

Die Baugruppen des Wagenkastens werden im Hand- und mit dem sogenannten Laser-Hybrid-Schweißverfahren zusammengefügt. Es wird mittels einer Kombination aus Laserstrahl- und MAG-Schweißprozess die Verbindung von Bauteilen hergestellt. Der Wagenkasten besteht aus drei Hauptkomponenten: Untergestell, Führerhäusern (ohne Kopf) und Seitenwänden. Diese werden einzeln vorgefertigt und anschliessend zusammengefügt. Parallel erfolgt die Fertigung von – je nach Vectron-Variante – unterschiedlichen Gerätegerüsten, dem Rohr- und Kabelkanal sowie dem Lokomotivkopf, dem sogenannten Frontend. Dieses wird geschweisst, lackiert, komplett mit dem Führerpult vormontiert und geprüft, damit es anschliessend während der Endmontage aufgesetzt werden kann. Viele weitere Komponenten wie der Transformator, die Stromrichter oder die Drehgestelle werden aus weiteren Siemens-Werken zugeliefert. Dieser hohe Anteil an Eigenfertigung ist ein massgeblicher Faktor für die hohe Qualität und Termintreue, die den Vectron auf dem Markt auszeichnet.

Wurde früher die Montage einer Lokomotive statisch an einem einzigen Gleis in der Montagehalle durchgeführt, wird der Vectron heute in einer Taktfertigung zusammengebaut: Nach Ablauf eines Taktes werden alle Loks um ein Gleis weitergeschoben. Dies hat den Vorteil, dass die Materialanlieferung immer an gleicher Stelle geschieht und ein fester Arbeitsablauf die Montagezeit verkürzt. Es spielt dabei keine Rolle, ob nun ein reiner AC-, DC- oder ein MS-Vectron gebaut wird.

Nach dem Aufsetzen der Dächer und der «Hochzeit» mit den Drehgestellen wird der Vectron einer Endprüfung unterzogen. Es werden mit hoher Spannung die elektrischen Verbindungen geprüft. Danach geht es an die Inbetriebsetzung. Hier wird die für die Loksteuerung notwendige Software aufgespielt, werden Brems- und Zugssicherungssysteme kalibriert und weitere Einstellungen vorgenommen. Anschliessend werden auf dem rund 500 Meter langen Testgleis dynamische Inbetriebsetzungs tests durchgeführt. In Zeiten hoher Auslastung erwies sich die Inbetriebsetzungsstelle in München-Allach als zu klein, sodass im stillgelegten Bahnbetriebswerk in Regensburg eine Aussenstelle aufgebaut wurde. Hier werden die restlichen Einstellarbeiten an den Zugssicherungssystemen vorge-



Gerüstmontage bei der Re 475 408 der BLSC. Das Hilfsbetriebegegerüst wird gerade eingehoben.



Setzen des Frontends bei der 193 461 der SBB CI. Im Hintergrund wartet die Schwesterlok.

nommen und auch Kundenabnahmen durchgeführt. Die Überführung nach Regensburg erfolgt in der Regel aus eigener Kraft. Diese Fahrt wird auch für wichtige abnahme-relevante Beschleunigungs- und Brems tests benutzt.

Eine Ausnahme im Fertigungsablauf bilden die 80 Loks für die finnische Staatsbahn VR. Da sie in russischer Breitspur gebaut werden, können sie anschliessend

nicht selbstständig auf den Normalspurgleisen fahren. Auch die Fahrdrachtspannung 25 kV/50 Hz verhindert dies. Nach Abschluss der Endmontage mit dem Aufsetzen auf die Breitspurdrehgestelle wird auf speziellen Mehrspurgleisen die weitere Inbetriebsetzung durchgeführt. Probefahrten im Werk sind durch eine umschaltbare Oberleitung und ein 4-Spur-Gleis (Meter-, Normalspur, spanische und russische