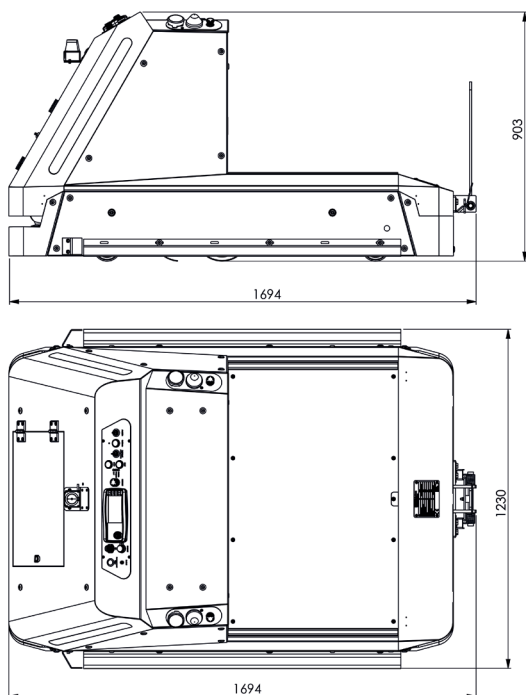


## Systemlösung BGV-T-M-1000



## SYSTEMLÖSUNG BGV-T-M-1000

- 1 freinavigierendes Schlepp- Fahrzeug für einen 7/24-Betrieb
- Manueller Batteriewechsel durch Batteriewechselwägen.
- Manuelles Batterieladen (BleiVlies130 Ah)
- Manuelle Auftragsgenerierung mit Starttaster am Fahrzeug
- 1 BeeWaTec Wireless Light- System

## Systemlösung BGV-T-M-1000

### Branche:

**Verpackungsindustrie**

### Ziel:

Durch das Projekt sollte am Standort des Kunden die bisherige Transporttechnik (manuelles Verfahren von Transportwägen/ manuelles Einlagern) durch die Einführung eines fahrerlosen Transportsystems automatisiert werden.

Bis zur Inbetriebnahme des fahrerlosen Transportsystems, welche sich über 2 Jahre erstreckte und in 3 Teilschritten erfolgte, wurden diese Aufgaben durch mehrere Personen, 3-schichtig durchgeführt.

### Anforderung/ Herausforderungen:

- 3- Schichtbetrieb mit geringen Zeitintervallen zum Nachladen des Energiespeichers
- Seitliches Verfahren in Übergabestationen
- Geringe bauliche Abmessungen des Fahrzeugs, da der Transportwagen nur geringfügig angepasst werden durfte
- Anpassung der Hallen- und Maschineninfrastruktur sollte so minimal wie möglich gehalten werden
- Schnittstelle zum kundenseitigen MES/ WMS
- Schnittstelle zum kundenseitigen Lagersystem
- Befahren von Teilbereichen und Teilstrecken sowie Kommunikation mit dem FTS-Stapler eines weiteren FTS-Herstellers
- Spezielle Hygiene- und Sicherheitsanforderungen, da das System im Bereich der Lebensmittelverpackungen eingesetzt wird

### Technologien:

Als Leit- und Steuerungssystem wird ein browserbasiertes System (BeeLoC) von BeeWaTec als VM auf dem Kundenserver betrieben. Die Kommunikation mit kundenseitigen MES/WMS, dem Lagersystem, den Brand- und Schnellauftoren sowie mit dem Fremd-FTS erfolgt durch TCP/ IP und IO-Schnittstellen. Die Kommunikation mit den Transportrobotern erfolgt über das BeeWaTec eigene WLAN-Netzwerk. Fernwartungszugriffe sind ebenfalls möglich.

Die fahrerlosen Transportroboter navigieren über eine auf dem Boden aufgebrachte optische Leitspur.

Für das Lasthandling manövrieren die Fahrzeuge sensorgesteuert unter den Transportwagen und heben diesen mittels Hubeinheiten und Zentrierprimen an.

### Vorteile und Nutzen eines FTS

Durch den Einsatz eines fahrerlosen Transportsystems ist die Ein- und Auslagerung sowie die Versorgung der Maschinenlinien im 3- Schichtbetrieb gesichert. Die bisher schwere körperliche Arbeit wird nun durch ein intelligentes fahrerloses Transportsystem erledigt.