

Das Programm zur Hebung der Bodenfruchtbarkeit beinhaltet die erforderlichen Maßnahmen der Melioration. Es muß jedoch darauf aufmerksam gemacht werden, daß zu den Meliorationsmaßnahmen nicht nur die Entwässerung zu feuchter Böden gehört, sondern auch die künstliche Wasserversorgung von Kulturböden in mehr oder weniger niederschlagsarmen Gegenden. Deshalb forderte der VIII. Deutsche Bauernkongreß die Erweiterung des Einsatzes von Beregnungsanlagen sowie eine Steigerung der Produktion von Beregnungsanlagen und zwar speziell von Rohren und Regnern.

Während bisher meistens nur vollbewegliche Beregnungsanlagen zum Einsatz kamen, ist es durch die jetzige sozialistische Großflächenbewirtschaftung möglich, halbstationäre Beregnungsanlagen zu projektieren und zu bauen, wobei die Hauptrohrleitungen erdverlegt und die Pumpenaggregate stationär sind.

Zur Überwindung des Engpasses an Druckrohren aus Metall bzw. Asbestbeton wurde auf Vorschlag der Kreisleitung der SED Bitterfeld eine überbetriebliche sozialistische Arbeitsgemeinschaft gegründet. Diese USAG hatte sich die Aufgabe gestellt, Plastrohre (PVC-hart-Rohre) ab NW 80 bis zur Zeit NW 150 mm als Erdleitung für halbstationäre Beregnungsanlagen mit einem Betriebsdruck von 6 kp/cm² zum Einsatz zu bringen. Der Einsatz von PVC-Rohren bis NW 50 war bereits von einer Arbeitsgemeinschaft in der KDT gelöst worden.

Aufbauend auf den Erfahrungen dieser AG zur Verwendung von PVC-Rohren bis NW 50 wurde mit Unterstützung des VEB Elektrochemisches Kombinat Bitterfeld und des VEB Rohrwerke Bitterfeld auf dem Gelände der Obstplantage des VEB EKB (Kohlengrubenhaltegelände) eine Versuchsanlage aus Plastrohren gebaut.

Die erste Ausbaustufe erfolgte im Jahre 1962 mit 300 m PVC-hart-Rohren der NW 100 (110 × 6,5). Diese Plastroitung wurde als Erweiterung an eine bereits vorhandene Stahlrohrleitung angeschlossen. Der Anschluß erfolgte an einem bereits vorhandenen Stahlrohr-Kreuzstück NW 150 mit Hilfe eines PVC-Überwurfflansches NW 150 (Bild 1). Vom Kreuzstück aus wurde nach beiden Seiten 150 m Plastrohr in Schlangenlinie verlegt. Die Rohrenden sind mit einem Klebemuffenflansch und Blindflansch aus PVC versehen (Bild 2). Der Blindflansch liegt an einem Festpunkt (Zementblock) an, damit die Klebemuffen und der Flansch am Kreuzstück bei Längsausdehnung entlastet werden. Die Längsausdehnung wird durch den in Schlangenlinie verlegten PVC-Rohr-Strang aufgenommen. Die Verbindung der Rohre erfolgt durch eine Klebemuffenverbindung (nach DIN 16 928 — Bild 3). Diese Verbindung wurde gewählt, weil eine Plastüberschiebmuffe im Preis zu hoch liegt.

Die 300 m lange PVC-Rohrleitung ist mit 7 Zapfstellen (Hydrantenanschlüssen) für die oberirdischen Regnerflügelleitungen (Schnellkupplungsrohrleitungen) versehen. Der Anschluß am PVC-Rohr erfolgt durch eine Rohrschelle für PVC-Rohr 110 × 6,5 nach ROB-Zeichnung Nr. 3329-4 (Bild 4). Die Zapfstellen mußten mit Hilfe eines Bitterfelder Bogens seitlich am PVC-Rohr 110 × 6,5 angebracht werden (Bild 4), damit der Anschluß für die Schnellkupplungsrohrleitung nicht oberhalb der Erdoberkante steht.

Für neue Anlagen sind die Zapfstellen nicht seitlich am PVC-Rohr anzuschließen, sondern von oben, wobei das PVC-Rohr entsprechend tiefer verlegt wird.

Bei oberhalb der Erdoberfläche stehenden Zapfstellen ist ein Befahren zwischen der Baumreihe mit Pflegegeräten nicht möglich. Damit keine Undichtheit durch Rostbildung entstehen kann, sind die Rohrschellen mit einem Korrosionsschutz zu versehen.



Bild 1. PVC-hart-Rohr 110 × 6,5 mit Entleerungsstutzen und Überwurfflansch NW 150

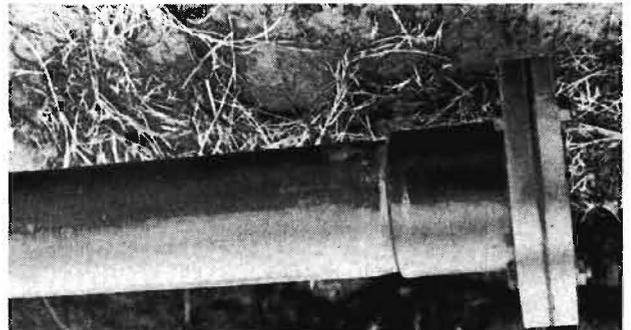


Bild 2. Klebemuffenflansch mit Blindflansch für PVC-hart-Rohr



Bild 3. Klebemuffenverbindung mit Schweißbraupe

Bild 4. Hydrantenanschluß mit 3" Muffenschieber und V-Stück NW 80 mit Rohrschelle für Kardangelen-Schnellkupplung



Ferner ist es zweckmäßig, den Abdichtungsgummi zwischen PVC-Rohr und Rohrschelle am Loch schwächer anzufertigen, und das Loch im Gummi größer auszuführen als das Loch im PVC-Rohr, damit sich der Lochrand im PVC-Rohr im Laufe der Zeit unter dem Anpreßdruck der Rohrschelle nicht verformt.

Ein Teil der Klebemuffenverbindung wurde mit einer Schweißraupe versehen (Bild 3). Bei einer gut passenden Klebemuffenverbindung ist diese Schweißraupe nicht erforderlich.

Die vorstehend beschriebene Versuchsanlage der ersten Ausbaustufe mit dem PVC-hart-Rohr 110 × 6,5 war in den Jahren 1962 und 1963 ohne jede Beanstandung in Betrieb. Trotz des strengen Winters 1962/63 trat kein Schaden an der Rohrleitung auf.

Da die PVC-Rohrleitung nicht frostsicher verlegt ist, wird sie im Herbst entleert.

Die Auswertung dieser Versuchsanlage ergab, daß die USAG 3 Hauptaufgaben gelöst hat, und zwar

1. Verwendung von Plastrohren PVC-hart-Rohr 110 × 6,5 als Erdleitung für Beregnungsanlagen,
2. Verbindung des PVC-hart-Rohre 110 × 6,5 durch Klebemuffen,
3. Zapfstellenanschluß (Hydrantenanschluß) am PVC-hart-Rohr 110 × 6,5 durch eine neu entwickelte Spezialschelle.

Die USAG gab sich jedoch mit diesem Ergebnis noch nicht zufrieden, da nach Bestätigung des Projektierungsingenieurs SPORS (Wasserwirtschaftsdirektion Oder — Neiße — Berlin) die PVC-Rohrabmessung 110 × 6,5 nur bei einer zu beregnenden Fläche bis 20 ha als Erdleitung verwendet werden kann.

Für die Typenprojekte über 20 ha müssen jedoch Rohr-abmessungen ab 150 mm zum Einsatz kommen. Deshalb versuchte die USAG, in einer zweiten Ausbaustufe der Versuchsanlage im Jahre 1963 eine Erweiterung der Versuchsanlage durchzuführen unter Verwendung von ≈ 150 m PVC-hart-Rohr 160 × 8,5 und ≈ 150 m PVC-hart-Rohr 110 × 6,5.

Hierbei kam es speziell darauf an, die Rohr-abmessung 160 × 8,5 zu erproben. VEB ROB-Bitterfeld verpflichtete sich,

die erforderliche Rohrschellenkonstruktion für die Rohr-abmessung 160 × 8,5 als Verbindung zum Hydranten-an-schluß anzufertigen. Die zweite Ausbaustufe der Versuchsanlage wurde 1963 soweit fertiggestellt, daß sie in diesem Jahr in Betrieb genommen werden konnte.

Die 1963 an der PVC-Rohrleitung durchgeführte Druckprobe hat gezeigt, daß auch die Abmessung 160 × 8,5 des PVC-hart-Rohr den gestellten Anforderungen gerecht wird.

Das 5. Plenum der SED hat die schnelle Entwicklung der Chemieindustrie festgelegt, so daß ausreichend Plaste zur Verfügung stehen dürften. Nun muß der Preis für das Plastrohr noch reguliert werden, da er gegenüber Asbestbeton-rohren höher liegt, wie nachstehende Zahlen aussagen:

Polyäthylen	110 × 10	32,— DM Herstellerbetrieb VEB Eilenburger Celluloid-Werk
PVC	110 × 6,5	16,56 DM VEB EKB-Bitterfeld
Asbestbeton	108 × 8	10,90 DM VEB Asbestbetonwerk Magdeburg-Rothensee

alles je lfm.

Alle drei Rohrarten gewährleisten in ihrer Materialbeschaf-fenheit die gleiche Lebensdauer von mindestens 50 Jahren. Dem Preisvorteil der Asbestbetonrohre stehen ihre Nachteile gegenüber Kunststoffrohren aus PVC gegenüber. Das Kunst-stoffrohr hat einen bedeutend geringeren Rohrreibungsver-lust als das Asbestbetonrohr. Ein weiterer Vorteil ist die ein-fache Montage der Rohre durch Klebemuffenverbindung und der Zapfstellen durch die Rohrschelle sowie das leichte Ver-legen der Rohre, weil keine Hebezeuge dafür erforderlich sind.

Bei vorheriger Anmeldung kann die Versuchsanlage besich-tigt werden.

Die Bedarfsträger und Projektanten werden gebeten, ihren Bedarf an Plastrohren beim VEB EKB Abt. Absatz bekannt-zugeben. Der Einsatz ist nicht nur auf Beregnungsanlagen-projekte beschränkt, sondern möglich für alle flüssigen Medien, gegen die Plast beständig ist.

Die USAG hat ihren Auftrag in kollektiver Arbeit vorbildlich erfüllt. Entscheidend war dabei die rege Mitarbeit aller Mit-glieder der USAG, wobei der Austausch von Erfahrungen besonders fördernd wirkte.

A 5710

Dipl. oec. R. BECK, KDT

Das westdeutsche Ackerschlepper „geschäft“ (II) ¹

2.2. Veränderungen der Bedarfsstruktur.

Aus dem bisher Gesagten war klar ersichtlich, daß zwischen der Bonner Agrarpolitik und der Technisierung der Landwirt-schaft ein Kausalzusammenhang besteht, zu dem mit zynischer Offenheit in der kapitalistischen Presse selbst erklärt wird: „... er (der Traktor, R. B.) ist einer der großen Initiatoren einer teils freiwilligen, teils unfreiwilligen Verbesserung der Agrarstruktur geworden. Der wirtschaftlich vertretbare Einsatz schwerer Schlepper setzt nun einmal größere Nutzflächen und auch arrondierten (zusammengelegten, R. B.) Besitz voraus. Was die Apostel der staatlichen Betriebsberatung in vielen Fällen trotz gutem Zureden nicht erreicht haben, das ist der Maschine gelungen.“ [3]

Eine nur auf die Schwerpunkte orientierte Einschätzung der Bedarfsentwicklung für Traktoren nach 1945 führt zu folgen-dem Ergebnis: Das Hauptanliegen der Traktorenfertigung nach dem 2. Weltkrieg bestand zunächst darin, tierische Zug-kräfte durch den Traktor zu ersetzen. 12 PS oder 2 Pferde, das war die Alternative — und danach wurde von den westdeut-schen Bauern gekauft. Im Jahre 1953 betrug der Anteil der Schlepper zwischen 12 und 17 PS am Gesamt-Inlandsumsatz der westdeutschen Schlepperindustrie 37,4 %. Im Jahre 1962 ist er auf 9,8 % zurückgegangen. Maßgeblich für diese Ver-

lagerung des Bedarfs auf die schweren Traktortypen ist der Zwang für die westdeutschen Landwirte, zur Wahrung der Konkurrenzfähigkeit eine umfassende Rationalisierung vor-zunehmen und den Schlepper nicht nur zum Ziehen, sondern auch zum Antreiben, Heben usw. einzusetzen. Der kleine, leistungsschwache Traktor kann das nicht. Damit wurde der schwere Schlepper zum Favoriten, weil auch der wirtschaft-lich schwache Ein-Schlepper-Bauer rationalisieren muß, um wenige oder überhaupt keine zusätzlichen Arbeitskräfte zu be-nötigen. Daran ändert auch die Tatsache nichts, daß der Trak-tor mehr und mehr zum technisch komplizierten Vielzweck-gerät wird, dessen Preis relativ hoch ist — und in einem klei-

Tafel 4. Anteil der verschiedenen Leistungsklassen am Inlandsumsatz der westdeutschen Schlepperindustrie in % [5]

Jahr	bis 12 PS	über 12 bis 17 PS	über 17 bis 24 PS	über 24 bis 34 PS	über 34 PS
1950	8,2	38,8	27,4	23,8	1,7
1951	5,2	44,9	28,3	20,1	1,5
1952	16,0	34,7	29,9	17,4	2,0
1953	21,8	37,4	22,0	15,8	3,0
1954	27,8	33,6	24,6	11,9	2,1
1955	24,1	34,0	28,1	11,3	2,5
1956	23,4	31,6	32,3	10,3	2,4
1957	18,6	29,0	37,7	11,3	3,4
1958	12,5	30,4	36,8	14,2	6,1
1959	4,5	28,8	31,1	27,2	8,4
1960	2,7	22,4	28,5	34,1	12,5
1961	1,5	14,4	22,7	42,7	18,7
1962	1,4	9,7	20,4	43,9	24,6

¹ Vgl. hierzu Teil I in H. 6/1964, S. 276