

DIE ALLEINSTELLUNGSMERKMALE DES TLS REVOLUTIONIEREN DIE LADEZONE

Der Pioniergeist ist Teil der TRAPO-DNA. Das **TRAPO Ladungs System TLS 3600** stellt sich mit vielen zukunftsweisenden Vorteilen vor. Für Innovationsgeist und Automatisierungen, insbesondere in Versorgung sichernden Branchen, wurde TRAPO in den exklusiven ‚Club of Excellence‘ der Top 100 Innovatoren aufgenommen – die höchste Auszeichnung des deutschen Mittelstands.

Unser Wissen – Ihr Vorteil

- › Hohe Einsparpotenziale: schnelles, sicheres Verladen von Palettenfracht in der Transportlogistik
- › Wahlweise stationäres System oder verfahrbar zwischen Ladeluken
- › EIN SYSTEM | EINE STEUERUNG: Hard- und Software stammen von TRAPO
- › Für den Einsatz sind keine Umbauten am Lkw-Koffer erforderlich
- › Autonomes Be- und Entladen entschärft die Gefahrenzone
- › Starten des Verladevorgangs über Bedienung außerhalb der Ladezone
- › Beschädigungen am Auflieger werden vermieden
- › Zügiges Verladen: geringer Temperaturverlust zwischen temperiertem Lager und Kühlkoffer
- › Anlieferung von Europaletten wahlweise durch Shuttle-Flotte oder starre Fördertechnik
- › Direkte Anbindung an vollautomatisches Regallager möglich
- › Integration in TIM, das TRAPO Intelligent Managementsystem: Monitoring und Verwaltung von Aufträgen plus Steuern des Shuttle-Schwarms

Mit uns können Sie rechnen

Erforderliche Fläche für das autonome Be- und Entladen in der Ladezone:

Ca. 14,00 m Gesamtlänge:
6,54 m TLM
+4,34 m TLS
+3,00 m Rangierdistanz TLS



Hauptsitz

TRAPO >>>

Automated Intralogistics

TRAPO GmbH
Industriestraße 1
48712 Gescher-Hochmoor | Deutschland

Fon +49 2863 2005-0
info@trapo.de
www.trapo.de

Tochterunternehmen

TRAPO >>>

Automated Intralogistics

TRAPO America, Inc.
805 Satellite Blvd
30024 Suwanee, GA | USA

Fon +1 678 288 3491
info.america@trapogroup.com
www.trapogroup.com



TRAPO >>>

Automated Intralogistics

TRAPO Italiana S.r.l.
Via del Lavoro, 50
31016 Cordignano TV | Italien

Fon +39 0438 911 391
info.italy@trapogroup.com
www.trapogroup.com

TRAPO >>>

Automated Intralogistics

TRAPO >>>

Automated Intralogistics



AUTONOM BE- UND ENTLADEN SICHERHEIT UND EFFIZIENZ IN DER LADEZONE STEIGERN

TRAPO | TRAPO LADUNGS SYSTEM TLS 3600

ZEIT SPAREN UND LKW EFFIZIENT BE- UND ENTLADEN: DAS AUTONOM AGIERENDE TLS 3600

Es war noch nie leichter, Koffer-Lkw mit Europaletten zu beladen – mit dem **TRAPO Ladungs System TLS 3600** erfolgt das automatisch, ganz ohne menschliches Eingreifen. Wichtigste Ziele sind die Zeitersparnis und die Erhöhung der Sicherheit. Die Position des TLS wird vor und während der Einfahrt in den Lkw autonom geregelt.

Ab sofort ist die Ladezone flexibel nutzbar: Das Blockieren durch Bereitstellung von One-Shot-Lösungen und Staplerverkehr entfällt!*

Ein verfahrbares TLS kann mehrere Laderampen bedienen

Seinen absoluten Trumpf spielt das **autonome Be- und Entladesystem** mit der Verfahrbarkeit zwischen den Verladerampen aus. Der **TRAPO Loading Mover (TLM)** nimmt das Ladesystem auf, um es schienen- oder radgetrieben zu verfahren und optimal zu positionieren. Denn wo es nicht möglich ist, im Hallenboden Schienen zu verlegen, verfährt der Mover auf Räder gesetzt zur gewünschten Verladerampe.

Für einen **14-Meter-Trailer** kann die Beladzeit mit **33 Europaletten** – abhängig vom Ladegut – auf etwa **30 Minuten** reduziert werden. Das Entladen von Lkw wird in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt.



Seinen Namen verdankt das **TLS 3600** der Tatsache, dass es in einem Arbeitsgang immer parallel **drei Paletten je 1200 kg** verlädt; somit eine **Nutzlast von 3600 kg** besitzt.



* Beim One-Shot-Loading wird zunächst die gesamte Palettenfracht eines Lkw vor der Ladeluke durch Gabelstapler auf Förderrollen bereitgestellt, um sie in einem Zug zu verladen. Voraussetzung ist ein fest installiertes Schienensystem – im Ladebereich und im Lkw.

DAS TLS 3600 IM GESAMTKONTEXT

TLS 3600 >

TRAPO Loading System



1 CHECK-IN/CHECK-OUT

- > Lkw-Fahrer meldet sich über Bedienfläche in der Wartezone an
- > Ausfahren der Überladebrücke/Startanforderung
- > Check-out nach Beendigung des Ladevorgangs/Abfahrt



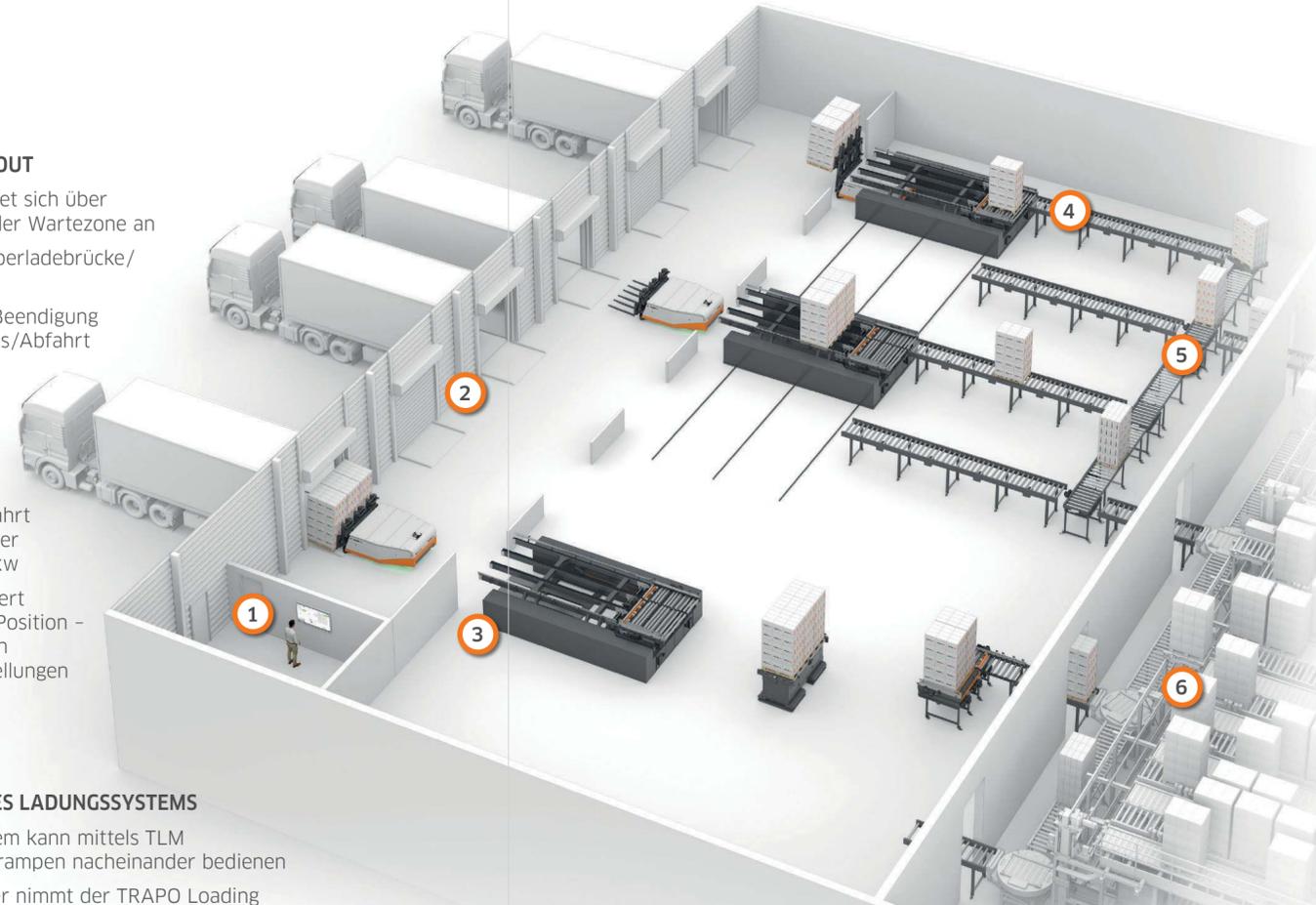
2 VERLADEN

- > Selbsttätige Einfahrt des TLS 3600 über Ladebrücke in Lkw
- > TLS 3600 korrigiert automatisch die Position - entsprechend den leichten Schiefstellungen des Lkw



3 POSITIONIEREN DES LADUNGSSYSTEMS

- > Ein Ladungssystem kann mittels TLM mehrere Verladerampen nacheinander bedienen
- > Als Ladungsträger nimmt der TRAPO Loading Mover das TLS auf, um es schienen- oder radgetrieben vor der Verladerampe zu positionieren



4 ZUFÜHREN UND AUSRICHTEN VON DREI EUROPALETTEN

- > Kontinuierliches Zuführen von Palettenladungen
- > Puffern, Ausrichten und Bereitstellen von je drei Paletten



5 PALETTENTRANSPORT

- > Optimierter, abgestimmter Materialfluss für Lager und Ladebereich
- > Flexibler Palettentransport durch autonom navigierende Shuttle



6 LAGERLOGISTIK

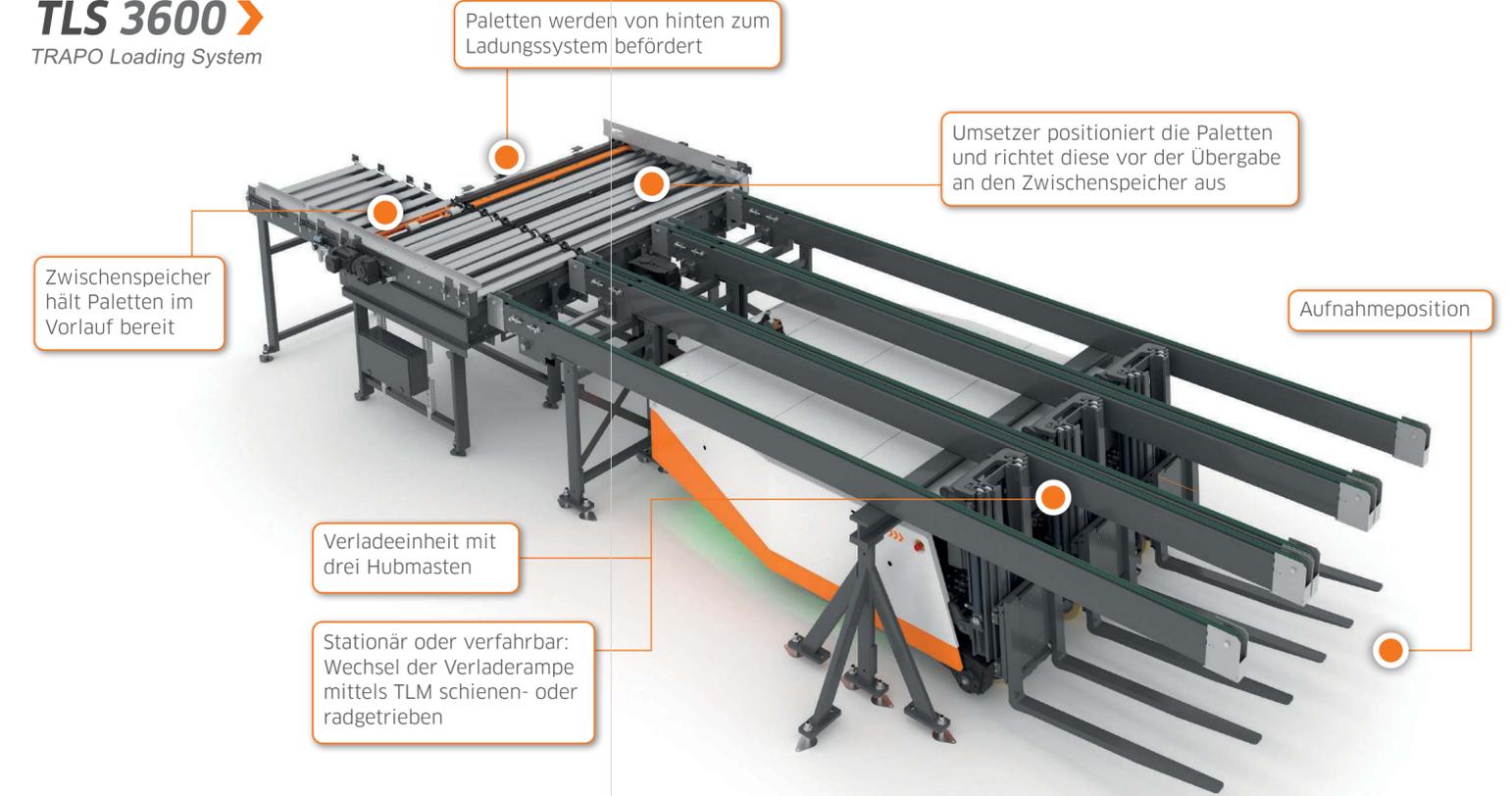
- > Automatisiertes Ein- und Auslagern der Paletten mit Warehouse-Shuttle
- > Überwinden unterschiedlicher Ebenen mit Warehouse-Lift



DAS TLS 3600 IM DETAIL

TLS 3600 >

TRAPO Loading System



Paletten werden von hinten zum Ladungssystem befördert

Umsetzer positioniert die Paletten und richtet diese vor der Übergabe an den Zwischenspeicher aus

Zwischenspeicher hält Paletten im Vorlauf bereit

Aufnahmeposition

Verladeeinheit mit drei Hubmasten

Stationär oder verfahrbar: Wechsel der Verladerampe mittels TLM schienen- oder radgetrieben

Zahlen & Fakten

Autonom agierendes System
Handhabt an der Rampe Höhenunterschiede und korrigiert vor und während der Einfahrt in den Lkw autark die Position

Länge
Gesamteinheit: 7,75 m
TLS mit Gabelzinken: 4,30 m
Breite
TLS: ca. 2,20 m
TLM: ca. 4,00 m

Förderhöhe 1,40 m
Rampenhöhe
Neigung der Verladerampe: max. 4°
Gewicht
Unbeladen: ca. 5,3 t
Bei Vollast: ca. 8,9 t

Energieversorgung
TLM kabelgebunden
TLS kabelgebunden oder mit Energiespeicher (Ladung im TLM)