



## 7.3.1.7.5 Fahrerhausfertigung - FB V

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



### Fahrerhausfertigung verteilt auf mehrere Standorte

Der Fertigungsbereich Fahrerhausfertigung befand sich in der Halle 142 in der Südseite der Hallenschiffe IV, V und VI und nach der Umstellung auf die L60-Fertigung im Juni 1987 zusätzlich in Halle 313 (Fahrerhausfarbgebung, Teilelackierung, Fahrerhausmontage).

Zu ihm gehörten die Fertigungsabschnitte:

- **Untergruppenfertigung und Teilelackieranlage** in den Hallenschiffen IV und V
- **Fahrerhausrohbaufertigung** in den Hallenschiffen IV und V und später für die L 60-Fertigung auch im Hallenschiff VI
- **Fahrerhausfarbgebung**  
**Durchlaufanlage** in Hallenschiff V (ab L 60-Fertigung 1987 in Halle 313, dem FB VII unterstellt),  
**Überhebanlage** und **Durchlaufspritzstand**
- **Fahrerhausmontage** im Hallenschiff VI ( ab L 60-Fertigung 1987 in Halle 313, dem FB VII unterstellt)

### Untergruppenfertigung in Losfertigung

Der **Fertigungsabschnitt Untergruppenfertigung** war nach dem Werkstättenprinzip aufgebaut, d.h. auf den Fertigungseinrichtungen (Punktschweißmaschinen, SG (Schutzgas) CO<sub>2</sub>-Schweißkabinen) wurden in kontinuierlichem Wechsel Fertigungslose verschiedener Untergruppen bearbeitet.

Als Fertigungsverfahren wurden Widerstandspunktschweißen, Widerstandsbuckelschweißen und manuelles und mechanisiertes SG (Schutzgas) CO<sub>2</sub>-Schweißen und WIG-Schweißen (Wolfram-Inertgas-Schweißen) angewendet.

Blech- und Kleinteile für die Rohbaufertigung wurden in einer Durchlaufwaschanlage gereinigt. Für Einzelteile und Schweißgruppen für das Fahrerhaus, die gestrahlt werden mussten, erfolgte das auf Strahldrehtischen im FB VI.



## 7.3.1.7.5 Fahrerhausfertigung - FB V

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



### Farbgebungs- anlagen

Außerdem war im Fertigungsabschnitt Untergruppenfertigung eine Durchlaufanlage installiert zum **Tauchgrundieren** im Überheilverfahren (Überhebanlage) von Kleinteilen (z.B. Sprengringe für die Räder) und kleinen Schweißgruppen für Fahrerhaus (z.B. Lüftungsklappe, Einstiegbügel) und Rahmen (ab L 60-Fertigung in Halle 313 und dem FB VII unterstellt).

Die grundierten Teile wurden an einen Stetigförderer gehängt und in zwei um 180° versetzten **Handspritzständen** von Hand im Airless-Spritzverfahren lackiert.

Nach Inbetriebnahme der Teilelackieranlage in Halle 313 (1987 mit Beginn der L 60-Fertigung) wurden diese Farbgebungsanlagen abgerissen und die freiwerdende Fläche zur Zwischenlagerung verwendet.

### Erzeugnisspeziali- sierte Fertigungsein- richtungen für den Fahrerhausrohbau

Im **Fertigungsabschnitt Fahrerhausrohbaufertigung** waren erzeugnisspezialisierte Fertigungseinrichtungen vorhanden, auf denen nach dem Fließprinzip nur ganz bestimmte Untergruppen des Fahrerhauses geschweißt wurden, wie z.B. die Türschweißstraße, die Schweißkaruselle für die Fahrerhausvorderwand und -rückwand und Schweißlinien für die Grundrahmen links und rechts. Das Schweißen erfolgte vornehmlich mit Punktschweißzangen (von Hand bedient), Schrittpunktern und nach dem WIG-Verfahren.

Vor dem Schweißen wurden die Karosserieteile auf einer Durchlaufwaschmaschine im HS IV gesäubert.

## 7.3.1.7.5 Fahrerhausfertigung - FB V

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



### Erzeugnisspezialisierte Fertigungseinrichtungen für den Fahrerhausrohbau

Das Kernstück des Fertigungsabschnittes Fahrerhausrohbaufertigung war die Rohbauschweißlinie, bestehend aus dem sog. Setzbock, auf dem die wichtigsten Untergruppen des Fahrerhausrohbaues (Grundrahmen links und rechts, Vorderwand, Rückwand und die beiden Dachrahmen) fixiert und geheftet sowie über zwei weitere stationäre Takte (davon ein Hochstand für von unten auszuführende Schweißarbeiten) dem Flurförderband (unstetig laufend) zugeführt wurden.

Auf dem Flurförderband (Rohbaulinie) erfolgte im Taktverfahren an weiteren 8 Arbeitstationen das Verschweißen der Untergruppen und eine weitere Bestückung (z.B. auch das Aufsetzen des Daches und Einpassen der Türen) und Verschweißen bis zum fertigen Fahrerhausrohbau, sowie Verputzen der Schweißstellen.

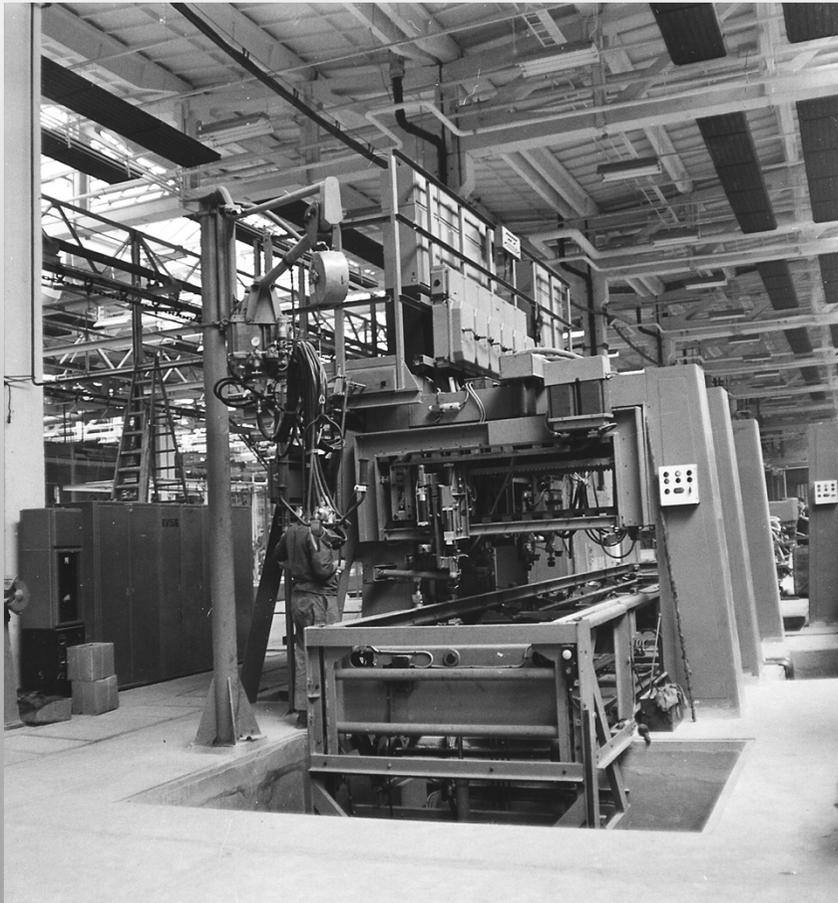
Im Fahrerhausrohbau wurden als Fertigungsverfahren Widerstandspunktschweißen (mechanisierte Schrittpunker, manuell betätigte Punktschweißzangen) und manuelles SG (Schutzgas) CO<sub>2</sub>-Schweißen und WIG-Schweißen eingesetzt.

**Hochstand für von unten auszuführende Schweißarbeiten**



## 7.3.1.7.5 Fahrerhausfertigung - FB V

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



**Türschweißstraße**, der Bediener musste nur die Einzelteile einlegen und die geschweißte Gruppe entnehmen



**Beschleifen von Schweißnähten am fertigen Rohbau**



## 7.3.1.7.5 Fahrerhausfertigung - FB V

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



### Untergruppenförderer

Die Fertigungsabschnitte Untergruppenfertigung und Fahrerhausrohbaufertigung waren mit einem Hängeförderer verbunden, an dem die wichtigsten Untergruppen gepuffert und schonend zum Einsatzort befördert wurden. Dadurch wurde Fläche für Zwischenlagerung eingespart und der Flurtransport erheblich entlastet.





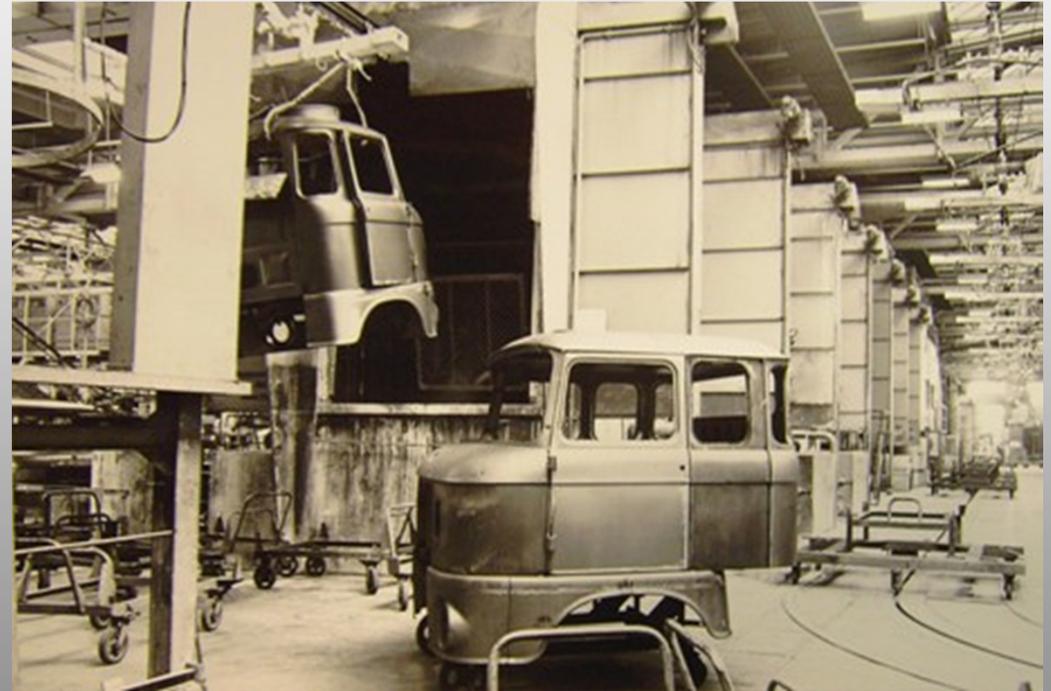
## 7.3.1.7.5 Fahrerhausfertigung - FB V

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



### Transport des Fahrerhausrohbaus

Der fertige Fahrerhausrohbau wurde mittels eines manuell betätigten Flurförderwagens zum Anfang der Fahrerhausfarbgebungsanlage transportiert.



Mit Beginn der L 60-Fertigung erfolgte die Aufgabe der Rohbauten W 50/L 60 an der Hub- und Senkstation (H19/1) im FB V zur weiteren Bearbeitung in Halle 313 in ein Deckenfördersystem. Nach der Farbgebung und Montage wurden die Fahrerhäuser über dieses Deckenfördersystem den Endmontagebändern (Serienfahrerhäuser) zugeführt bzw. die Ersatzteilerfahrerhäuser ausgeschleust. Diese Lösung war bei der Einführung äußerst problembehaftet und führte zu diversen Störungen (bedingt durch manuelle Eingriffe).



## 7.3.1.7.5 Fahrerhausfertigung - FB V

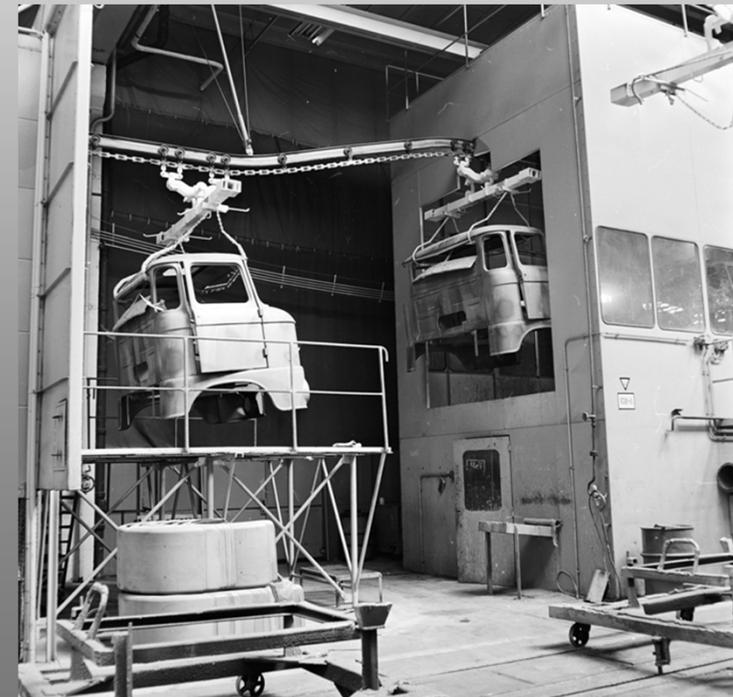
Dipl.-Ing. Klaus Grosch



### Durchlaufanlage für die Fahrerhausfarbgebung

Die **Fahrerhausfarbgebungsanlage** war eine unzeitig (im Taktbetrieb) arbeitende Durchlaufanlage, d.h. die Fahrerhausrohbauten durchliefen automatisch die einzelnen Stationen der Anlage: Waschen, Phosphatieren, Waschen und Trocknen (bei 125° C), Tauchgrundieren, Schleifen und Spritzlackieren von Hand (Vorlack und Decklack), anschließend erfolgte eine Kontrolle und bei Bedarf eine Nacharbeit (Schleifen und Nachlackieren).

Der Transport erfolgte durch die Tauchgrundierung mit einem Einbahn-Deckenförderer, in der Vor- und Decklacklinie mit Lackierwagen, die von einem Einbahn-Unterflurförderer bewegt wurden.



## 7.3.1.7.5 Fahrerhausfertigung - FB V

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



### Schleifen des grundierten Fahrerhauses vor dem Spritzlackieren



Es wurden Alkydaminharzlacke im Airless-Heißspritzverfahren verarbeitet. In kleinerem Umfang kamen auch Chlorkautschuk (Chlorbuna)-Lacke für den Militärbereich zum Einsatz.

Nach der Farbgebung wurde das Fahrerhaus wieder von einem Hängeförderer aufgenommen zur Zwischenlagerung und zum Transport zum Setzbock (auf dem Montagearbeiten von unten erfolgten) vor dem Fahrerhausmontageband.

Mit der Inbetriebnahme der Fahrerhausfarbgebungsanlage in Halle 313 nach der Umstellung auf die L 60-Fertigung (1987) kamen moderne Farbgebungsverfahren (z.B. Elektrophoresetauchgrundierung als Anaphorese, d.h. das Werkstück, in diesem Fall das Fahrerhaus, war als Anode geschaltet) und moderne Technik (z.B. Lackiermaschinen zum Vor- und Decklackspritzen) zur Anwendung.



## 7.3.1.7.5 Fahrerhausfertigung - FB V

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



### Manuelle Fahrerhausmontage auf einem Fließband

Das **Fahrerhausmontageband** war ein unzeitig laufender (im Taktbetrieb arbeitender) Unterflur-Schleppkettenförderer, auf dem durch manuelle Montage das Fahrerhaus komplettiert wurde. Parallel zum Fahrerhausmontageband waren beidseitig Vormontageplätze eingerichtet, z.B. Instrumententafelmontage, Frontscheibenvormontage und das Türmontageband (Türen wurden dafür wieder aus dem Fahrerhaus ausgehängen).





## 7.3.1.7.5 Fahrerhausfertigung - FB V

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



### Manuelle Fahrerhausmontage auf einem Fließband

Das Türmontageband konnte ab 1984 entfallen, da der Türmontageumfang in den Bandprozess integriert wurde. Das war das Ergebnis des erfolgreich abgeschlossenen F/E (Forschung- und Entwicklung) –Themas Türmontage (siehe Gliederungspunkt 7.3.1.8.2.18 ). Die Türen brauchten somit über den gesamten Montageprozess nicht mehr aus dem Fahrerhaus entfernt zu werden. Realisiert wurde diese technische Neuerung durch den Einbau einer halbautomatisch arbeitenden Hubstation im mittleren Bereich des Montagebandes. Die Hubvorrichtung galt seinerzeit als erster Roboter in der Fahrerhausmontage. Am Bandende erfolgte eine Funktionsprobe und Abnahme durch die Gütekontrolle.

Das fertig montierte Fahrerhaus wurde dann wieder von einem Hängeförderer zur Zwischenpufferung und zum Transport an das Fahrzeug-Endmontageband zum Aufsetzen auf das Fahrgestell aufgenommen. Ersatzteilvertriebslager wurden mit Transportwagen zum ZEV (Ersatzteilvertriebslager) gefahren.

Die Fahrerhausmontage wurde mit der Inbetriebnahme der Fahrerhausfarbgebungsanlage in Halle 313 nach der Umstellung auf die L 60-Fertigung (1987) auch in Halle 313 durchgeführt.

Fahrerhausfarbgebung und -montage wurden ab diesem Zeitpunkt leitungsmäßig dem Fertigungsbereich Fahrzeug-Endmontage (FB VII) unterstellt, d.h. der FB V reduzierte sich auf die Fahrerhausrohbaufertigung für W 50 und L 60.

Die Fahrerhausfarbgebungsanlage, die Teilelackieranlage, die Überhebanlage und das Fahrerhausmontageband (einschließlich Vormontageplätze) im FB V wurden 1987 abgerissen, um Platz zu schaffen für Zwischenlager und eine L60-Rohbaulinie, die parallel zur W 50-Rohbaulinie im HS VI aufgebaut wurde, sowie ein zusätzliches L 60-Fahrzeug-Endmontageband im HS VI.

## 7.3.1.7.5 Fahrerhausfertigung - FB V

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



Manuelle Fahrer-  
hausmontage auf  
einem Fließband



Fahrerhausmontageband  
mit Hängeförderer



Aufsetzen des Fahrerhauses  
auf das Fahrgestell