

Grenzebach leistet Beitrag zum preisgekrönten Intralogistik-Konzept von Porsche Leipzig

Das Porsche Werk in Leipzig wurde im Februar 2020 mit dem Logistik Award des Verbands der Automobilindustrie e.V. (VDA) ausgezeichnet. Ein Fahrerloses Transportsystem (FTS) von Grenzebach für den Automatischen Teiletransport ist Bestandteil des preisgekrönten Logistikkonzepts. In der komplexen sequenziellen Fertigung für die Modelle Macan und Panamera stellen 30 Grenzebach FTS vom Typ L1200S zuverlässig die Sitze und Rückbänke in der Endmontage bereit.

Grenzebach
Maschinenbau GmbH

Albanusstraße 1-3
86663 Asbach-Bäumenheim

Kontakt:
Cathrin Gros
Tel: +49 906 982-2161
Cathrin.Gros@Grenzebach.com

Bis zu 99,7 % Verfügbarkeit dank Automatischem Teiletransport

Die Grenzebach L1200S übernehmen den Transport von Sitzen und Rückbänken von der Anlieferfläche bis zur Fertigungslinie. „Eine extrem komplexe Angelegenheit“ so Frank Röske, Leiter Logistikplanung bei Porsche in Leipzig, der das Projekt federführend betreut hat. Denn: kein Auto gleicht heutzutage mehr dem anderen, die Modelle werden kundenindividuell gefertigt. „Die richtigen Sitze und Rückbänke müssen daher zur richtigen Zeit an der richtigen Stelle der Fertigungslinie bereitgestellt werden. Und zwar für Fahrer- bzw. Beifahrerseite auf der jeweils richtigen Seite der Fertigungslinie.“

Die 30 Fahrerlosen Transportfahrzeuge vom Typ L1200S meistern diese Aufgabe in bis zu drei Schichten. Vom Zulieferer angelieferte Behälter mit den zu transportierenden Bauteilen werden dazu direkt auf der Anlieferfläche übernommen. „Eine Herausforderung war hierbei, dass unsere Ladungsträger auch in das Automatisierungskonzept des Zulieferers passen müssen“ so Robert Luxenhofer, Sales Director bei Grenzebach. „Deshalb haben wir unsere Warenträger angepasst, sodass die Behälter des Lieferanten ohne Umbau auch mit unseren L1200S transportiert werden können.“

Die Bereitstellung am Band ist Maßarbeit

Nach der Übernahme im Anlieferbereich werden die Bauteile Just-in-Sequence an die Fertigungslinie angestellt. Hierfür werden drei Bahnhöfe jeweils sequenziell abgearbeitet und entsprechend bestückt. So wird sichergestellt, dass stets ein Sitz zur Entnahme bereit ist sowie zwei weitere in Warteposition stehen. Montagemitarbeiter entnehmen die Bauteile dort mit speziellen Handlingsgeräten. „Diese Geräte haben sehr wenig Spielraum, weshalb die Warenträger exakt positioniert werden müssen. Diese Abstellgenauigkeit erreichen wir mit der Grenzebach-Lösung“ erklärt Röske.

Manuell und automatisiert gehen Hand in Hand – sicher und flexibel

Nach der Entnahme der Bauteile werden die leeren Warenträger wieder automatisiert abtransportiert. Ein Sicherheitsmechanismus regelt die Zufahrt der FTS an die Linie. So können Fahrerlose Transportfahrzeuge und manuelle Handlingsgeräte sicher parallel eingesetzt werden.

Vor der Automatisierung wurde der gesamte Transport mit Routenzügen manuell bewerkstelligt. Durch die Automatisierung profitiert Porsche nicht nur von einer

Pressemeldung

zuverlässigen Bereitstellung, sondern auch von mehr Flexibilität. Denn ein Routenzug hatte in der Vergangenheit bis zu vier Sitze gleichzeitig geladen. Die Fahrerlosen Transportfahrzeuge transportieren die Teile dagegen einzeln, sodass bei Sequenzänderungen Fahraufträge flexibel angepasst und priorisiert werden können. Das entzerrt neuralgische Punkte entlang der Linie und sorgt für weniger Querverkehr mit Routenzügen.

Ganzheitliche Lösung aus Hardware, Software, Beratung und Service

Die Koordination der Fahrerlosen Transportfahrzeuge übernimmt der Grenzbach Flottenmanager. Er übersetzt nicht nur die Sequenzliste in Fahraufträge, sondern optimiert auch die Zuteilung der Fahrten auf die einzelnen Fahrzeuge. Dadurch werden kürzeste Reaktionszeiten erreicht und die Akkuladungen der Fahrzeuge werden bestmöglich ausgenutzt. In den FTS kommt Lithium-Ionen-Batterietechnik zum Einsatz. „Durch dieses moderne Energiekonzept konnten wir die für die Transportaufgabe benötigten Fahrzeuge signifikant reduzieren, denn unsere Fahrzeuge benötigen gerade einmal 30 Minuten Ladezeit, um wieder bei 80% Ladekapazität zu sein“, so Luxenhofer.

Das preisgekrönte Logistikkonzept hat Porsche werksintern entwickelt. Das Ergebnis des Vorprojektes war die Basis für das gemeinsame Projekt. „Im Projektverlauf konnten wir gemeinsam weitere Optimierungspotentiale identifizieren und bei der Implementierung berücksichtigen“ sagt Röske. „Grenzbach und Porsche haben dabei Hand in Hand gearbeitet. Das Versprechen ganzheitlicher Logistik-Lösungen aus Hardware, Software, Beratung und Service wurde aus unserer Sicht hervorragend eingelöst.“

Während des Projektes wurde zudem ein ergänzendes Monitoring System für den Abgleich der bereitgestellten Bauteile mit dem Bedarf an der Fertigungslinie entwickelt. „Durch diese von Porsche entwickelte Software wird schon bei der Beladung unserer Ladungsträger überprüft, ob wir auch wirklich den benötigten Sitz transportieren. Dadurch wird sichergestellt, dass sich Fahrzeuge nur mit der korrekten Ladung auf den Weg zur Montagelinie machen“, so Luxenhofer.

Auf dem Erfolg des gemeinsamen Projektes soll jetzt weiter aufgebaut werden: Nach der erfolgreichen Implementierung im Bereich „Sitze“ finden aktuell Gespräche über eine Erweiterung des Automatischen Teiletransports statt.

Pressemeldung



Bild 01: Grenzbach L1200S FTS stellen an drei Anstellpositionen Just-in-Sequence und hochpräzise Sitze für den Einbau in die Sportwagen zur Verfügung.
Quelle: Porsche Leipzig GmbH



Bild 02: Die Grenzbach Warenträger wurden so angepasst, dass die Ladungsträger des Zulieferers beibehalten werden konnten.
Quelle: Porsche Leipzig GmbH

Pressemeldung



Bild 03: Moderne Lithium-Ionen Batterietechnik sorgt für kurze Ladezeit und maximale Verfügbarkeit der Grenzebach L1200S.

Quelle: Porsche Leipzig GmbH



Bild 05: Im Gegensatz zu den bisher eingesetzten, manuellen Routenzügen kann beim Automatisierten Teiletransport mit Fahrerlosen Transportsystemen flexibel auf Sequenzänderungen reagiert werden.

Quelle: Porsche Leipzig GmbH



Bild 06: Die Grenzebach Lösung zum Automatisierten Teiletransport ist Teil des Logistikkonzepts, für das die Porsche Leipzig GmbH im Februar 2020 mit dem Logistik Award des Verbands der Automobilindustrie e.V. (VDA) ausgezeichnet wurde.

Quelle: Grenzebach

Grenzebach bedient die globalen Märkte der Glas- und Baustoffindustrie sowie der Intralogistik mit maßgeschneiderten Automatisierungslösungen. Darüber hinaus erschließt das Unternehmen stets neue Anwendungsgebiete wie das Rührreischweißen, die Automatisierung der Additiven Fertigung oder die digitale Vernetzung. Mit der Digitalisierungsplattform SERICY können Kunden ihr eigenes digitales Know-How zukunftssicher selbst entwickeln. Grenzebach zählt zu den weltweiten Technologieführern seiner Märkte. Fertigungsstandorte in Deutschland, Rumänien, USA und China sowie weltweite Vertretungen ermöglichen Kundenservice vor Ort. Mehr als 3.000 installierte Anlagen in 55 Ländern stehen für Qualität und Zuverlässigkeit – und das seit 60 Jahren. Seit der Gründung ist die mittelständische Unternehmensgruppe im Besitz der Gründerfamilie und zählt mit einer Exportquote von über 90 Prozent zu den Global Playern.