


Prinzipielle Abschnitte der Motoren-Fertigung


(Anlage zu: Fertigung von Elektromotoren.... von Klaus Schönfuß)

Gemäß der Weiterentwicklung der Fertigungs-Technologien und der Einführung neuer Erzeugnislinien (insbesondere der Fernsehgeräte-Fertigung) traten während des Fertigungszeitraumes Veränderungen und Variationen in der Gebäudenutzung auf, besonders in der Belegung der Produktionsflächen. Diese haben sich nicht immer positiv für einen optimalen Stoff-Fluss ausgewirkt.

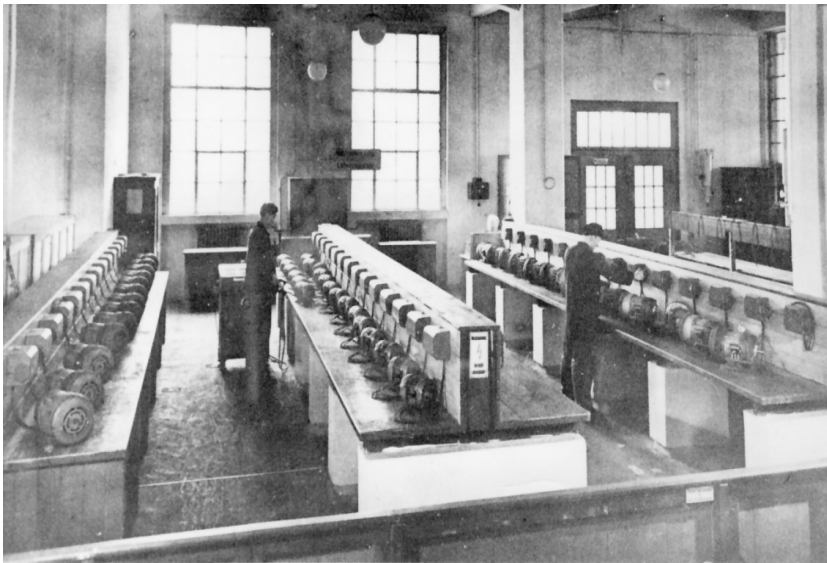
Die folgenden Fotos sind Original-Aufnahmen aus den Fertigungs-Abteilungen der Motoren-Fertigung im Sachsenwerk Radeberg. Die Reihenfolge entspricht etwa dem prinzipiellen Fertigungs-Durchlauf.

<p>Stanzerei</p>	<p>E-Gebäude Westflügel EG</p>	<p>Stanzen, Entgraten der genuteten Einzelbleche (Dynamo-Bleche) für Ständer / Läufer aus einseitig isoliertem Dynamo-Blech (einseitig lackiert oder früher mit Papier beklebt)</p> <p>Blechteile für Schaltgeräte, Klemmenkästen / Anschlussdosen</p> <p>Abb.: Exzenterpresse beim Stanzen von Läuferblechen</p>	
<p>Gießerei</p>	<p>„Alte Gießerei“ südlich Planstraße C</p>	<p>Formgießen (später auch Spritzgießen) der Gehäuse-Rohteile für Ständer / Statoren, Gehäusefüße, Deckel, Lüfter-Räder.</p> <p>bis mittelgroße Motoren aus Aluminium-Formguss bzw. Aluminium-Druckguss</p>	

Sanderei / Schleiferei	Separates Sanderei-Gebäude (an Planstraße C, gegenüber ehem. Gutshof)	Reinigen / Entgraten der Guss-Rohteile Abb.: Sandstrahlen eines Rollgang-Motoren-Gehäuses (Stators)	
Druckgießerei	E-Gebäude. Westflügel / Kopfbau	Ausgießen / Umspritzen der Blechpakete, für Ständer (Statoren) als Ringkörper um das Blechpaket; für Läufer (Rotoren) Umspritzen des Läuferkäfigs bei gleichzeitigem Anspritzen der Lüftungsflügel	
Zerspanung (Drehen, Fräsen, Bohren)	frühere Gebäude Dreh/Bohr/Fräs südlich Planstraße B	Motorwellen drehen und riffeln (für Aufpressen der Läuferbleche), bei Motoren mit Gleitlagern ggf. Rundschleifen, Keilnut in Motorwelle fräsen, Bohren Gehäuse / Füße	

Wellen-Montage	E-Gebäude Kopfbau West	Aufpressen des fertig gespritzten Läuferkörpers auf die geriffelte Motorwelle, bei Schleifringläufer-Motoren Montage Aufpressen der 3 Schleifringe aus Bronze-Legierung, Auswuchten (Tariieren),	
Wickelei	E-Gebäude Kopfbau	<p>Herstellen der geformten Wicklungen für Ständer und bei Schleifringläufer-Motoren für die Läufer,</p> <p>i.d.R. aus Kupfer-Lackdraht,</p> <p>Motor-Ausführungen für den Inlands- bzw. DDR-Bedarf wurden wegen des Kupfer-Mangels mit Wicklungen aus Aluminium-Lackdraht gefertigt</p> <p>Abb.: Ständerwickerei</p>	
Tränkerei bzw. Träufelei	E-Gebäude Kopfbau	<p>Beim damals gebräuchlichen manuellen Träufeln im Übergieß-Verfahren wurde mittels einfacher Trichter-Vorrichtungen der Träufelharzes (i.d.R. Epoxidharz) dem möglichst vorgewärmten und langsam in leichter Schräglage rotierenden Stator oder Rotor so zugeführt, dass sich das Harz schnell und ohne Abtropfverluste gleichmäßig in der gesamten Wicklung verteilt und so nach der Gelierung eine möglichst schnelle Aushärtung folgt.</p> <p>Ziel: Erhöhung der Lebensdauer durch mechanische Verfestigung (Verbacken) der Wicklungen, bessere Wärmeableitung, Schutz vor korrosiven Stoffen, Staub und Feuchtigkeit; bei Läufern auch Schutz der Wicklungen vor den erheblichen Zentrifugal-Kräften</p> <p>Tränken bzw. Träufeln erfolgte nach Einbringen der Wicklungen in die Ständer und Läufer</p>	

Lackiererei	früheres Gebäude Lackiererei, südlich Planstraße B	Varianten: <ul style="list-style-type: none">• Lackierung der Gehäuseteile einzeln vor der Montage• Lackierung des montierten Motors mit Abdeckung des Wellenstumpfes (überwiegend bei Kleinmotoren)	
Montage	E-Gebäude Kopfbau	Komplett-Montage des gesamten Motors incl. Klemmenkasten	

<p>Prüfung / Dauerlauf</p>	<p>E-Gebäude. Ostflügel</p>	<p>Einzelprüfung und Dauerlauf ohne Last</p>	
<p>Verpackung Versand</p>	<p>E-Gebäude Ostflügel</p>	<p>Verpackung in Holzkisten, Versand überwiegend mit der Deutschen Reichsbahn. Das DR-Anschlussgleis führte als Werksbahn bis durch den Ostflügel des E-Gebäudes, Traktion erfolgte im Werksgelände mit der werkseigenen Dampfspeicher-Lok (s. Abb. rechts)</p>	