

Abb.: Einbausituation

## CHARAKTERISTIKA DES TRACKERS

### Beschreibung

Verfolgung der Position von Schienenfahrzeugen mit Hilfe eines GPS Empfängers, der über einen eingebauten Generator mit Energie versorgt werden. Die Positionen werden in regelmäßigen Zeitintervallen mit Hilfe eines GSM Modems zu einem Server transferiert. Dieser Server stellt den Anwendern des WaggonTrackers die Positionen der Fahrzeuge sowie andere relevante Informationen im Internet zur Verfügung.

### Vorteile

- Optisch unauffällige Fernüberwachung des Güterwagens
- Bestimmung der tatsächlichen Laufleistung der Achsen zur Optimierung der Wartungsintervalle
- Stromversorgung externer Systeme
- Optimierung der Flottenverwaltung durch Echtzeitpositionsbestimmung
- Rückverfolgbarkeit von Ereignissen (z.B. Einsatzorte, Abstellorte, befahrene Linien, Nutzungsverhalten, Diebstahl, etc.)
- Möglichkeit zur Nachrüstung bestehender Güterwagenflotten mit geringem Aufwand

### Eigenschaften

- Unterstützt GSM/GPRS 850/900/1800/1900 MHz
- Verfolgung/Lokalisierung des Fahrzeuges mit eingebautem GPS/GSM Modul
- Verfolgung des Fahrzeuges
- Kundenspezifische Sendeintervalle
- Betriebstemperaturbereich von -20 °C bis 85 °C

### Optional

- Übertragung analoger Messgrößen
- Speisung externer Sensoren über den Generator
- Interner Akku für die Positionsbestimmung bei stehendem Fahrzeug

## SO ERREICHEN SIE UNS

### Kontaktadresse

PJ Messtechnik GmbH  
Waagner-Biro-Straße 125  
8020 Graz  
Austria  
Tel.: +43 (0)316 22 84 54  
Fax: +43 (0)316 22 84 54 15  
E-mail: office@pjm.co.at  
Internet: www.waggontracker.com  
www.pjm.co.at

### Rechtliche Hinweise

Gerichtsstand: Graz-Stadt  
UID-Nr.: ATU62580255  
Firmenbuchnr.: FN 278800 a  
Steuernummer: 68 272/5270

### Geschäftsführung

DI Dr. Martin Joch +43 (0)650 90 80 651  
joch@pjm.co.at  
DI Günter Petschnig +43 (0)650 90 80 652  
petschnig@pjm.co.at

### Technischer Support

DI Friedrich Luhn +43 (0)699 18 14 83 83  
luhn@pjm.co.at

### Kaufmännischer Support

DI Günter Petschnig +43 (0)650 90 80 652  
petschnig@pjm.co.at

## PJ Messtechnik GmbH



## Güterwagen Monitoring



## mit integriertem Generator



## WaggonTracker

Vs 01/13

## WAGGONTRACKER PLATTFORM

Güterwagenortung leicht gemacht - mit dem PJM WaggonTracker. Das speziell für Güterwagen entwickelte Ortungssystem mit autarker Stromerzeugung ermöglicht die langfristige und zuverlässige Überwachung der aktuellen Position und Laufleistung von Güterwagen sowie die Übertragung von Fahrzeugparametern.

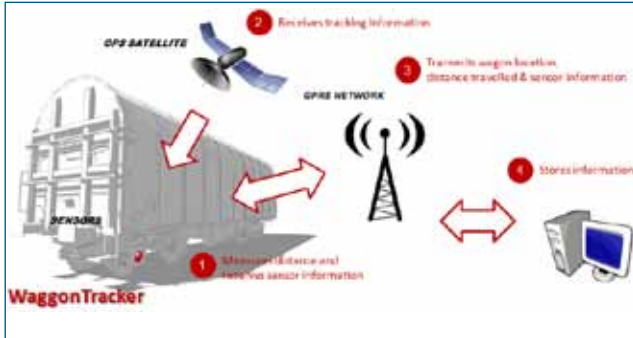


Abb.: WaggonTracker - Datenübertragung

Im Gegensatz zu marktüblichen Systemen ist der WaggonTracker in das Radsatzlagergehäuse des Güterwagens integriert und bestmöglich vor Umwelteinflüssen geschützt. Damit steht dem Eisenbahngüterverkehr ein robustes und langlebiges System zur Verfügung.



Abb.: WaggonTracker - integriert in verschiedene Lagerdeckel

## WAGGONTRACKER PORTAL

Die vom WaggonTracker gewonnenen Daten werden mittels GPS System erfasst und in regelmäßigen, individuell einstellbaren Sendeintervallen mit Hilfe eines GPRS Modems zu einem Server transferiert.

Die Informationen stehen dem Anwender über das Webportal [www.my.waggontracker.com](http://www.my.waggontracker.com) rund um die Uhr zur Verfügung. Der Benutzer hat über das Portal die Möglichkeit der Verwaltung, Visualisierung sowie den Zugriff auf aktuelle und historische Daten seiner Einheiten.

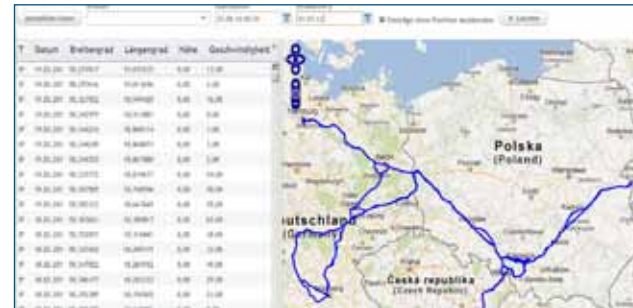


Abb.: Ansicht WaggonTracker Webportal

## SYSTEMVARIANTEN

Der WaggonTracker ist in vier verschiedenen Systemvarianten erhältlich.

	Power Supply	Mileage Counter	GPRS Modem	GPS Module	Sensor System
WaggonTracker PS -Power Supply	<input checked="" type="checkbox"/>				
WaggonTracker MC -Mileage Counter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
WaggonTracker STD -Standard	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
WaggonTracker ADV -Advanced	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## ANORDNUNG DER BAUGRUPPEN

Die gesamte WaggonTracker Einheit ist in das Radsatzlagergehäuse eines Güterwagens integriert. Im Bild unten sieht man den Einbau des WaggonTracker im Radsatzlagergehäuse eines Y25 Güterwagendrehgestells. Die Energieversorgung des GPS Empfängers und des GSM Modems erfolgt über einen Nabengenerator. Der Stator (2) des Generators ist im Deckel des Radsatzlagergehäuses positioniert. Der Rotor (1) des Generators sitzt auf der Radsatzwelle. Am Deckel des Radsatzlagergehäuses sind das GSM Modem (3), der GPS Empfänger (4), die GPS Antenne (6) und die GSM Antenne (7) sowie Akkus (5) und eine Ladeelektronik (5) positioniert. In Abhängigkeit vom vorhandenen Bauraum sind auch andere Anordnungen der einzelnen Komponenten möglich.



Abb.: Komponenten

- 1 Rotor des lagerlosen Generators
- 2 Stator des lagerlosen Generators
- 3 GSM Modem
- 4 GPS Empfänger
- 5 Aufladbare Batterien und Ladeelektronik (optional)
- 6 GPS Antenne
- 7 GSM Antenne