

# INNO WORLD

FACT CHECK

2026



# Faktencheck InnoWorld 2026

Das quer durch Europa bewährte Konzept von Innofreight verbindet ökonomische Effizienz mit ökologischer Verantwortung und schafft damit einen spürbaren Mehrwert für Industrie und Umwelt. Das gelingt zum einen durch leistungsstarke Waggon und volumenoptimierte Container, wodurch die Zuladung pro Zug steigt und sowohl die Anzahl der notwendigen Transporte als auch die Kosten pro Tonne sinken.

Gleichzeitig reduziert die Verlagerung von der Straße auf die Schiene die CO<sub>2</sub>-Emissionen um ein Vielfaches, entlastet das Straßennetz und senkt den Energieverbrauch entlang der gesamten Logistikkette. Ergänzt durch automatisierte Entladeanlagen, das modulare System und digital unterstützte Prozesse entstehen Vorteile, die nicht nur sichtbar, sondern auch messbar sind.

Dieses Dokument weist die Berechnungen und Fakten für die in der InnoWorld 2026 angeführten Energie- und Emissionseinsparungen aus.

## Impressum:

Medieninhaber und Herausgeber: innocube GmbH, Grazer Straße 11,  
8600 Bruck an der Mur, Austria, +43 3862 89 89 320, office@innocube.com  
12-2025. Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

# Vergleich Energieverbrauch zweier Drehentladestapler

|                        | 33 t Elektrostapler (ECG330-12) | Quelle                    |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Spezifischer Verbrauch | 40 [kWh/h]                      | Herstellerangabe (Kalmar) |

|                        | 33 t Dieselstapler (DCG330-12TH) | Quelle                                        |
|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|
| Spezifischer Verbrauch | 15 [l/h]                         | Herstellerangabe (Kalmar)                     |
|                        | 147 [kWh/h]                      | Herstellerangabe + Emissionsfaktoren UBA 2023 |

**Seite 30 & 45:**  
 Im Vergleich zum bisherigen Dieselmmodell reduziert er den Energieverbrauch um 70 Prozent.



**Seite 31:**

...während der CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Vergleich mit einem reinen Lkw-Transport sogar um bis zu 90 Prozent gesenkt werden kann.

# Vergleich der Treibhausgas-Emissionen (CO<sub>2</sub>-Äquivalente) zweier Transportketten

Systemgrenzen: Door-to-Door

**Transportkette 1 (TK 1):**

- Straßentransport mit LKW

| TK-Elemente | Beschreibung                              | Emissionsfaktor-Quelle |
|-------------|-------------------------------------------|------------------------|
| TCE 1       | LKW (Diesel), Steinbruch → Kunde (124 km) | ÖNORM EN 16258         |

**Transportkette 2 (TK 2):**

- Straßentransport mit Elektro-LKW
- Umschlag am Verladeplatz mit Reach-Stacker
- Transport auf der Schiene (elektrisch)

| TK-Elemente | Beschreibung                                 | Emissionsfaktor-Quelle                   |
|-------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| TCE 1       | LKW (Elektro), Steinbruch → Terminal (35 km) | EcoTransit IT World Methodology and Data |
| TCE 2       | Reach-Stacker (Diesel), Umschlag Terminal    | ÖNORM EN 16258                           |
| TCE 3       | Zug (elektrisch), Terminal → Kunde (105 km)  | EcoTransit IT World Methodology and Data |



# Vergleich der Treibhausgas-Emissionen (CO<sub>2</sub>-Äquivalente) zweier Transportketten auf Grundlage der ISO 14083:2023

Funktionelle Einheit 1 tkm  
Systemgrenzen: Door-to-Door

## Transportkette 1 (TK 1):

- Straßentransport mit Schubboden-LKW

| TK-Elemente | Beschreibung                        | Emissionsfaktor-Quelle |
|-------------|-------------------------------------|------------------------|
| TCE 1       | LKW (Diesel), Werk → Kunde (167 km) | GLEC Framework V3.1    |

## Transportkette 2 (TK 2):

- Straßentransport mit Schubboden-LKW
- Umschlag am Verladeplatz mit Radlader
- Transport auf der Schiene (elektrisch)
- Umschlag (Entladung) mit elektrischem Stapler

| TK-Elemente | Beschreibung                                | Emissionsfaktor-Quelle           |
|-------------|---------------------------------------------|----------------------------------|
| TCE 1       | LKW (Diesel), Werk → Terminal (40 km)       | GLEC Framework V3.1              |
| TCE 2       | Radlader (Diesel), Umschlag Terminal        | GLEC Framework V3.1              |
| TCE 3       | Zug (elektrisch), Terminal → Kunde (135 km) | GLEC Framework V3.1              |
| TCE4        | Stapler (elektrisch), Entladung             | Herstellerangabe, ISO 14083:2024 |

### Seite 45:

Bereits heute lassen sich beim Transport ... im Vergleich mit einem Diesel-Lkw rund 58 Prozent der Treibhausgas-emissionen einsparen.



## Fact check InnoWorld 2026

Innofreight's concept, which has proven itself across Europe, combines economic efficiency with ecological responsibility, thereby creating tangible added value for industry and the environment. This is achieved on the one hand through high-performance railcars and volume-optimized containers, which increase the payload per train and reduce both the number of transports required and the cost per ton.

At the same time, the shift from road to rail reduces CO<sub>2</sub> emissions many times over, relieves the burden on the road network, and lowers energy consumption along the entire logistics chain. Complemented by automated unloading systems, the modular system, and digitally supported processes, this results in advantages that are not only visible but also measurable.

This document presents the calculations and facts for the energy and emission savings listed in InnoWorld 2026.

### Imprint:

Media owner and publisher: innocube GmbH, Grazer Straße 11,  
8600 Bruck an der Mur, Austria, +43 3862 89 89 320, office@innocube.com  
12-2025. All information without guarantee. Changes and errors reserved.

# Comparison of energy consumption between two forklifts

|                      | 33 t electric forklift (ECG330-12) | Source                                |
|----------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Specific consumption | 40 [kWh/h]                         | Manufacturer's specification (Kalmar) |

  

|                      | 33 t diesel forklift (DCG330-12TH) | Source                                                   |
|----------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Specific consumption | 15 [l/h]                           | Manufacturer's specification (Kalmar)                    |
|                      | 147 [kWh/h]                        | Manufacturer's specification + emission factors UBA 2023 |

**Page 30 & 45:**

Compared to the previous diesel model, it reduces energy consumption by 70 percent.



**Page 31:**

... while CO<sub>2</sub> emissions can be reduced by up to 90 percent compared to pure truck transport.

# Comparison of greenhouse gas emissions (CO<sub>2</sub>equivalents) of two transport chains

System boundaries: Door-to-door

**Transport chain 1 (TC 1):**

- Road transport by truck

| TC-elements | Description                                | Emission factor source |
|-------------|--------------------------------------------|------------------------|
| TCE 1       | Truck (diesel), quarry → Customer (124 km) | ÖNORM EN 16258         |

**Transport chain 2 (TC 2):**

- Road transport with electric truck
- Handling at the loading point with reach stacker
- Transport by rail (electric)

| TC-elements | Description                                    | Emission factor source                   |
|-------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| TCE 1       | Truck (electric), quarry → Terminal (35 km)    | EcoTransit IT World Methodology and Data |
| TCE 2       | Reach stacker (diesel), transshipment terminal | ÖNORM EN 16258                           |
| TCE 3       | Train (electric), terminal → Customer (105 km) | EcoTransit IT World Methodology and Data |



# Comparison of greenhouse gas emissions (CO<sub>2</sub>equivalents) of two transport chains based on ISO 14083:2023

Functional unit 1 tkm  
System boundaries: Door-to-door

## Transport chain 1 (TC 1):

- Road transport with moving floor trucks

| TC-elements | Description                                 | Emission factor source |
|-------------|---------------------------------------------|------------------------|
| TCE 1       | Truck (diesel), factory → Customer (124 km) | GLEC Framework V3.1    |

## Transport chain 2 (TC 2):

- Road transport with moving floor truck
- Transshipment at the loading point with wheel loader
- Transport by rail (electric)
- Transshipment (unloading) with electric forklift

| TC-elements | Description                                    | Emission factor source                       |
|-------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| TCE 1       | Truck (diesel), plant → terminal (40 km)       | GLEC Framework V3.1                          |
| TCE 2       | Wheel loader (diesel), transshipment terminal  | GLEC Framework V3.1                          |
| TCE 3       | Train (electric), terminal → Customer (135 km) | GLEC Framework V3.1                          |
| TCE4        | Forklift (electric), unloading                 | Manufacturer's specification, ISO 14083:2024 |

### Page 45:

Already today, inno-4wood's logistics solution saves around 58 percent of greenhouse gas emissions.



## Verifica dei fatti InnoWorld 2026

Il concetto di Innofreight, collaudato in tutta Europa, coniuga efficienza economica e responsabilità ecologica, creando così un notevole valore aggiunto per l'industria e l'ambiente. Ciò è possibile grazie a vagoni ad alte prestazioni e container ottimizzati in termini di volume, che aumentano il carico utile per treno e riducono sia il numero di trasporti necessari che i costi per tonnellata.

Allo stesso tempo, il trasferimento dalla strada alla rotaia riduce notevolmente le emissioni di CO<sub>2</sub>, alleggerisce la rete stradale e riduce il consumo energetico lungo l'intera catena logistica. Integrati da impianti di scarico automatizzati, dal sistema modulare e dai processi supportati digitalmente, ne derivano vantaggi non solo visibili, ma anche misurabili.

Il presente documento riporta i calcoli e i dati relativi al risparmio energetico e alla riduzione delle emissioni indicati nell'InnoWorld 2026.

### Colophon:

Proprietario e editore: innocube GmbH, Grazer Straße 11,  
8600 Bruck an der Mur, Austria, +43 3862 89 89 320, office@innocube.com

12-2025. Tutte le informazioni sono fornite senza garanzia. Con riserva di errori e modifiche.

# Confronto tra il consumo energetico di due carrelli elevatori rotanti

**Pagina 30 & 45:**

Rispetto al precedente modello diesel, riduce il consumo energetico del 70%.

|                   | Carrello elevatore elettrico da 33 t (ECG330-12) | Fonte                        |
|-------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|
| Consumo specifico | 40 [kWh/h]                                       | Dati del produttore (Kalmar) |

|                   | Carrello elevatore diesel da 33 t (DCG330-12TH) | Fonte                                                        |
|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Consumo specifico | 15 [l/h]                                        | Dati del produttore (Kalmar)                                 |
|                   | 147 [kWh/h]                                     | Dati del produttore (Kalmar) + fattori di emissione UBA 2023 |



**Pagina 31:**

...mentre le emissioni di CO<sub>2</sub> possono essere ridotte fino al 90% rispetto al trasporto esclusivamente su camion

# Confronto delle emissioni di gas serra (equivalenti CO<sub>2</sub>) di due catene di trasporto

Limiti del sistema: porta a porta

**Catena di trasporto 1 (CT 1):**

- Trasporto su strada con camion

| Elementi CT | Descrizione                              | Fonte del fattore di emissione |
|-------------|------------------------------------------|--------------------------------|
| TCE 1       | Camion (diesel), cava → Cliente (124 km) | ÖNORM EN 16258                 |

**Catena di trasporto 2 (CT 2):**

- Trasporto su strada con camion elettrico
- Trasbordo nel luogo di carico con reach stacker
- Trasporto su rotaia (elettrico)

| Elementi CT | Descrizione                                    | Fonte del fattore di emissione           |
|-------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| TCE 1       | Camion (elettrico), cava → Terminal (35 km)    | EcoTransit IT World Methodology and Data |
| TCE 2       | Reach stacker (diesel), terminal di trasbordo  | ÖNORM EN 16258                           |
| TCE 3       | Treno (elettrico), terminal → Cliente (105 km) | EcoTransit IT World Methodology and Data |



# Confronto delle emissioni di gas serra (equivalenti CO<sub>2</sub>) di due catene di trasporto sulla base della norma ISO 14083:2023

Unità funzionale 1 tkm  
Limiti del sistema: porta a porta

## Catena di trasporto 1 (CT 1):

- • Trasporto su strada con camion a pianale mobile

| Elementi CT | Descrizione                                      | Fonte del fattore di emissione |
|-------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|
| TCE 1       | Camion (diesel), stabilimento → cliente (167 km) | GLEC Framework V3.1            |

## Catena di trasporto 2 (CT 2):

- Trasporto su strada con camion a fondo mobile
- Trasbordo nel luogo di carico con pala gommata
- Trasporto su rotaia (elettrico)
- Trasbordo (scarico) con carrello elevatore elettrico

| Elementi CT | Descrizione                                      | Fonte del fattore di emissione      |
|-------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|
| TCE 1       | Camion (diesel), stabilimento → Terminal (40 km) | GLEC Framework V3.1                 |
| TCE 2       | Pala gommata (diesel), terminal di trasbordo     | GLEC Framework V3.1                 |
| TCE 3       | Treno (elettrico), terminal → Cliente (135 km)   | GLEC Framework V3.1                 |
| TCE4        | Carrello elevatore (elettrico), scarico          | Dati del produttore, ISO 14083:2024 |



### Pagina 45:

Già oggi ... si risparmia circa il 58% delle emissioni di gas serra rispetto a un camion diesel.



**innocube**

Grazer Straße 11 • 8600 Bruck an der Mur • Austria  
+43 3862 8989 320 • [office@innocube.com](mailto:office@innocube.com)  
[www.innocube.com](http://www.innocube.com)

**Innofreight Solutions**

Grazer Straße 11 • 8600 Bruck an der Mur • Austria  
+43 3862 8989 242 • [info@innofreight.com](mailto:info@innofreight.com)  
[www.innofreight.com](http://www.innofreight.com)