

## **Ferninbetriebnahme einer Montagelinie von Schnaithmann zur Fertigung von Batterien für Elektrobusse in den USA**

*Remshalden, Februar 2023.* Die Schnaithmann Maschinenbau GmbH hat eine Montagelinie zur Fertigung von Batterien für Elektrobusse in die USA geliefert. Da während der Pandemie das Reisen zeitweise nicht möglich war, hat Schnaithmann die Anlage von Remshalden bei Stuttgart aus in Betrieb genommen. Dazu wurde auch eine Remote Support-Software eingesetzt.

Für die Produktion von Batterieblöcken für E-Busse hatte ein deutscher Hersteller von Batteriesystemen für sein Werk in den USA eine neue Montagelinie bei Schnaithmann in Auftrag gegeben. Die robusten, leistungsstarken Hochleistungs-Lithium-Ionen-Batteriesysteme sind schnellladefähig und daher ideal für den Einsatz in Hybrid- und Elektrobusen. Basis der Batteriesysteme sind einzelne Module, die eine Energiedichte von mehr als 140 Wh/kg erreichen und so für hohe Reichweiten sorgen. Ein Batterieblock, in den die einzelnen Batteriemodule verbaut sind, wiegt weit mehr als 200 kg und ist rund 2 m lang. Mehrere solcher Batterieblöcke werden in Dach und Boden eines Busses eingebaut.

Zwei Schnaithmann-Anlagen zur Montage solcher Batterieblöcke sind bereits am Hauptsitz des Herstellers in Deutschland im Einsatz. „Bei der neuen Anlage in den USA bestand nun die Herausforderung, sie aufgrund der Reisebeschränkungen im ersten Pandemiesommer ohne unsere eigenen Mitarbeiter aufzubauen und in Betrieb zu nehmen“, sagt Armin Hofmeister, Produktionsleiter bei Schnaithmann in Remshalden. Hierbei halfen sowohl Schnaithmanns Servicepartner in den USA als auch die Remote Support-Software Oculavis, die zur Ferninbetriebnahme eingesetzt wurde.

Die von Schnaithmann konzipierte und gelieferte Montagelinie umfasst sowohl voll- wie auch teilautomatisierte Stationen. „Die einzelnen Batteriemodule kommen fertig an der Linie an. Elektronisch geprüft und geflasht werden sie in einen einfachen oder doppelten Blechtrog eingesetzt und miteinander verschaltet. Unter den Batteriemodulen sitzt das ebenfalls von

Schnaithmann verbaute Kühlsystem. Die Elektronikbauteile befinden sich in einer Schützbox vor den Modulen im Batterietrog“, erklärt Hofmeister den Montageprozess. „Weil bei der Montage manche der Stationen von Werkern bestückt werden, ist die Linie nur teilautomatisiert. So wird zum Beispiel bei der Prüfung von Hand kontaktiert. Die Blechtröge liegen auf Montagewagen, die von den Werkern zu den Stationen gefahren und die dann teilautomatisiert weiterbearbeitet werden. Die Stationen umfassen diverse Schraub- und Dispenserprozesse, die Wärmeleitpaste wird zum Beispiel vollautomatisch aufgetragen. Anschließend erfolgt der Verpressprozess. Weitere Montage- und Prüfprozesse inklusive einer Hochvoltprüfung sowie die Manifold-Montage sind ebenfalls Bestandteil der Linie.“

„Beim Aufbau einer so komplexen Anlage ist es natürlich der Idealfall, wenn eigene Mitarbeiter vor Ort sind“, meint der Produktionsleiter. „Mit der Remote Support-Software hatten wir zu dem Zeitpunkt aber bereits bei einem weiteren Projekt gute Erfahrungen gemacht.“ Die Software ermöglicht Abnahmen, Inbetriebnahmen und Fehlererkennung problemlos aus der Ferne. „Neben dem Einsatz der Remote Support-Software wurde beim Aufbau der Montagelinie aber auch über das Mobiltelefon kommuniziert, und auf die Maschinen konnten wir über eine Remote-Steuerung von Deutschland aus direkt zugreifen“, sagt Hofmeister. „Eine Herausforderung war dabei natürlich die Zeitverschiebung, so dass wir für die Kommunikation mit USA ein Zeitfenster finden mussten: in den USA am Morgen, bei uns in Remshalden am Abend.“

„Als Anlagenbauer hat uns die pandemische Situation von jetzt auf nachher mit bisher nicht gekannten Herausforderungen konfrontiert“, sagt Werner Lukas, Vertriebsleiter bei Schnaithmann. „Einfach so weitermachen wie bisher war nicht angesagt. Jetzt galt es, vorhandene aber noch versteckte Potentiale zu nutzen. Schnell mussten neue digitalisierte Geschäftsmodelle in Vertrieb und Abwicklung umgesetzt werden, damit die Schnaithmann-Anlagen weiterhin in die ganze Welt exportiert werden konnten. Diese Entwicklung ging in rasanter Geschwindigkeit voran und wäre ohne Corona undenkbar gewesen. Innerhalb kürzester Zeit waren wir mit unseren Partnern digital präsent, konnten unsere Kunden ohne

gravierende technische Einbußen wieder weltweit versorgen, und die Anlagen vor Ort aufbauen und in Betrieb nehmen.“

„Ähnliches wie in den USA praktizieren wir seit geraumer Zeit auch mit unserem Partner in Asien“, sagt Lukas. Das Resümee des Vertriebsleiters: „Wenn man der Pandemie überhaupt etwas Positives abgewinnen kann, dann ist es der Beschleunigungsfaktor, mit dem den Unternehmen rasant lange digitale Beine gewachsen sind. Schnaithmann ist heute auf den Weltmärkten noch präsenter als vor der Pandemie.“

#### **Autorin (optional):**

Christiane Tupac-Yupanqui, TPR International, für Schnaithmann Maschinenbau

#### **Bilder:**

Bild 1: Teil der Schnaithmann-Montagelinie zur Fertigung von Batteriesystemen für Elektrobusse: Blechtrog für einen Batterieblock, bereits mit einigen Batteriemodulen bestückt

Bild 2: Teil der Schnaithmann-Montagelinie zur Fertigung von Batteriesystemen für Elektrobusse: Dispenser-Station, wo der automatische Auftrag der Wärmeleitpaste erfolgt

Bild 3: Armin Hofmeister, Produktionsleiter bei Schnaithmann in Remshalden

Bild 4: Das Serviceteam von Schnaithmann unterstützt mit der Remote-Software Oculavis über den Bildschirm den Monteur vor Ort

*Bildquellen: Schnaithmann Maschinenbau GmbH*

#### **Unternehmensinformation Schnaithmann:**

Die Schnaithmann Maschinenbau GmbH mit Sitz in Remshalden bietet Lösungen für die Montage-, Materialfluss- und Handhabungstechnik an. Das Familienunternehmen wurde 1985 von Karl Schnaithmann mit der Kernidee eines standardisierten Baukastensystems für die Montagetechnik gegründet. Heute hat der Systemlieferant für Automatisierungstechnik ein breites Produkt- und Leistungsspektrum: von der einzelnen Komponente über die Planung bis hin zur kompletten Anlage bietet Schnaithmann Full-Service-Automation aus einer Hand. Für Low Automation und Arbeitsplatzlösungen bietet Schnaithmann eigene,

flexible Profilsysteme. Die skalierbaren Systeme werden an Lean Production-Konzepten ausgerichtet und in Abhängigkeit von Automatisierungsgrad, Komplexität und Stückzahlen entwickelt. Für Materialfluss und Produktion in verschiedensten Anwendungsbereichen realisiert Schnaithmann modulare Transfersysteme, von Doppelspurbändern für die Montage elektronischer Bauteile im Sauberraum bis hin zu Ketten- und Bandförderern im Bereich der spanenden Bearbeitung. Im Anlagenbau für Montage und Automation setzt Schnaithmann sein Know-how zur Steigerung der Leistungsfähigkeit moderner Produktionsanlagen ein, vom Engineering der Hard- und Software über die Montage, Programmierung und Inbetriebnahme bis hin zum passenden Projektmanagement und After-Sale-Service. Schnaithmann hat über 260 Mitarbeitende und eine überdurchschnittlich hohe Ausbildungsquote. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter spielen in der Unternehmensphilosophie eine zentrale Rolle: erst sie ermöglichen den Erfolg des Unternehmens. So hat Schnaithmann bis heute bei einem Exportanteil von rund 50 Prozent weltweit über 1000 Projekte erfolgreich realisiert. Wichtige Branchen umfassen den Automobilbau und seine Zulieferer, die Elektromobilität, den Werkzeugmaschinenbau und die Elektronikfertigung.

**Kontakt für Leseranfragen:**

Schnaithmann Maschinenbau GmbH  
Fellbacher Straße 49  
73630 Remshalden  
Tel.: 07151 97320  
Fax: 07151 9732190  
E-Mail: [info@Schnaithmann.de](mailto:info@Schnaithmann.de)  
Internet: [www.Schnaithmann.de](http://www.Schnaithmann.de)

**Kontakt für Redaktionsanfragen:**

TPR International  
Christiane Tupac-Yupanqui  
Postfach 11 40  
82133 Olching  
Tel.: 08142 44 82 301  
E-Mail: [c.tupac@tradepressrelations.com](mailto:c.tupac@tradepressrelations.com)  
Internet: [www.tradepressrelations.com](http://www.tradepressrelations.com)

*Für ein Belegheft an TPR International danken wir Ihnen.*