

SCHWERLAST TRANSPORT FAHRZEUGE

INDIVIDUELLE
TRANSPORT-
LÖSUNGEN



TRAGFÄHIGKEITEN BIS 350 TONNEN

www.hubtex.com

HUBTEX.
WIR SCHAFFEN EINZIGARTIGES

INDIVIDUELL, STARK, SCHWER

Der Transport von Schwerlast stellt eine besondere Herausforderung dar, der wir uns als Spezialanbieter mit umfangreichen Erfahrungen und zahlreichen Referenzen gern stellen.

Aufgrund immer schwerer werdender Lasten und zunehmender Automatisierung unterliegt die Fahrzeugkonstruktion im Schwerlastsegment einer permanenten Weiterentwicklung. Der integrative HUBTEX Baukasten bietet hierfür vielfältige Lösungen von manuell bedienbar bis vollautomatisiert.

Typische Anwendungsgebiete finden sich in innerbetrieblichen Schwerlasttransporten der Automobil- und Luftfahrtindustrie und insbesondere entlang der Wertschöpfungskette der Metallindustrie, von der Gießerei über den Handel bis zur Verarbeitung, beispielsweise im Maschinenbau.

Schwerlast-Transportfahrzeuge auf einen Blick

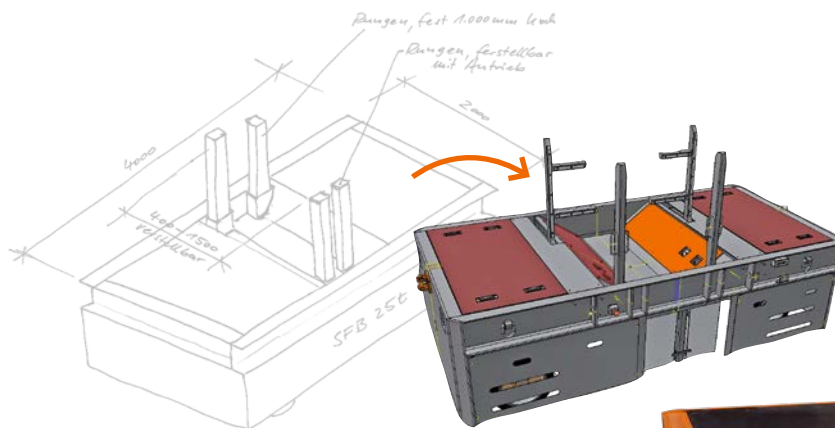
Gefragt sind innovative Ideen und gute Lösungen, die stets wirtschaftlich sein müssen. Untrennbar zur Wirtschaftlichkeit gehören für uns Qualität und Service. Eine exakt auf Ihren Einsatzfall konzipierte Lösung bietet Ihnen maximalen Nutzen, hohe Geräteverfügbarkeit und Langlebigkeit.

IDEEN VERWIRKLICHEN

Sobald ein Ideenansatz feststeht, erarbeitet HUBTEX ein Konzept, welches in mehreren Schritten mit Ihnen abgestimmt und feingeplant wird. Stets profitieren Sie von unserem Know-how aus über 40 Jahren Sondermaschinenbau.

FAHRZEUGÜBERSICHT

- Plattformtransporter S. 4
- Gleiswagen S. 13
- Werkzeugwechsler S. 14
- Elektro-Zugkopf S. 16
- Fahrerlose Transportsysteme S. 17



Wir entwickeln ein individuelles
Lösungskonzept für unsere Kunden



PLATTFORM TRANSPORTER

SF-X – Plattformtransporter



- › *Bedienung über Fernsteuerung oder optional über Kabine*
- › *2-Wege- oder optionale Mehrwegelenkung für optimale Manövrierfähigkeit*
- › *PU oder PU-Soft Bereifung für Fahren auf Asphalt, Pflaster oder Industrieböden*

Die neuen Plattformtransporter der SF-X Baureihe sind in den Traglastklassen 7 t, 10 t, 25 t, 40 t und 65 t verfügbar.

Die kompakten, selbstfahrenden Fahrzeuge für den Innen- und Außenbereich verfügen über eine große Ladefläche für den Transport von schweren Lasten.

Die kostengünstige Basis des Transporters kann dank ihrer modularen Bauweise mit verschiedenen Lenksystemen und Plattformhub ausgestattet oder zu einem AGV ausgebaut werden.

- › *Innen- und Außeneinsatz kombiniert oder nur für den reinen Außeneinsatz*
- › *Batteriewechsel zur Seite per Handhubwagen oder Stapler*
- › *Nutzlasten bis 65,0 t*
- › *Robuste Bauweise*
- › *Hub: optional über Zylinder bzw. Hubplattform*

| Typ | SF-X |
|--------------|----------------------------------|
| Nutzlast (t) | 7 / 10 / 25 / 40 / 65 |
| Lenkung | 2-Wege- oder Mehrwege |
| Länge (m) | 4–6 |
| Breite (m) | 2–3 |
| Höhe (mm) | ab 910 |
| Antrieb | elektrisch über Radnabe |
| Bereifung | PU und PU-Soft |
| Batterie | Blei-Säure- oder Li-Ion-Batterie |
| AGV | teil- bis vollautomatisiert |
| Optionen | umfassendes Optionspaket |



➤ HOHE FLEXIBILITÄT DURCH MODULAREN BAUKASTEN

Die hohe Modularität der neuen Plattformtransporter macht die Fahrzeuge an vielfältige Einsätze anpassbar. Dabei ist der Rahmen des neuen SF-X in die drei festen Bereiche Vorder-, Hinterachse und Mittelbereich aufgeteilt.

Eine Variabilität an den Schnittstellen der Baugruppen ermöglichen eine auftragsspezifische Längen- und Breitenanpassung analog der Transportaufgabe. Vorgefertigte Module wie der Radschemel oder die Lastrad- und Antriebswippe garantieren übergreifende Fahrzeugstandards.

GRUNDAUSSTATTUNG

- *Massiver Stahlblechrahmen*
- *Unterfahrschutz*
- *Ladefläche mit Glattblech*
- *Powerbox*
- *HIT-Terminal*
- *Funkfernbedienung*
- *LED-Sicherheitsleuchten*
- *Not-Halt-Taster (2× pro Seite)*
- *PU-Bereifung*
- *Standard HUBTEX-Lackierung*
- *Batteriewechsel seitlich*

INDIVIDUALISIERUNGSMÖGLICHKEITEN

- *Rahmenverlängerung*
- *Rahmenverbreiterung*
- *PU-Soft Bereifung*
- *Lackierung*

Zwei Lenksysteme zur Auswahl

Für unsere Plattformwagen stehen zwei verschiedene Lenksysteme zur Verfügung. Die 2-Wege-Lenkung ist die Standardvariante in vielen Anwendungsbereichen. Bei kleinen Arbeitsgangbreiten empfiehlt sich oftmals eine Mehrwegelenkung.

Funkfernsteuerung

Die neue Funkfernsteuerung ist mit Joysticks für feinfühliges Steuern, Taster für Not-Halt, Hupe sowie flexibel erweiterbaren Optionen ausgestattet.

Powerbox

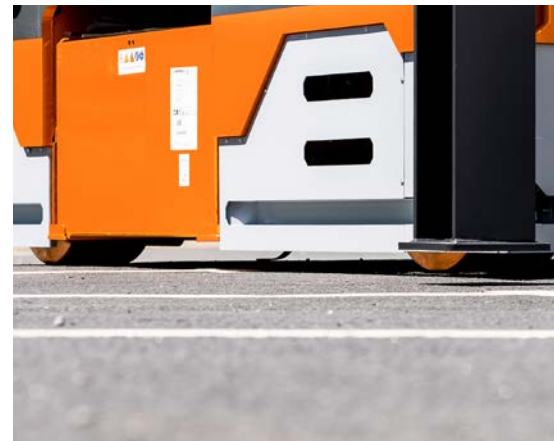
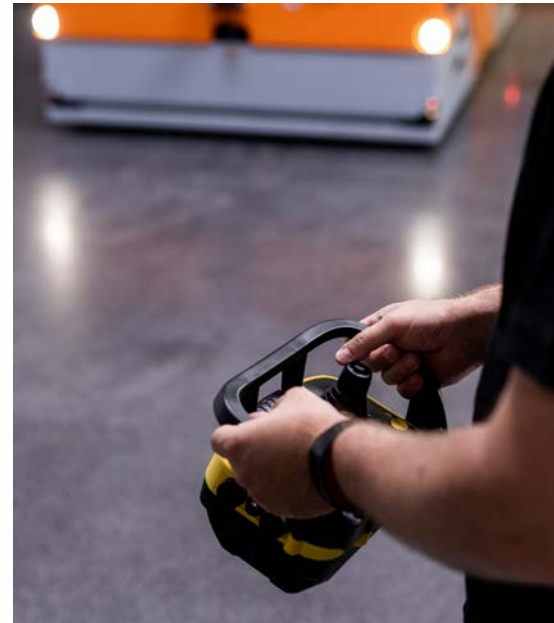
Ein Hydraulik-Elektro-Schrank ist für alle SF-X-Baureihen einsetzbar. Je nach Anforderungen sind die modularen Elektro-Platten auch flexibel auf AGV-Funktionen erweiterbar.

Fahrwerk

Standardmäßig werden die Fahrzeuge als 2-Achser ausgeführt. Zur Reduzierung der Bodenbelastung kann das Fahrzeug mit drei oder vier Achsen ausgestattet werden.

Bereifung

Neben der standardmäßigen, verschleißarmen PU-Bereifung für den Einsatz auf Industrieböden bietet HUBTEX eine weiche PU-Soft Variante für wechselnde Bodenverhältnisse an.





➤ AUSSTATTUNGSVARIANTEN UND OPTIONEN

Beleuchtungseinrichtungen

HUBTEX bietet intelligente Beleuchtungsmöglichkeiten im Fahrwerksrahmen für optimale Sicherheit auf Ihrem Betriebsgelände.

Not-Aus

Mithilfe des Not-Aus-Schalters lassen sich unverzüglich alle Fahr- und Hubfunktionen des Fahrzeuges stoppen.



Abschleppkupplung

Bei einem Fahrzeugausfall kann das Gerät mithilfe der Abschleppkupplung transportiert werden. Ebenso kann eine zusätzliche Handpumpe an das Fahrzeug per Schnellkupplung angeschlossen werden. Durch diese können die Bremse geöffnet und die Räder in die gewünschte Stellung für das Abschleppen gebracht werden.



Blue Arrow

Der Spot projiziert einen blauen Pfeil in Fahrtrichtung vor das Gerät und warnt dadurch Fußgänger vor dem herannahenden Fahrzeug.



Die optional verfügbare Hubfunktion erfolgt wahlweise über Zylinder bzw. die gesamte Plattform.

➤ FAHRERKABINE/ FAHRERSTAND

Die Steuerung dieser Fahrzeuge kann wahlweise über eine Sitz- oder Standkabine sowie einer Kabel- oder Funkfernsteuerung erfolgen.

Aufgrund der Vielzahl an Modulen kann dieses Fahrzeug an viele spezifische Anforderungen angepasst werden.



- Höhenverstellbares Lenkrad
- 10"-LCD Display in der Kabine für Rückfahrkamera
- Luftgefederter Fahrersitz
- Ergonomischer Einstieg zur Kabine
- Zwei elektrisch verstellbare Außenspiegel
- Vierseitige Verglasung (Verbundglas)
- Wischer- und Scheibenwischanlage



➤ BATTERIEVARIANTEN

- 80 V Blei-Säure-Batterie mit Ladezeiten zwischen 5,5 bis 12 Stunden
- 80 V Lithium-Ionen-Batterie mit Ladezeiten zwischen 1 und 2 Stunden

SICHERHEIT

- Not-Aus-Taster an allen Seiten
- Unterfahrerschutz an den Stirnseiten
- Abstandssensoren/ Assistenzsysteme
- optionale Personenschutzanlage über Laser-Scanner





➤ **DOPPELTE GESAMT- TRAGKRAFT IM KOPPLUNGSBETRIEB**

Bei besonders großen Lasten lassen sich zwei oder mehr Fahrzeuge im Kopplungsbetrieb einsetzen. Dabei wird eine Last auf mehrere Transporter verteilt. So unterfahren die Transporter beispielsweise einen Flugzeugrumpf und koppeln sich anschließend drahtlos aneinander und stehen während des Transports in permanenter Kommunikation. Auf diese Weise entsteht ein stabiles Transportsystem mit doppelter Gesamttragkraft.



*Der Transport von Werkzeugen
ist ein typischer Einsatzfall für
unsere SFBs.*

Sondervarianten

➤ VERSCHIEBBARE PLATTFORM

Verschiebbare Plattform für den Transport von sehr langen Lasten wie Lastgestelle und Form-seitenteile.



➤ NIEDRIGE PLATTFORMHÖHEN

Sondervarianten unserer Plattformtransporter überzeugen bei einer Tragfähigkeit von 35 Tonnen durch eine Bauhöhe von nur 457 mm. Für den Transport platziert der Bediener die Plattform vor der betreffenden Last. Die genaue Positionierung erfolgt dann mit

Hilfe eines Assistenzsystems halbautomatisch und auf den Millimeter genau: Über Sensoren ermittelt das Fahrzeug seine Position und errechnet darauf aufbauend die optimale Lenkgeometrie. Durch den integrierten Hub wird die Last gehoben.



Das Bauartprinzip dieses Transporters ist die Pendelachse. Sie wird von einer Schwinge geführt, auf welche sich die Last von einem Hubzylinder überträgt. Dies gewährleistet eine variable Fahrhöhe und die optimale Anpassung an Bodenunebenheiten.



GW – Gleiswagen

Die Gleiswagen (GW) von HUBTEX werden nach individuellen Kundenwünschen und Anforderungen konfiguriert. In den Antrieben und der Steuerungstechnik kommen bewährte Komponenten zum Einsatz. Der Gleiswagen ist für den innerbetrieblichen Transport konzipiert.



- Robuste Bauweise
- Lastspezifische Aufnahmevarianten

- Individuelle Rahmenfertigung je nach Transportaufgabe
- Batterie- oder Netzantrieb
- Wartungsfreie AC-Antriebstechnologie
- Langlebige Kranlaufräder



| Typ | GW |
|-------------------|--------------------------------------|
| Tragfähigkeit (t) | bis 350,0 |
| Antrieb (V) | 24 / 80 / 230 / 400 (Elektro AC) |
| Bereifung | Gleisrad |
| Bedienung | Kabine / Fernsteuerung / Fahrerstand |

Werkzeugwechsler

Sicher und möglichst schnell – das sind die entscheidenden Eigenschaften, über die moderne Werkzeugwechsler verfügen müssen.

Die HUBTEX-Werkzeugwechsler mit Traglasten von bis zu 65 Tonnen tragen dazu bei, die Wechselzeiten von Press- und Stanzwerkzeugen zu reduzieren und damit die Produktionszeiten zu erhöhen.

Das kompakte Fahrwerk ermöglicht niedrigste Einfahrhöhen unter den Werkzeugen.



- *Tragfähigkeiten bis 65,0 t*
- *Werkzeugtisch mit Hubhöhen bis zu 3000 mm*
- *Extrem niedrige Tischhöhen bei gleichzeitig hohen Tragfähigkeiten*
- *Werkzeugwechsel über ein angetriebenes Kettensystem für ein schnelles Wechseln der Werkzeuge*



Anpassbar an verschiedene Werkzeugabmessungen



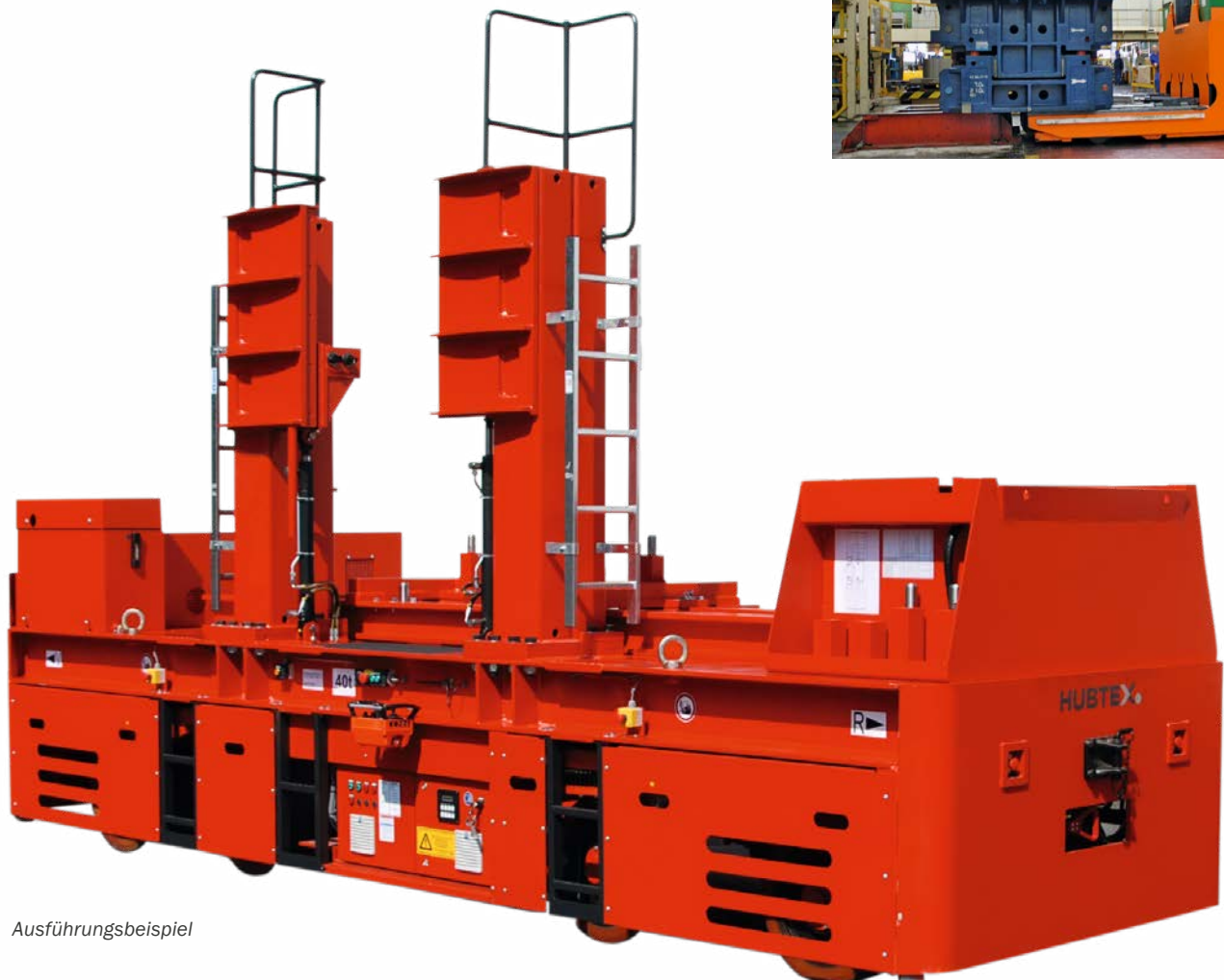
Extrem niedrige Tischhöhen



Die Fahrzeuge verfügen über einen großen Lenkwinkel

Ausgangspunkt bei der Konzeption eines Werkzeugwechslers von HUBTEX ist in der Regel die Forderung nach einer mobilen und flexibel einzusetzenden Lösung mit hoher Positioniergenauigkeit und die Realisierung eines sicheren Andockprozesses an verschiedenen Maschinen sowie der schnelle und sichere Werkzeugwechsel.

- *Formschlussplatte an Werkzeug individuell anpassbar*
- *Mehrwegelenkung*
- *Bedienung erfolgt über einen Mitgänger durch Fernsteuerung*
- *Hydraulische Spannvorrichtung zum Sichern der Werkzeuge beim Transport*



Ausführungsbeispiel

EFCSH – Elektro-Zugkopf mit hydraulischem Schwanenhals

Haupteinsatzgebiete der HUBTEX-Fahrersitz-Elektrozugmaschine mit hydraulischem Schwanenhals sind die Materialzuführung in der Produktion, der Transport von schweren, kompakten Maschinenteilen und das Handling von Cargotrailern, wenn beispielsweise Coils häufig, schnell und zuverlässig z. B. auf Freilagerplätzen zu transportieren sind.



- *Fahrersitzposition quer zur Fahrtrichtung*
- *Ergonomische Anordnung der Bedienelemente*
- *Wartungsfreier AC-Antriebsmotor*
- *Batterieelektrischer Antrieb*
- *Innen- und Außeneinsatz*

- *Dreiradfahrwerk mit Vollgummibereifung in kompakter Bauweise*
- *Systemlasten von 32 bis 50 t*
- *Hydraulischer Schwanenhals*

| Typ | EFCSH |
|------------------|----------|
| Systemlasten (t) | bis 50,0 |
| Batterie (V) | 80 |
| Bereifung | EL/PU |

Fahrerlose Transportsysteme

HUBTEX-Schwerlast-Transportfahrzeuge eignen sich hervorragend zur Automatisierung. Durch den Einsatz eines fahrerlosen Transportsystems werden Durchlaufzeiten verringert, Kosten eingespart und die Sicherheit erhöht.

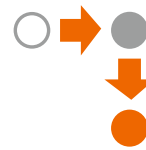
- *Effizienzsteigerung*
- *Optimierung der Lagerlogistik*
- *Automatische Lastübernahme*
- *Rundkurse mit Haltebahnhöfen*
- *Einsatz in Gefahrenbereichen*



FOLGENDE FÜHRUNGSSYSTEME SIND MÖGLICH

- *Gleisführung*
- *Induktivführung*
- *Optische Führung*
- *Freie Magnetnavigation mit Transpondern*
- *Lasernavigation*
- *Indoor GPS Navigation*

Automatisierte Technologien auf dem Vormarsch



Aufgrund der gestiegenen Komplexität und Dynamik der Einsatzgebiete werden Flexibilität und Skalierbarkeit in der Logistik immer bedeutender – und damit auch Automatisierungen der innerbetrieblichen Logistikprozesse. Der Automatisierungsgrad ist in vielen Unternehmen noch nicht sehr hoch, doch gleichzeitig steigt das Bewusstsein über das große Potenzial, dass die Automatisierung von Lager- bzw. Transportabläufen birgt. Gerade kleine und mittel-

ständische Unternehmen interessieren sich vermehrt dafür, ob sich die Investition für den eigenen Betrieb lohnt. Diese Kalkulation ist komplex und Grund dafür, dass die Implementierung einer Automatisierungslösung oft letztendlich nicht stattfindet. Es ist daher ratsam, sich von einem Spezialisten beraten zu lassen. HUBTEX berechnet die Kosten für Beschaffung, Wartung und Anpassung und berät, wie entsprechende Lösungen geplant, ausgelegt

und individuell eingerichtet werden können. Klar ist: Eine automatisierte Lösung erfordert meist eine höhere Investition als eine manuelle Lösung. Wie hoch die Kosten tatsächlich ausfallen, ist vom Automatisierungsgrad abhängig. Angesichts der Betriebskosteneinsparungen, die ein automatisiertes System im laufenden Betrieb bringt, amortisieren sich die anfänglichen Investitionen jedoch nach einer gewissen Zeit.



**MANUELL
MIT FAHRER**



**SEMI-
AUTOMATISCH**



**AUTOMATISIERTES
FAHRZEUG (FTF)**



**VOLLSTÄNDIG
AUTOMATISIERTES SYSTEM
(AGV/ FTS)**

Es gibt bei der Automatisierung in der Logistik keinen absoluten Zustand, sprich komplett manuell oder vollautomatisch. In der Regel sind die unterschiedlichen Logistikprozesse unterschiedlich stark automatisiert – von fahrerbetriebenen Fahrzeugen über semi-automatische und automatisierte Fahrzeuge bis zum vollständig automatisierten System. Werden bereits AGV-Lösungen eingesetzt, entsteht mit der Zeit meist der Wunsch, den Automatisierungsgrad weiter zu steigern. Deshalb ist es wichtig, dass die Technologien so flexibel sind, dass der Betreiber sie selbst vollständig beherrschen, einrichten und an Veränderungen anpassen kann.



HUBTEX-Wartung aus der Ferne

➤ DAS FERNWARTUNGSSYSTEM IM ÜBERBLICK:

- *automatisierter Informationsaustausch zwischen Fahrzeug und Service*
- *Datenübertragung von Fehlercodes, Batterieladestatus und Betriebsstunden*
- *mit Funktionen für Parameteränderung und Software-Updates verfügbar*
- *maximale Maschinenverfügbarkeit, minimierte Produktionsausfälle und Serviceeinsätze*

Für HUBTEX Fahrzeuge steht ein Fernwartungssystem zur Verfügung. Über ein M2M-Gateway an den Staplern werden wichtige Fahrzeugdaten, wie z. B. Fehlercodes und Batterieladestatus, in eine Cloud des Systempartners Telekom übertragen.

Bei Störungen des Fahrzeuges können HUBTEX Techniker direkt auf die Fahrzeugdaten zugreifen und eine schnelle Hilfestellung geben.



Kunden profitieren von maximaler Maschinenverfügbarkeit und minimierten Produktionsausfällen. Nachrüstungen an Gebrauchtfahrzeugen sind ebenfalls möglich.



Miete oder Finanzierung

➤ FINANZIERUNGSLÖSUNGEN

HUBTEX hält eine der größten Flotten an Seitenstaplern im Markt für Sie bereit. Mit 50 Maschinen für Kurz- und Langzeitmieten können wir auch für Ihren Einsatzfall eine passende Lösung anbieten.

Darüber hinaus bieten wir gerne die passende Finanzierung für Ihren neuen HUBTEX an. Die Palette reicht vom Leasing von Einzelfahrzeugen bis hin zu Full-Service-Paketen, die auch Ersatzteile, Wartungs- und Reparaturarbeiten umfassen.

HUBTEX-FAHRZEUGE

ELEKTRO-MEHRWEGE-SEITENSTAPLER > DIESEL-/GAS-VIERWEGE-SEITENSTAPLER > MEHRWEGE-GEGEN-
GEWICHTSSTAPLER > KOMMISSIONIERSYSTEME > GLASTRANSPORTSYSTEME > SCHWERLAST-TRANSPORT-
FAHRZEUGE > SCHUBMASTSTAPLER > SONDERFAHRZEUGE > GEBRAUCHT- UND MIETGERÄTE

HUBTEX.

WIR SCHAFFEN EINZIGARTIGES

HUBTEX MASCHINENBAU GMBH & CO. KG · Industriepark West · Werner-von-Siemens-Str. 8 · 36041 Fulda, Germany
Tel.: +49 661 8382-0 · Fax: +49 661 8382-120 · info@hubtex.com · www.hubtex.com