der vorgeschriebenen Termine kann man eine gleichmäßige Verteilung des Pflegeanfalls über den Einsatzzeitraum und damit eine effektive Nutzung der Pflegekapazität sowie zusätzlich bereitgestellter Technik erreichen. Für das angeführte Beispiel ist die in Tafel 8 ermittelte Variante möglich. Der tägliche Pflegeanfall bewegt sich, bis auf zwei Ausnahmen, in einem Bereich von 384 bis 527 AKmin.

Berücksichtigt man die Tatsache, daß neben diesem Maschinenkomplex noch andere Ma-

Tafel 8. Pflegeplan unter Anwendung des terminlichen Verlegens von Pflegemaßnahmen in einen Bereich von $\pm 20\%$ des vorgeschriebenen Termins

Masch.-Nr.	Einsatztag																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—
2	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—
4	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—
5	—	—	—	—	1	—	—	—	—	3	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—
6	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—
7	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
8	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—
9	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—
10	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	3
AKmin je Einsatztag	— 384 384 468 256 468 384 468 256 527 468 468 468 384 468 — 384 468 384 527																			

schinenkomplexe im Einsatz sind, sowie die dazugehörigen Geräte, so kann man mit Hilfe des Pflegeplans ein relativ genaues Einordnen der Pflegekapazität vornehmen. Weiterhin ist eine genaue Aussage über bereitzustellende Reservemaschinen — im dargestellten Beispiel würde es sich täglich um 1 Reservemaschine handeln — möglich.

Aufgrund mehrerer Pflegegruppen je Einsatztag und des im Beispiel verwendeten Maschinentyps ist die Verwendung eines Pflegefahrzeugs zur Durchführung der Pflegemaßnahmen unmittelbar am Einsatzort zu verwenden.

6. Zusammenfassung

Die Richtlinie bildet eine Arbeitsgrundlage für Technologen der Landwirtschaftsbetriebe, um Pflege, Wartung, Abstellung und Konservierung in der Einsatzplanung zu berücksichtigen und diese damit unmittelbar in den technologischen Prozeß einzugliedern. In der Richtlinie wurde abschließend ein Organisationsschema der Planung der Pflege und Wartung sowie

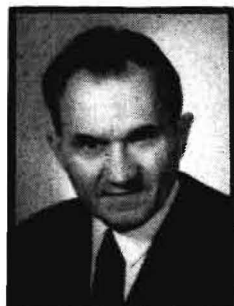
Abstellung und Konservierung erarbeitet. Die einzelnen Planungsschritte wurden erläutert. Die zur Planung benötigten Kenngrößen sind in Tabellenform für die einzelnen Maschinentypen unmittelbar verfügbar. An einem Beispiel wird die in dieser Richtlinie vorgeschlagene Planungsform erläutert.

Literatur

- [1] Scholz, H.: Erarbeitung einer Richtlinie „Berücksichtigung der Pflege und Wartung bei der Einsatzplanung landtechnischer Arbeitsmittel“. TU Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik, Projektierungsbeleg 1980.
- [2] Wüstefeld, M.; Zimmer, E.: Erarbeitung von Normativen zur vorbeugenden Instandhaltung für Maschinen der Pflanzenproduktion. Ingenieurbüro für vorbeugende Instandhaltung Dresden, Forschungsbericht 1976.
- [3] Verordnung über die Wartung, Pflege und Konservierung sowie Abstellung der Technik in der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft vom 21. Juni 1979. GBl. der DDR, Teil I, Nr. 20, vom 19. Juli 1979.

A 3318

Obering. Hans Schmecher verstorben



Im Alter von 74 Jahren verstarb am 19. November 1981 Obering. Hans Schmecher, einer der Aktivisten der ersten Stunde im landtechnischen Instandhaltungswesen der DDR. Mit seiner im Jahr 1949 begonnenen Tätigkeit als Techniker bei der Landesverwaltung der MAS und als Technischer Leiter im Landesmaschinenhof der MAS Sachsen in Dresden hatte er großen Anteil am Aufbau der Stützpunkte der Arbeiterklasse auf dem Lande und damit an der Schaffung der Grundlagen der sozialistischen Umgestal-

tung unserer Landwirtschaft. Unermüdet, mit großer Einsatzbereitschaft und politischem Verantwortungsbewußtsein erfüllte er die ihm übertragenen Aufgaben.

Von 1951 bis 1974 war Genosse Schmecher Direktor der MTS-Spezialwerkstatt und des daraus gebildeten VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk Dresden. Unter seiner klugen, umsichtigen und vorausschauenden Leitung entwickelte sich der Betrieb vom handwerklichen Reparaturbetrieb zu einem anerkannten hochspezialisierten Instandsetzungswerk für Hydraulikelemente und Traktorengetriebe. Weil Hans Schmecher erkannte, daß bereits in der Konstruktion und Entwicklung technischer Arbeitsmittel wesentliche Grundlagen für die spätere wirtschaftliche Instandhaltung geschaffen werden, hat er sich stets um eine enge Zusammenarbeit von Instandhaltern und Konstrukteuren bemüht. Viel Aufmerksamkeit widmete er jungen Nachwuchskadern, denen er wegen seiner umfangreichen praktischen Kenntnisse und seines politischen und fachlichen Engagements ein Vorbild war. Nach der Aufnahme der KDT-Arbeit im landtechnischen Instandhaltungswesen beteiligte

sich Genosse Schmecher intensiv an der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit in unserer Ingenieurorganisation. Als erster Vorsitzender des Fachausschusses „Landtechnisches Instandhaltungswesen“ (jetzt Wissenschaftliche Sektion „Landtechnische Instandhaltung“) und als Mitglied des Vorstandes des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik hat er im Zeitraum von 1961 bis 1965 in enger kollektiver Zusammenarbeit mit Praktikern und Wissenschaftlern Bedeutendes für die Gesamtentwicklung des landtechnischen Instandhaltungswesens und für die Qualifizierung der Instandhaltungspraktiker geleistet. Ausdruck für die Anerkennung seiner erfolgreichen Tätigkeit war die Verleihung von Ehrenurkunden der KDT in den Jahren 1963 bis 1964 sowie des Ehrentitels „Oberingenieur“ im Jahr 1964.

Alle Freunde und Fachkollegen werden Genossen Schmecher ein ehrendes Andenken bewahren.

Prof. Dr. sc. techn. C. Eichler, KDT
Dipl.-Ing. H. Bormann, KDT