



Unterflur-Hebetechnik

Winterthur 21.11.2017



AGENDA

1.) Unterflur-Hebetechnik allgemein

- Aufbau und Funktionsweise
- Einsatzgebiete-Ausführungen
- Eigenschaften/ Vorteile
- Zubehör und Neuigkeiten

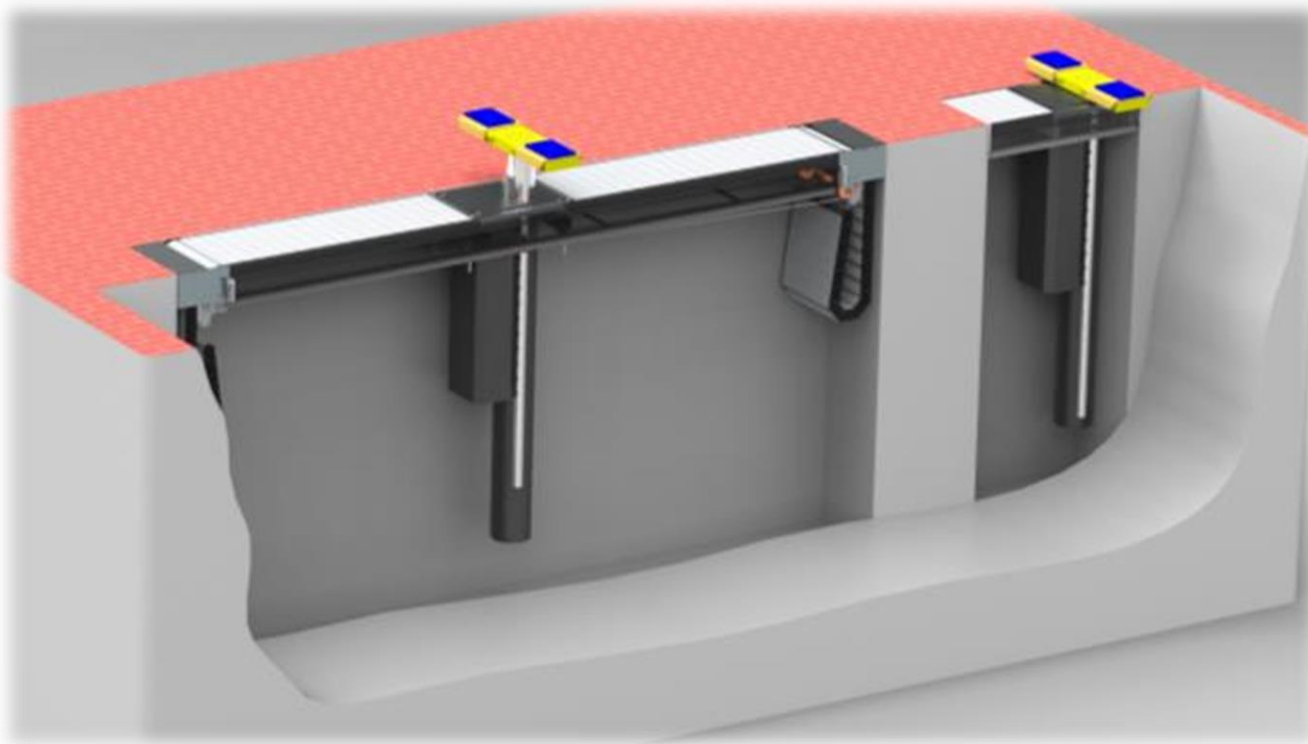
2.) Normen und Gesetze

- Herstellerseitige Vorgaben
- Pflichten des Betreibers

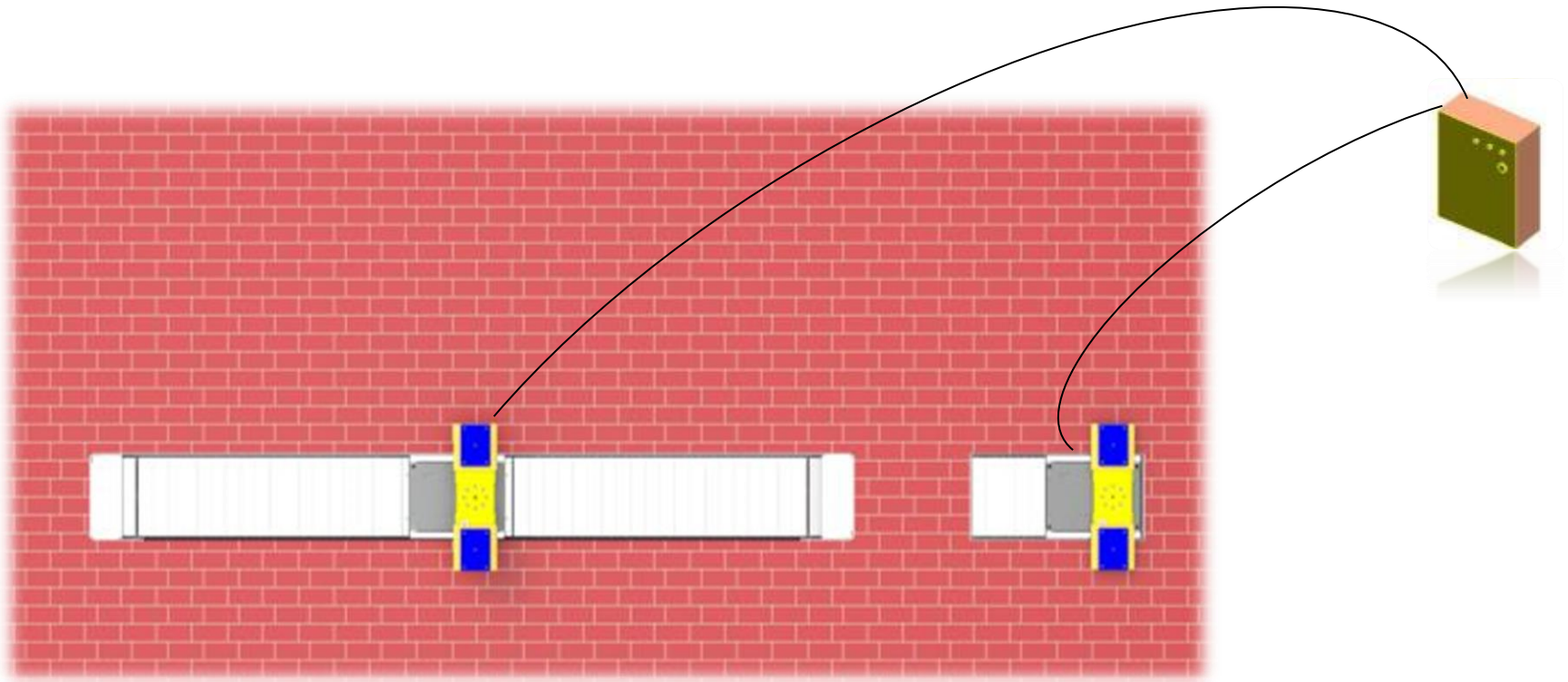


Unterflur-Hebetechnik allgemein - Aufbau und Funktionsweise





- ➡ **2-Stempel-Hebebühne**
- ➡ **Plunger-Zylinder**
- ➡ **Eine Hubeinheit verfahrbar/ eine Hubeinheit stationär**
- ➡ **Einbau in Einzelfundamente**



-  **Kopfstücke bodenauflegend**
-  **E-Steuerung zur Wandmontage**

➔ Integrierte Sicherheit

- Redundante Ausführung
- Synchronisation und Gleichlaufüberwachung
- Drucküberprüfung
- Lastanlage mittels Druckschalter
- Plausibilitätsprüfung des Gesamtsystems



Die Ausführung der Hebebühne ist abhängig von:



Fahrzeugflotte

(Markenhändler, freier Werkstätte /Mehrmarkenhändler, ÖPNV, Busse, LKW, Kleintransporter, etc.)



Anwendungsbereich

(Reparatur, Wartung, Waschbereich etc.)



Einbausituation

(Deckeneinbau, hoher Grundwasserspiegel, felsiger Untergrund)

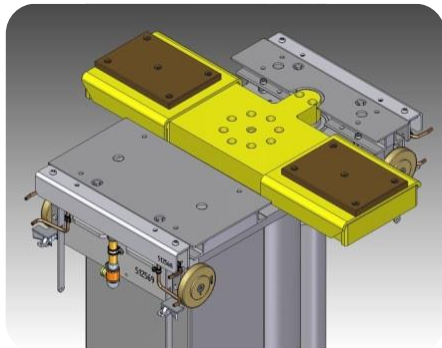


Gültige Richtlinien (EN 1493:2010)

(Redundanz, Synchronisation, CE-Stopp)

➔ Einsatzgebiete

- Reparatur und Wartung
- Fahrzeugannahme
- Waschbereich
- Lackierbereich
- Sonderanwendungen
(z.b. ex-geschützte Anlagen)



➡ Ausführungen

- Plunger und Teleskop
- Von 1 bis 100 Hubeinheiten
- Neubau
- Einbau in vorhandene Gebäude
- Einbau in vorhandene Arbeitsgruben
- Einbau in Geschossdecken



Arbeitsbedingungen

- Flexibilität hinsichtlich Arbeiten und Fahrzeugen
- Zugänglichkeit zum Fahrzeug
- Ergonomie

Effizienz

- Wenig Platzbedarf in der Werkstatt „ Mehr nutzbare Werkstattfläche“
(z.b. Kombination mit Dacharbeitsständen)
- Kurze Rüstzeiten und planbare Prozesse
- Kurze Ausfallzeiten für Wartung und UVV

TCO/LCC

- -Geringe Folgekosten während der Nutzungsphase
(keine teuren Verschleißteile wie z.b Spindel/ Spindelmutter)
- -Planbare Kosten während Nutzungsdauer
- Optimales Ergebnis bei LCC- Betrachtung



Automatische Achshabstandspositionierung (AWBP)



= Automatisiertes Wiederaufrufen von hinterlegten Fahrzeuge

➡ **Erhöhte Sicherheit**

➡ **Verminderte Rüstzeiten**

Funkfernbedienung



**Limitierung der Reichweite auf den Arbeitsbereich
durch integrierte Reichweitenbegrenzung !**

= Bedienung der Anlage mittels Funkfernbedienung

➡ **Erhöhte Ergonomie und Flexibilität**

➡ **Verminderte Rüstzeiten**

Fernwartung



= Fernzugriff auf die Anlage für Service/ Wartung und Updates



Kurze Ausfallzeiten

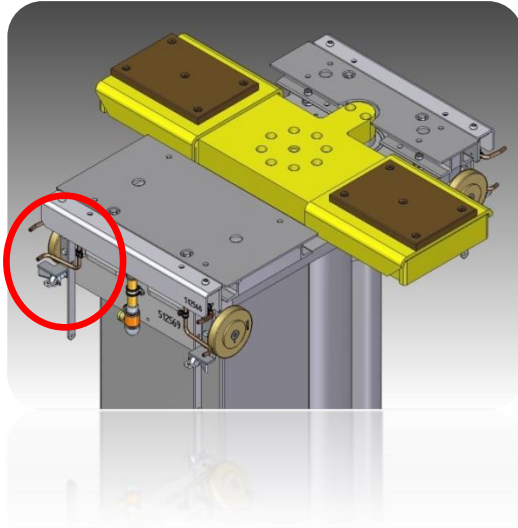


Schneller und effizienter Service



Updates und Innovationen

Waschbereich

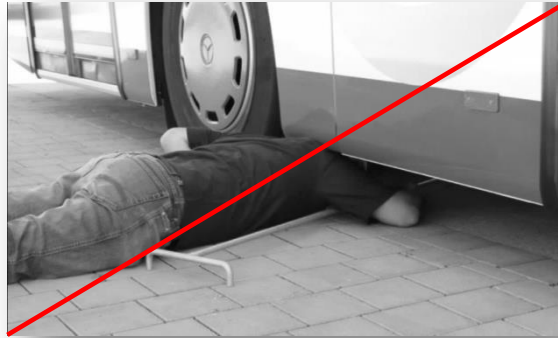


= Spülvorrichtung mit Schmutzschieber speziell für den Waschbereich

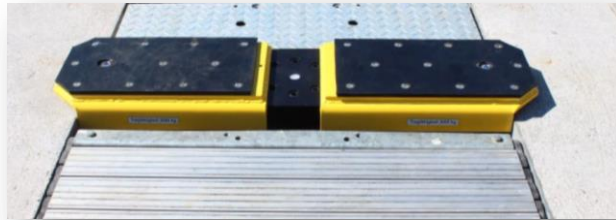
➡ **Langlebigkeit der Anlage**

➡ **Geringe Ausfallzeiten für Service**

Automatische Adapterverstellung



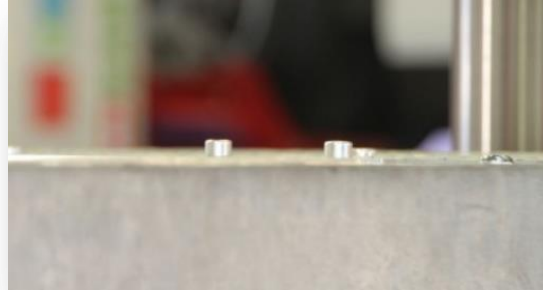
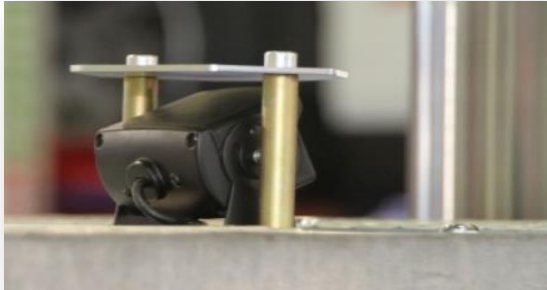
= Kraftlose Adapterverstellung per Knopfdruck



➡ **Erhöhte Ergonomie**

➡ **Verminderte Rüstzeiten**

Kamerasystem



= Kameraunterstützter Anlegevorgang



➡ **Erhöhte Ergonomie**

➡ **Verminderte Rüstzeiten**

Intuitives Bedienkonzept



- = Fahrzeugfuhrpark im Vorfeld bereits graphisch hinterlegt
- = Fahrzeugauswahl und AWBP über (Touch) Display
- = Kommunikation zwischen den Bedienstellen
- = Intuitiv, schnell, einfach und sicher!

➡ **Erhöhte Ergonomie**

17 ➡ **Verminderte Rüstzeiten**

Herstellerseitige Vorgaben

EG Maschinenrichtlinie

EN 1493: 2010 Norm für Hebebühnen

- Definiert Begrifflichkeiten
- Vorgaben zu statischen Berechnung / Dimensionierung
- Prüf- und Abnahmeverfahren
- Lastverteilung
- Sicherheit / Redundanz
- Synchronisation



Pflichten des Betreibers

- Durchführen einer Gefährdungsbeurteilung
- Erstellen einer Betriebsanweisung
- Prüfungen vor Inbetriebnahme
- Regelmäßige Prüfung (UVV)
- Außerordentliche Prüfung
- Schulung und Unterweisung der Mitarbeiter
- Sicherstellen dass nur befugte Mitarbeiter die Hebebühne bedienen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !!!

