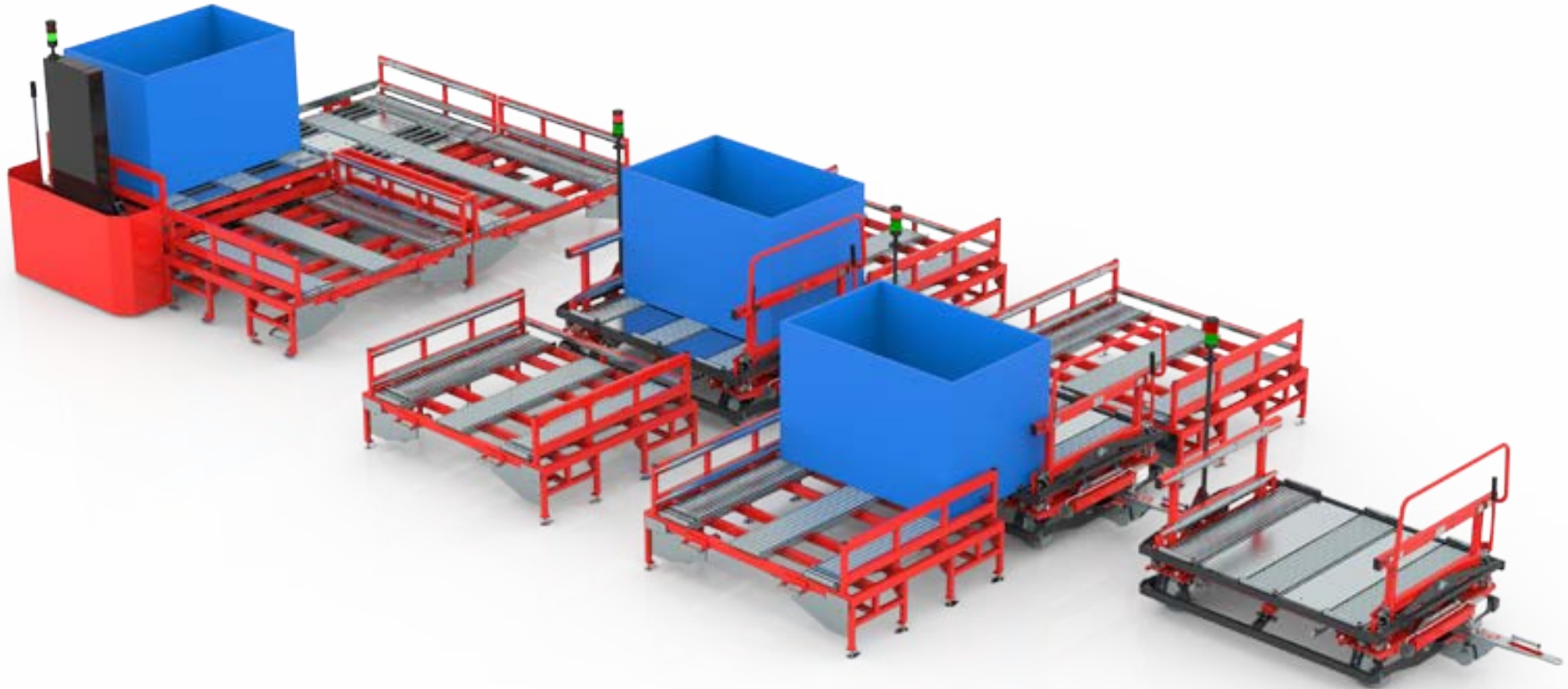




DAS EFS - INTRALOGISTIKSYSTEM



DAS EFS- INTRALOGISTIKSYSTEM

Easy Flow System ist eine unikale Lösung für die Beförderung von schweren Ladungen ohne Inanspruchnahme der Muskelkraft des Routenzugfahrers. Das System basiert auf Transportplattformen mit verschiebbarer Ladefläche sowie Andockstationen mit unterschiedlicher Zahl von Abstellflächen und unterschiedlichen Funktionen. Mit diesem Plattformtyp können Ladungsträger mit folgenden Maßen transportiert werden: 1200 x 1000 oder 1200 x 800 [mm]; andre Maße sind auf Bestellung möglich.

EFS TRANSPORT SYSTEM

EASY FLOW SYSTEM is an unique intralogistics transportation system that allows to handle heavy loads excluding the need to use the excessive power of the trolley train's operator. The system is based on a sliding transport platform and docking stations of different number of working fields and functionalities. The platform allows the transport containers of sizes: 1200 x 1000 or 1200 x 800 [mm], other dimensions are available on request.

GRUNDLEGENDE SYSTEMPARAMETER

SYSTEM'S CHARACTERISTICS

HÖCHSTE SICHERHEIT UND ERGONOMIE

SAFE AND ERGONOMIC

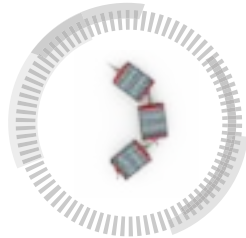
Die Trolleys werden durch einen Fußschalter oder mit einem Hebel vom Fahrradrahmen abgekoppelt - diese Lösung ist viel bequemer als herkömmliche Arretierungen.

As our products are used daily for the transport of heavy loads, they have to be not only reliable but also very safe and ergonomic. We are proud that we have achieved the highest level of these characteristics with the use of only mechanical solutions.



PRÄZISES TRAKTIONSSYSTEM

ACTIVE TRACTION SYSTEM



Die miteinander verbundenen Plattformen bewegen sich entlang der von der Zugmaschine vorgegebenen Strecke. Dies funktioniert auf Basis des „Grundsatzes der erzwungenen Drehung“. Dabei setzt die Winkelverschiebung der Deichsel alle Rollenpaare des Zugs in Bewegung. So wird das Manövrieren des Zugs deutlich erleichtert und die Fahrtstrecke verkürzt, was wiederum wertvolle Zeit spart.

Fully mechanical solution of four swivel wheels being steered by drawbar angle movement allows to retain the towing tractor's route perfectly.

UNABHÄNGIGKEIT VON DER EINGESETZTEN ZUGMASCHINE

COMPATIBLE WITH ALL TRACTORS

Das System ist nicht an eine bestimmte Zugmaschine gebunden. Diese kann frei gewählt werden. Die Plattformen sind u.a. mit Marken wie Still und Linde kompatibel.

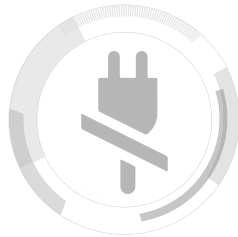
Our platforms work with any kind of tractors sold. Unlike other producers, we do not force our clients to choose a certain tractor brand



MEHR SICHERHEIT IMPROVED SAFETY LEVEL

Mehr Sicherheit – im Unterschied zu hydraulischen Lösungen besteht keine Gefahr von Öllecks. So wird das gefährliche Wegrutschen der Plattform verhindert.

Unlike hydraulic solutions, EFS pose no risk of oil leakage that could lead to dangerous slips on the platform.



KEINE EXTERNE STROMQUELLE NÖTIG NO EXTERNAL ENERGY SOURCE

Das interne Transportsystem EFS nutzt keine pneumatischen, hydraulischen oder strombetriebenen Antriebe. Das System basiert zu 100% auf mechanischen Lösungen.

EFS does not include any pneumatic, hydraulic or electrical devices. Systems are operated using 100% mechanical solutions, which results in many benefits.

GERINGE STÖRANFÄLLIGKEIT HIGH RELIABILITY

Die Anlage funktioniert ausschließlich mechanisch. Deshalb weist unser Transportsystem eine hohe Zuverlässigkeit auf.

Complex solutions are avoided in the system, which effectively reduces the failure rate to a minimum.



DEUTLICH GERINGERE BETRIEBSKOSTE LOWER OPERATION COSTS

Keine zusätzliche Antriebsquelle, geringe Störanfälligkeit, keine Pflichtinspektionen – das bedeutet sehr geringe Betriebskosten des Systems. EFS verkörpert die Vision des Lean Manufacturing, d.h. die Kostenoptimierung in Produktionsbetrieben.

Elimination of power consumption but also the minimal costs of maintenance lead to the great reduction of the total ownership costs.

EFS INTRALOGISTISCHES SYSTEM ÜBERBLICK

EFS INTRALOGISTIC SYSTEM OVERVIEW

DIE EFS-PLATTFORM
EFS transport
platform



DIE EFS - AN-
DOCKSTATIONEN
EFS station



Zusätzliche Ausrüstung
Additional equipment



Feldhebemechanismus
Field lifting mechanism



SLS – SIGNALISIERUNG DER SICHERUNG
VON LADUNGSTRÄGERN
SLS – Safety Light Signal

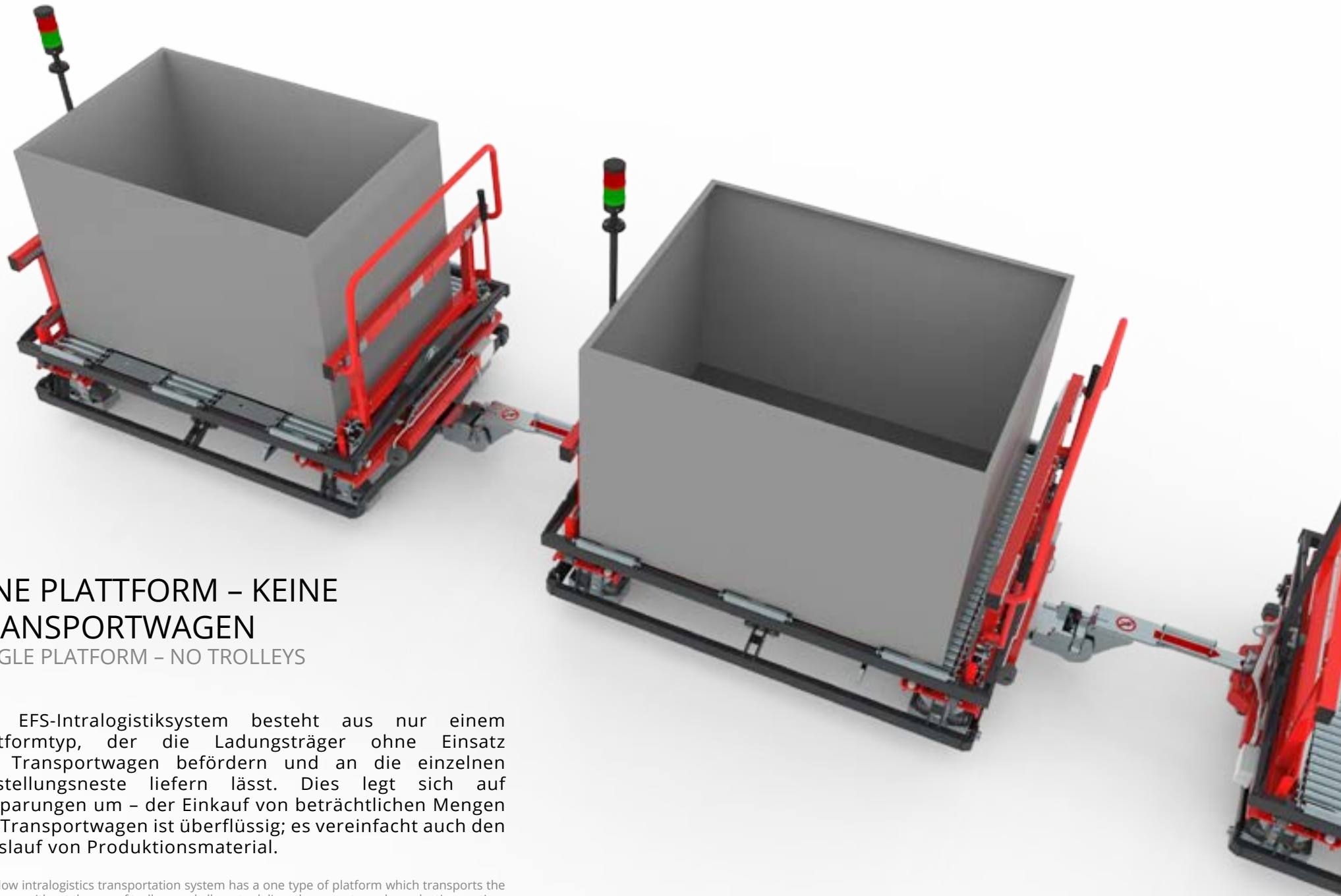
MÜHELOSER TRANSPORT VON SCHWEREN LADUNGSTRÄGERN

TRANSPORT OF HEAVY LOADS

Das EFS-Intralogistiksystem erlaubt die problemlose Beförderung von Ladungsträgern von wesentlichem Gewicht. Die Rollensysteme auf der Plattform und auf den Andockstationen erlauben das mühelose Verschieben von Ladungsträgern – dies bedeutet, dass auch der Transport von Ladungsträgern von über 450 kg, die laut der Normen nicht mehr manuell befördert werden dürfen, möglich ist.

The EFS allows for a smooth handling of containers of significant weight. Thanks to the system of rollers on the platform and docking stations it is possible to move the transported containers effortlessly – this means that it is also possible to transport loads above 450kg, where manual transport is forbidden.





EINE PLATTFORM – KEINE TRANSPORTWAGEN

SINGLE PLATFORM – NO TROLLEYS

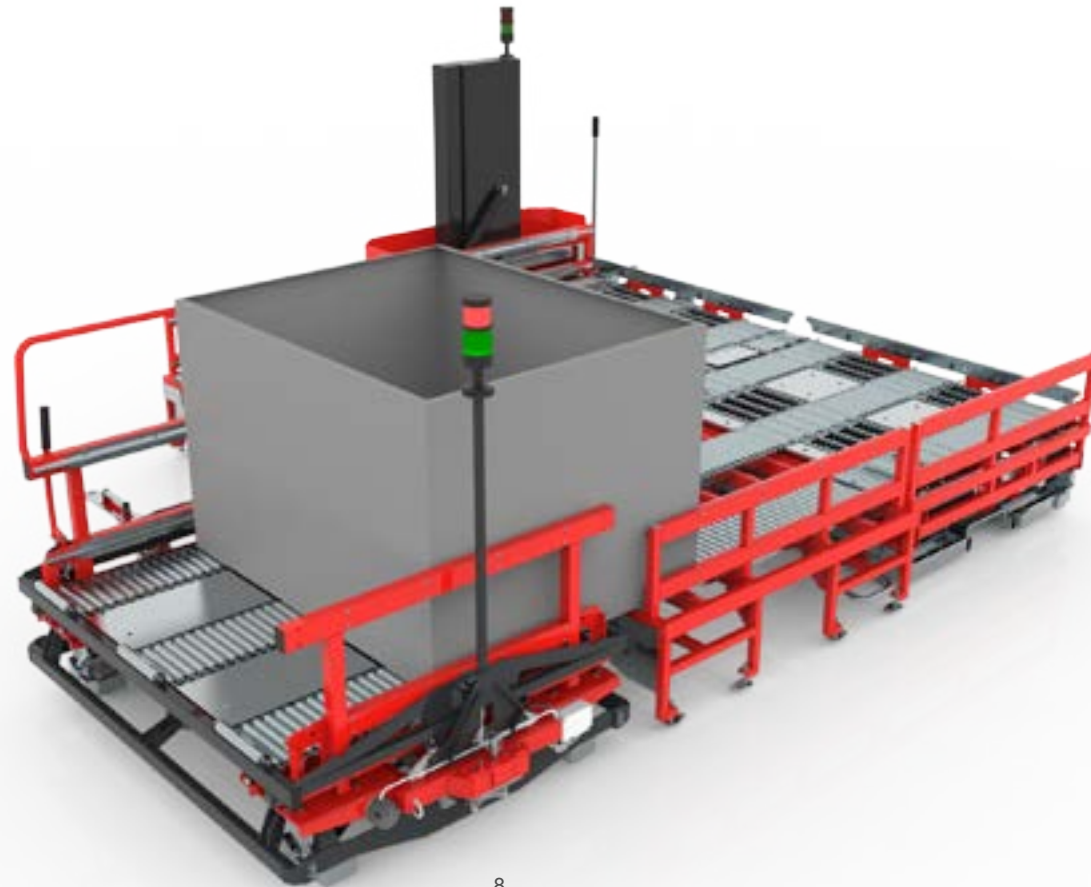
Das EFS-Intralogistiksystem besteht aus nur einem Plattformtyp, der die Ladungsträger ohne Einsatz von Transportwagen befördern und an die einzelnen Herstellungsneste liefern lässt. Dies legt sich auf Einsparungen um – der Einkauf von beträchtlichen Mengen von Transportwagen ist überflüssig; es vereinfacht auch den Kreislauf von Produktionsmaterial.

Easy Flow intralogistics transportation system has a one type of platform which transports the containers without the use of trolleys and allows to deliver the cargo to each production section. This results in no need of buying trolleys and improves the material handling process.

DAS ANDOCKEN DER PLATTFORM AN DIE ANDOCKSTATION MECHANICAL SYSTEM OF PLATFORM AND STATION CONNECTION

Nachdem der Routenzug seinen Lieferort erreicht, muss die Plattform vor dem Entladen an die Andockstation angedockt werden. Dafür nutzt das EFS-System ein Anschlussmechanismus für das Verbinden der Plattform mit der Andockstation an der Fertigungsstelle. Der Anschluss erfolgt auf sichere und stabile Weise, was die volle Sicherheit der Be- und Entladung gewährleistet.

After the logistic train has reached the destination of delivery, it is necessary to connect the platform with the station before unloading. Therefore the EFS platform has been equipped with clamping mechanism for connecting with station. The connection is being done in a way to ensure full safety of loading and unloading during the production plants material handling.

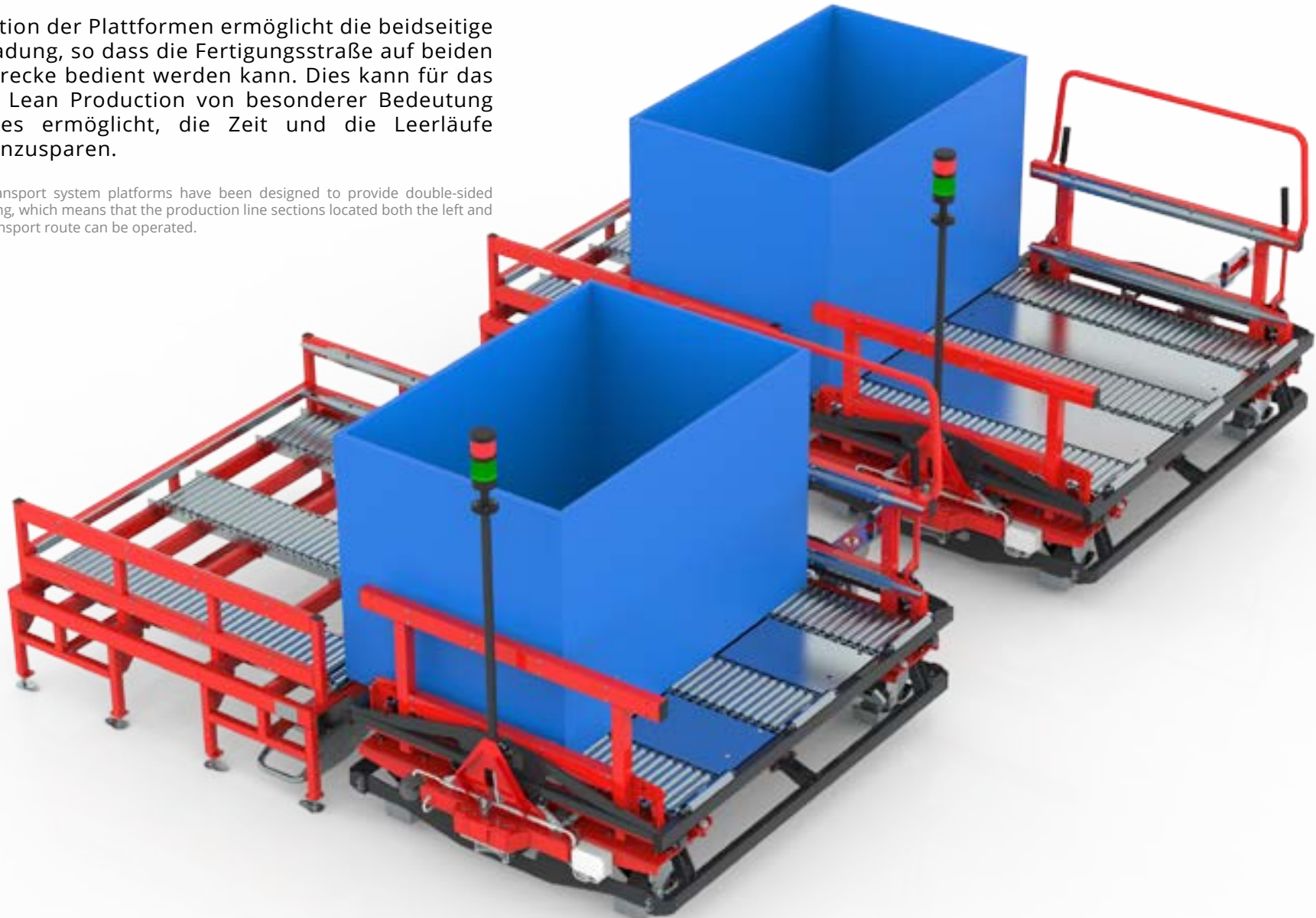


BEIDSEITIGE BE- UND ENTLADUNG

DOUBLE SIDED LOADING / UNLOADING

Die Konstruktion der Plattformen ermöglicht die beidseitige Be- und Entladung, so dass die Fertigungsstraße auf beiden Seiten der Strecke bedient werden kann. Dies kann für das Konzept von Lean Production von besonderer Bedeutung sein, denn es ermöglicht, die Zeit und die Leerläufe wesentlich einzusparen.

The EFS internal transport system platforms have been designed to provide double-sided loading and unloading, which means that the production line sections located both the left and right sides of the transport route can be operated.

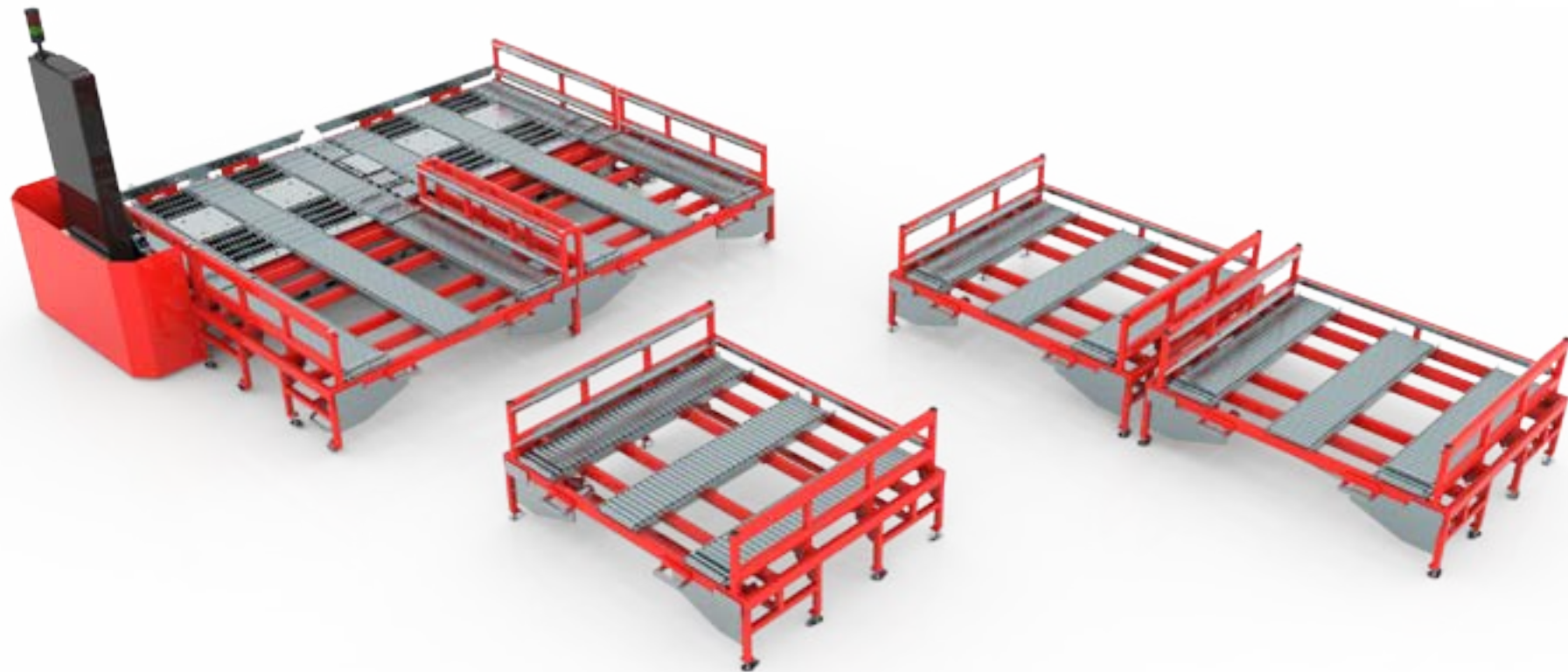


MEHRERE UNTERSCHIEDLICHE ANDOCKSTATIONEN

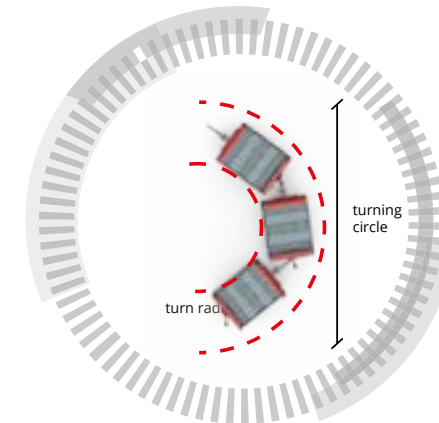
DIFFERENT TYPES OF WORKING STATIONS

Das EFS-Intralogistiksystem besteht aus nur einem Typ der Transportplattform, die mehrere unterschiedliche Andockstationen beliefern kann.

EFS has different variants of working stations cooperating with a platforms – one, two and four fields versions. The last one can be additionally equipped with the field lifting mechanism which allows to further increase the ergonomics and material picking at the assembly line.



DIE EFS-PLATTFORM Standard EFS transport frame	AE.1601
Maße (L/B/H) Dimensions (length x width x height)	2250 mm x 1160 mm x 1100 mm
Höhe des Arbeitsraumes Height of working space	380 mm
Distance between floor and docked trolleys Distance between floor and docked trolleys	3000 mm
Wenderadius Turn Radius	4
Tragfähigkeit des gesamten Zugs: max. Max load (total)	5320 kg
Tragfähigkeit der Plattform: max. Max load for frame	1000 kg
Nettogewicht Net weight	330 kg
Zulässige Höchstgeschwindigkeit Max speed	6 km/h
Farbe Color	sur demande / on demand
Recommended transport routes' width Recommended transport routes' width	2500 mm
Wendekreis Min. Turning circle (Diameter)	6000 mm



TECHNISCHE ANGABEN: EFS
TECHNICAL SPECIFICATION - EFS SYSTEM

		MAßE Overall dimensions						TECHNISCHE KENNWERTE Technical parameters										Kompatible Ladungsträger: Cooperating with containers of dimensions: [mm]			
		WÄHREND DER ARBEIT During work			LAGERUNG Storage																
Typ Type	Code	Länge Length [mm]	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Länge Length [mm]	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Trolley, Hub Trolley's lift height [mm]	Wende- radius Turning radius [mm]	Fahrrah- men, zul. Tragfähigkeit Platform load capacity [kg]	Routenzug insgesamt, zul. Tra- gfähigkeit Tugger train max load [kg]	Fahrrahmen, Eigen- gewicht Platform net weight [kg]	Ladungsträ- ger, zul. Höhe Max height of container [mm]	Zul. Anzahl Fahrrahmen pro Routen- zug Max number of platforms in one tugger train [pcs / szt.]	Empfohlene Wegbreite Suggested width of routes [mm]	Zul. Höchst- geschwin- digkeit auf geraden Strecken Max speed on straight sections [km/h]	800 x 600	1000 x 600	1200 x 800	1200 x 1000	
DIE EFS- -PLATTFORM EFS Platform	AI.1601	2250	1160	1100	1820	1160	1100	380	3000	1000	5320	330	1000	4	2500	6				x	x

		MAßE Overall dimensions			Arbeitsplatz Maße Working space dimensions		Load's specification Load's specification		Zusammenarbeit mit Behältern von Maße: Cooperating with containers of dimensions: [mm]			
Typ Type	Code	Breite Width [mm]	Länge Length [mm]	Höhe Height [mm]	Höhe Height [mm]	Zul. Anzahl Fahrrah- men pro Routenzug Max number of platforms in one tugger train [pcs / szt.]	Maximal Behälter Gewicht Maximum container's weight [kg]	Stationen netto Gewicht Stations net weight [kg]	800 x 600	1000 x 600	1200 x 800	1200 x 1000
EFS-Andockstation - eine Dockstelle Single socket EFS station	AI.1606	1470	1260	630	380	1	1000	250			x	x
EFS-Andockstation - zwei Dockstellen Double socket EFS station	AI.1607	2900	1280	630	380	2	1000	700			x	x
EFS-Station - vier Dockstellen Quadruple socket EFS station	AI.1602	2900	2550	630	380	4	1000	1100			x	x

