

Das Thema Lagerlogistik von Reifen und Kundenrädern ist ein sehr weitreichendes und komplexes Thema. Durch unsere langjährige Erfahrung in diesem Bereich sehen wir uns in der Lage für jeden Kunden und jede Raumsituation die optimale Lagerlösung zu finden.

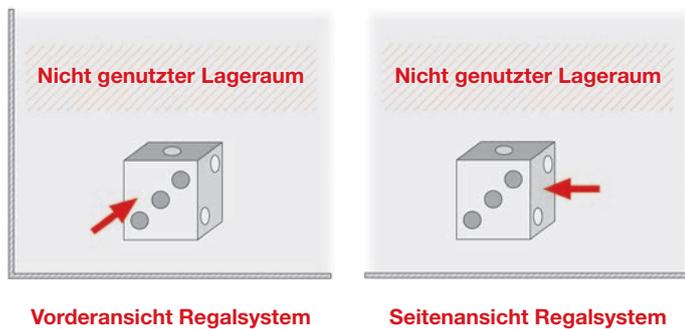
Um die unterschiedlichen Möglichkeiten der Lagerlogistik im Reifenhandel für den Kunden verständlicher zu machen haben wir unser Einlagerungs ABC erstellt.

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie die unterschiedlichsten Möglichkeiten der Lagerlogistik für Reifen und Räder.

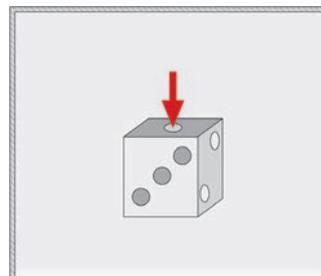
Falls Sie Fragen zu den einzelnen Lösungen haben, stehen Ihnen unsere Fachberater gerne zur Verfügung.

Näheres erfahren Sie auch hier in unserem „**Sonderkatalog – Räder- und Reifenlagerung**“

## Erläuterungen der „Einlagerungs ABC“ Grafiken



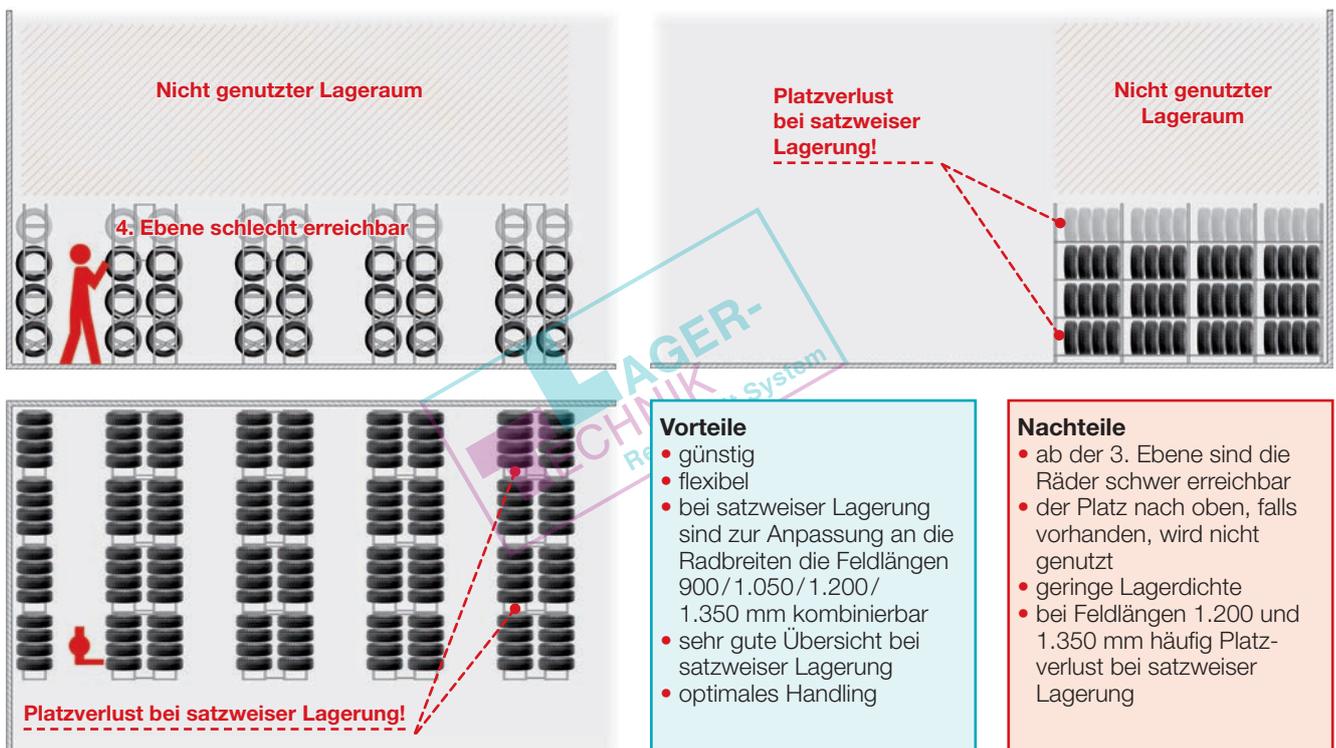
### Draufsicht Regalsystem



### Erläuterungen zu den Zeichnungen:

- Die jeweiligen Ansichten sind durch einen Pfeil gekennzeichnet
- Die Draufsicht zeigt die „bedienende Person“ nur schematisch
- nicht genutzter Lagerraum ist schraffiert gekennzeichnet

## 1. Eingeschossige Lagerung, einfache Einlagerungstiefe, „Kurzfeldlagerung“, (maximal 1.350 mm Feldbreite) System *SUPER/UNIRACK*



### Vorteile

- günstig
- flexibel
- bei satzweiser Lagerung sind zur Anpassung an die Radbreiten die Feldlängen 900/1.050/1.200/1.350 mm kombinierbar
- sehr gute Übersicht bei satzweiser Lagerung
- optimales Handling

### Nachteile

- ab der 3. Ebene sind die Räder schwer erreichbar
- der Platz nach oben, falls vorhanden, wird nicht genutzt
- geringe Lagerdichte
- bei Feldlängen 1.200 und 1.350 mm häufig Platzverlust bei satzweiser Lagerung

## 2. Eingeschossige Lagerung, doppelte Einlagerungstiefe, „Kurzfeldlagerung“, (maximal 1.350 mm Feldbreite) System *SUPER/UNIRACK*

**Nicht genutzter Lagerraum**

4. Ebene schlecht erreichbar

**Platzverlust bei satzweiser Lagerung!**

**Nicht genutzter Lagerraum**

**Vorteile**

- günstig
- flexibel
- optimalere Platzausnutzung
- bei satzweiser Lagerung sind zur Anpassung an die Radbreiten die Feldlängen 900/1.050/1.200/1.350 mm kombinierbar
- gute Übersicht bei satzweiser Lagerung
- hohe Lagerdichte

**Nachteile**

- ab der 3. Ebene sind die Räder schwer erreichbar
- der Platz nach oben, falls vorhanden, wird nicht genutzt
- bei Feldlängen 1.200 und 1.350 mm häufig Platzverlust bei satzweiser Lagerung
- **die hinteren Räder sind schwer erreichbar**

**Platzverlust bei satzweiser Lagerung!**

## 3. Eingeschossige Lagerung, einfache Einlagerungstiefe, „Langfeldlagerung“, (maximal 3.000 mm Feldbreite) System *TS*

**Nicht genutzter Lagerraum**

4. Ebene schlecht erreichbar

**Nicht genutzter Lagerraum**

**Nicht genutzter Lagerraum**

**Vorteile**

- max. Kapazität bei Reiheneinlagerung durch min. Anzahl der Pfosten
- flexibel
- optimal bei unterschiedlichen Radbreiten
- optimales Handling

**Nachteile**

- ab der 3. Ebene sind die Räder schwer erreichbar
- der Platz nach oben, falls vorhanden, wird nicht genutzt
- höhere Materialkosten gegenüber Kurzfeldlagerung

4. Eingeschossige Lagerung, doppelte Einlagerungstiefe, „Langfeldlagerung“, (maximal 3.000 mm Feldbreite) System *TS*

**Vorteile**

- flexibel
- optimale Platzausnutzung
- max. Kapazität bei Reiheneinlagerung durch min. Anzahl der Pfosten
- optimal bei unterschiedlichen Radbreiten
- hohe Lagerdichte

**Nachteile**

- ab der 3. Ebene sind die Räder schwer erreichbar
- der Platz nach oben, falls vorhanden, wird nicht genutzt
- **die hinteren Räder sind schwer erreichbar**
- höhere Materialkosten gegenüber Kurzfeldlagerung

5. Zweigeschossige Lagerung, einfache Einlagerungstiefe, „Kurzfeldlagerung“, (maximal 1.200 mm Feldbreite) System *SUPER/UNIRACK 3 + 3 Lagerebenen*

**Vorteile**

- günstig
- große Kapazität durch gute Raumausnutzung
- bei satzweiser Lagerung sind zur Anpassung an die Radbreiten die Feldlängen 900/1.050/1.200 mm kombinierbar
- sehr gute Übersicht bei satzweiser Lagerung
- optimales Handling

**Nachteile**

- Platzverlust durch Pfosten
- bei Feldlängen 1.200 mm häufig Platzverlust bei satzweiser Lagerung

6. Zweigeschossige Lagerung, doppelte Einlagerungstiefe, „Kurzfeldlagerung“, (maximal 1.200 mm Feldbreite) System *SUPER / UNIRACK 4 + 4 Lagerebenen*

**Vorteile**

- günstig
- flexibel
- hohe Kapazität durch gute Raumnutzung
- bei satzweiser Lagerung sind zur Anpassung an die Radbreiten die Feldlängen 900 / 1.040 / 1.200 mm kombinierbar
- sehr hohe Lagerdichte

**Nachteile**

- bei Feldlängen 1.200 mm häufig Platzverlust bei satzweiser Lagerung
- ab der 3. Ebene sind die Räder schwer erreichbar
- **die hinteren Räder sind schwer erreichbar**

Platzverlust bei satzweiser Lagerung!

7. Zweigeschossige Lagerung, einfache Einlagerungstiefe, „Langfeldlagerung“, (maximal 3.000 mm Feldbreite) System *TS mit 3 + 3 Lagerebenen*

**Vorteile**

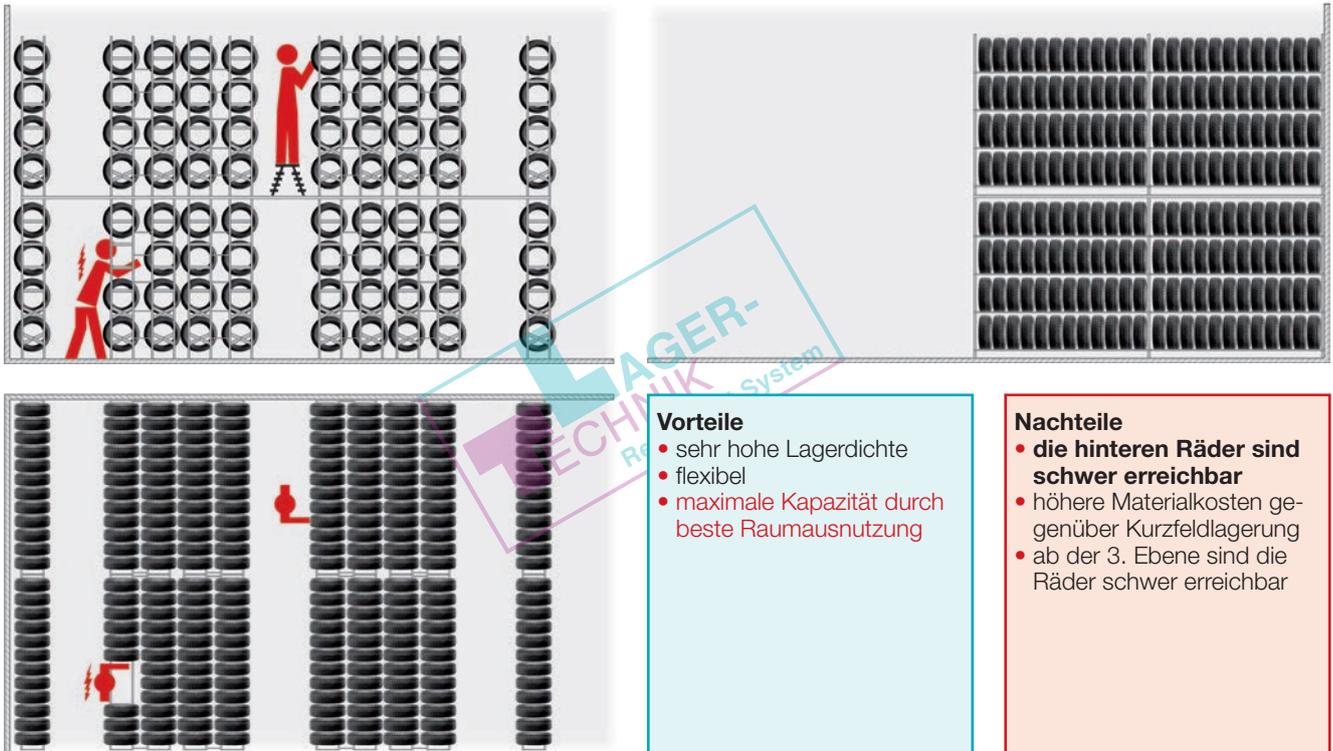
- gute Übersicht
- optimales Handling
- flexibel
- große Kapazität durch gute Raumnutzung
- **ideales Verhältnis aus Bedienerfreundlichkeit und Kapazität**

**Nachteile**

- höhere Materialkosten gegenüber Kurzfeldlagerung

Nicht genutzter Lageraum

8. Zweigeschossige Lagerung, doppelte Einlagerungstiefe, „Langfeldlagerung“, (maximal 3.000 mm Feldbreite) System *TS mit 4 + 4 Lagerebenen*



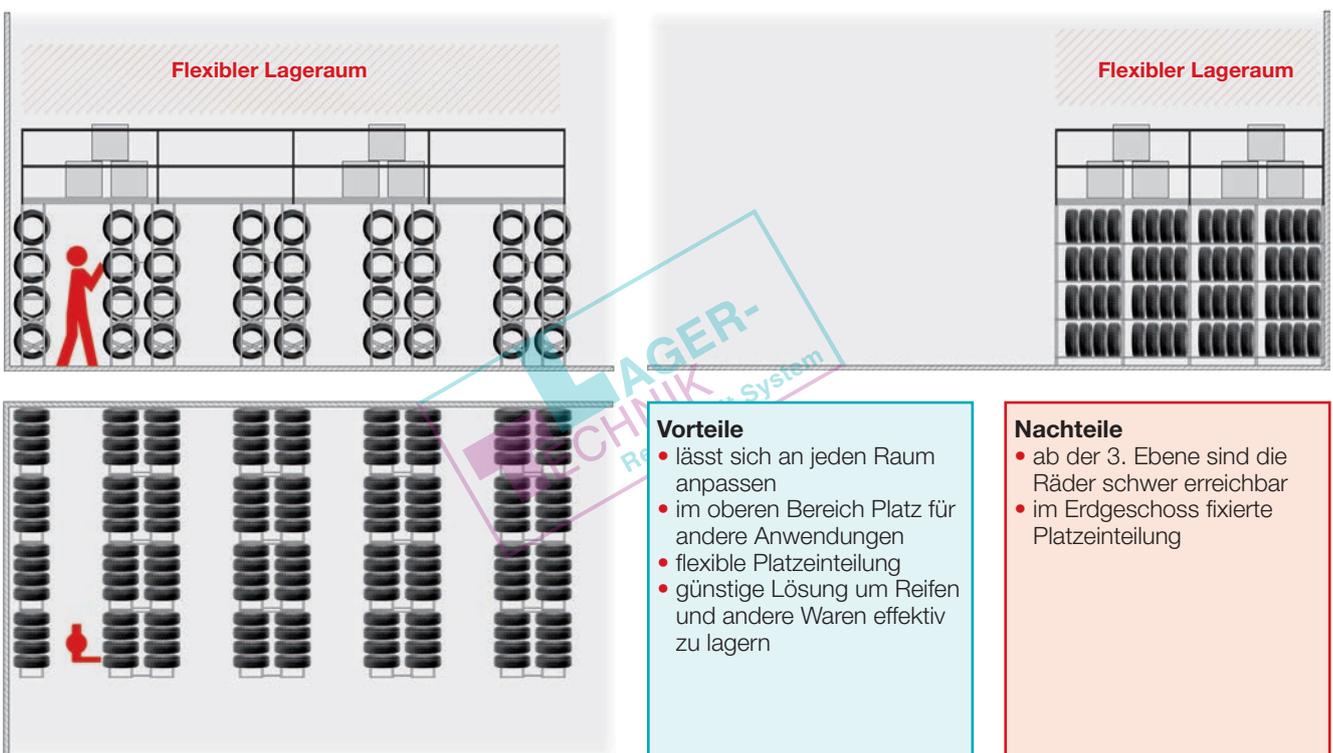
**Vorteile**

- sehr hohe Lagerdichte
- flexibel
- maximale Kapazität durch beste Raumausnutzung

**Nachteile**

- die hinteren Räder sind schwer erreichbar
- höhere Materialkosten gegenüber Kurzfeldlagerung
- ab der 3. Ebene sind die Räder schwer erreichbar

9. Regalanlage mit aufliegender Lagerbühne



**Vorteile**

- lässt sich an jeden Raum anpassen
- im oberen Bereich Platz für andere Anwendungen
- flexible Platzeinteilung
- günstige Lösung um Reifen und andere Waren effektiv zu lagern

**Nachteile**

- ab der 3. Ebene sind die Räder schwer erreichbar
- im Erdgeschoss fixierte Platzeinteilung

## 10. Lagerbühne, Regale unter der Bühne

**Vorteile**

- flexibel
- lässt sich an jeden Raum anpassen
- Variabel – auch Platz für andere Anwendungen
- flexible Platzeinteilung auf allen Lagerebenen

**Nachteile**

- höhere Materialkosten gegenüber Regalanlage mit aufliegender Lagerbühne
- Höhenverlust durch Bühnenkonstruktion

## 11. Lagerbühne, Regale auf der Bühne

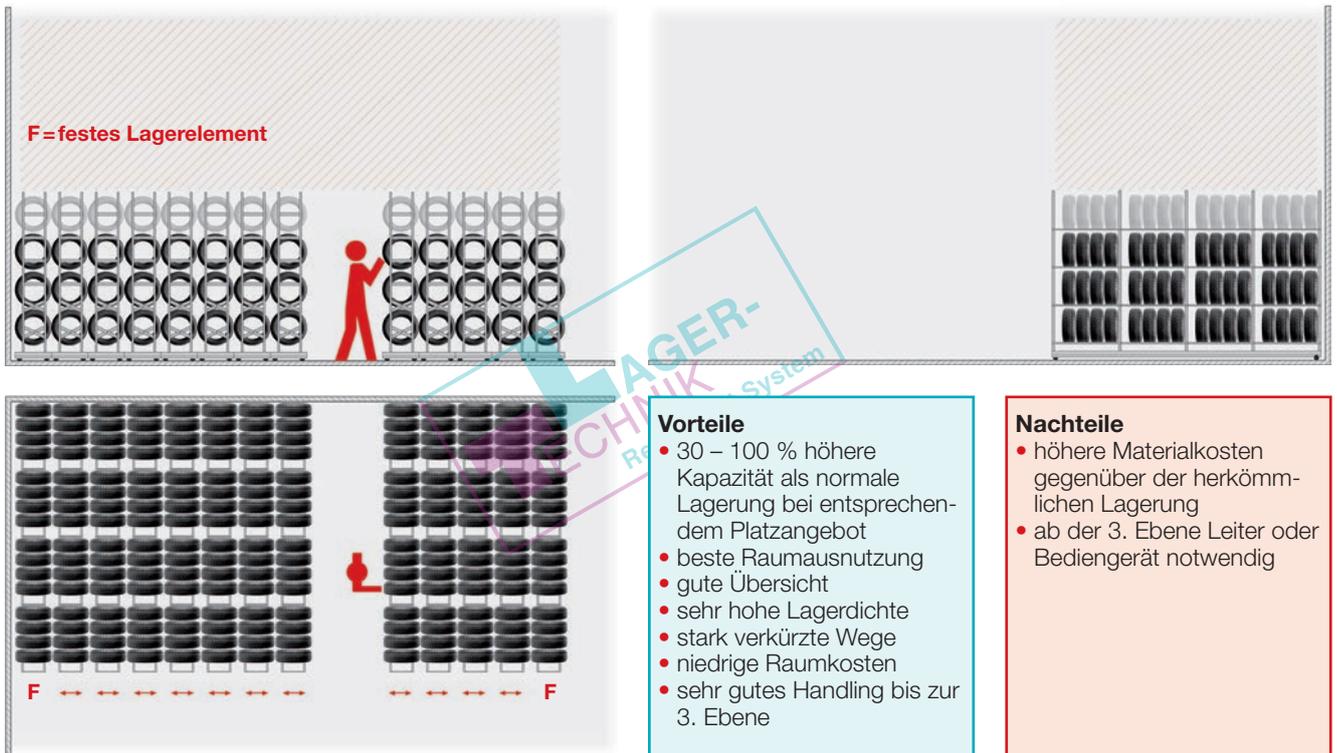
**Vorteile**

- flexibel
- lässt sich an jeden Raum anpassen
- im unteren Bereich Platz für andere Anwendungen
- flexible Platzeinteilung
- Verdoppelung der Lagergrundfläche

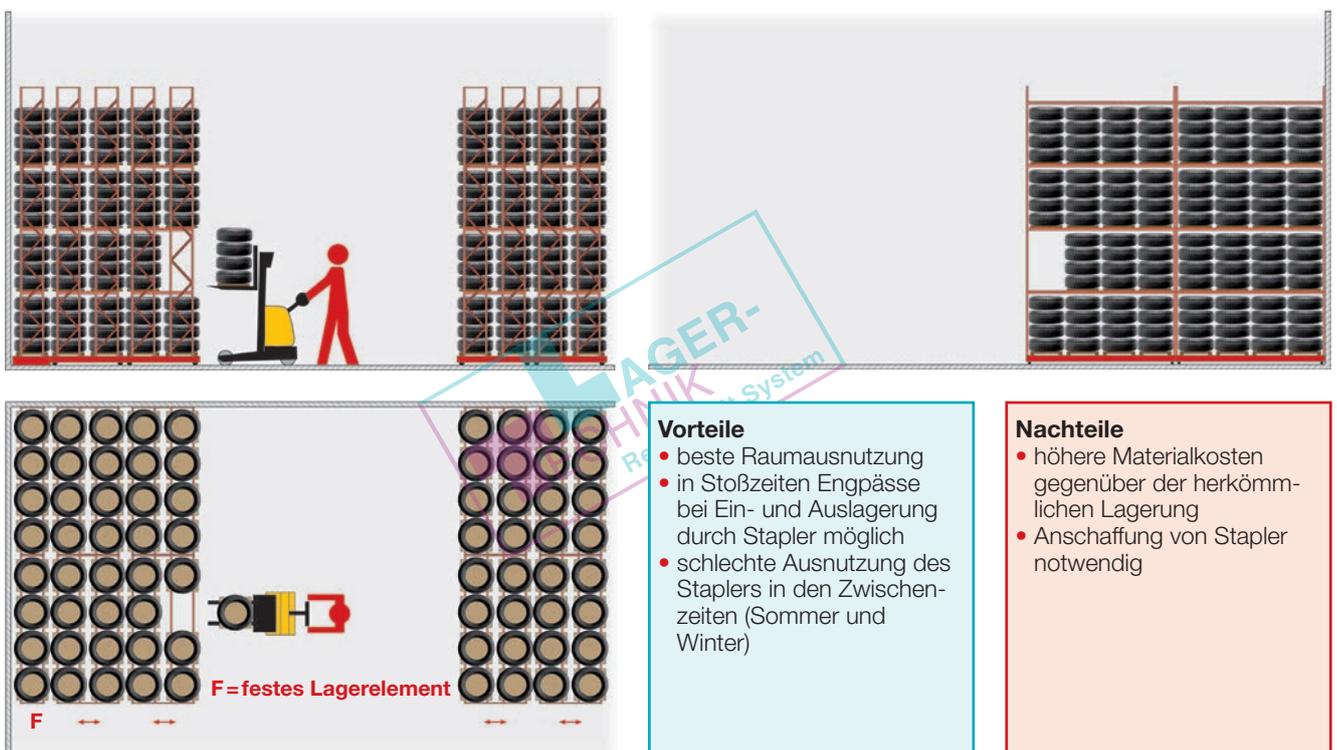
**Nachteile**

- Höhenverlust durch Bühnenkonstruktion

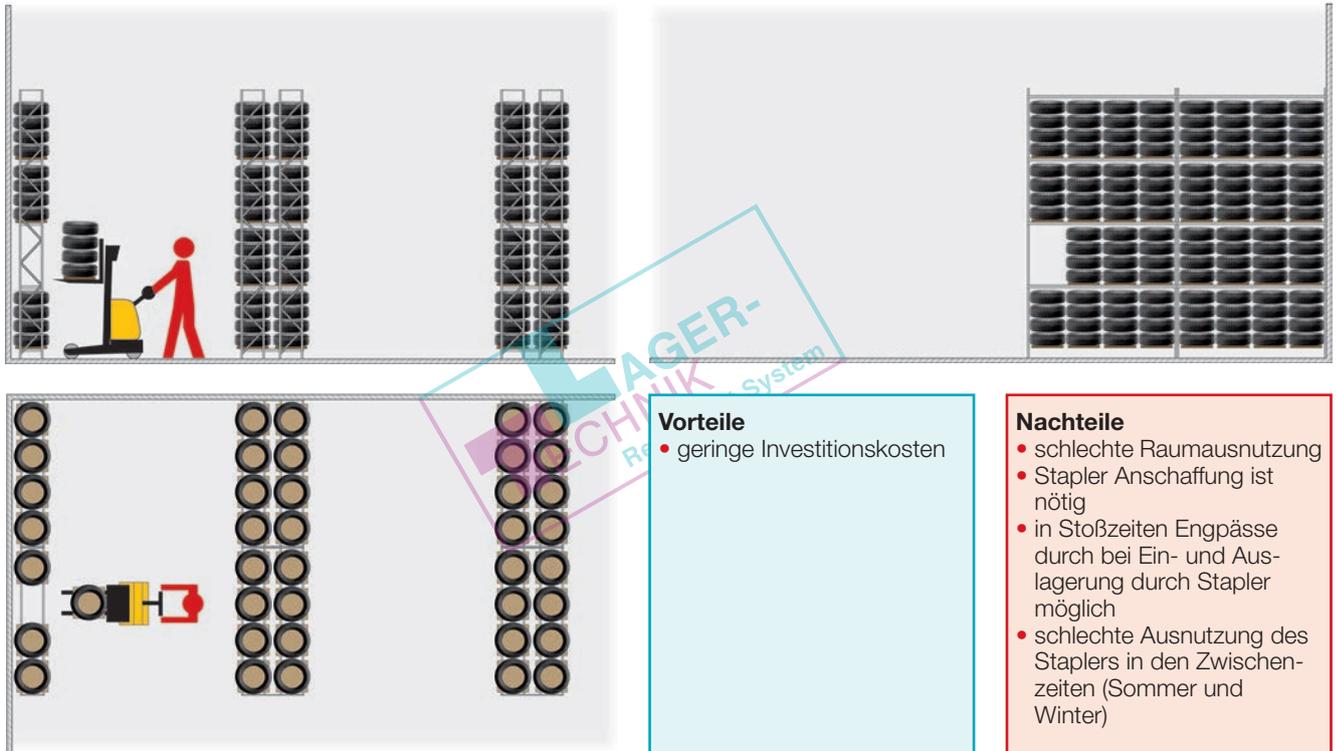
## 12. Verschieberegalanlage zur manuellen Beschickung



## 13. Räderlagerung auf Palette im Verschieberegale mit einem Radsatz pro Palette (maschinelle Bestückung)



## 14. Räderlagerung auf Palette im Hochregal mit einem Radsatz pro Palette (maschinelle Bestückung)



### Vorteile

- geringe Investitionskosten

### Nachteile

- schlechte Raumausnutzung
- Stapler Anschaffung ist nötig
- in Stoßzeiten Engpässe durch bei Ein- und Auslagerung durch Stapler möglich
- schlechte Ausnutzung des Staplers in den Zwischenzeiten (Sommer und Winter)

## 15. Rädereinlagerung mit Bediengerät z. B. Wave und doppelter Einlagerungstiefe



### Vorteile

- die Räder können auf bis zu 6 Lagerebenen (bei universeller Höheneinteilung) ohne Zwischenstockwerk eingelagert werden.
- dadurch Wegfall von Treppen und Aufgabepätzen
- gute Raumausnutzung
- optimale Lagerdichte

### Nachteile

- es passen nur 4 Räder auf das Bediengerät
- in Stoßzeiten Engpässe bei Ein- und Auslagerung durch Bediengerät möglich
- schlechte Ausnutzung des Bediengerätes in den Zwischenzeiten (Sommer und Winter)
- die hinteren Räder sind sehr schlecht erreichbar

## 16. Paternostersystem zur Räder- und Reifenkommissionierung

**Vorteile**

- optimale Ergonomie bei Ein- und Auslagerung
- kleine Stellfläche
- kürzeste Wege – Ware zum Mann
- zeitlich schnellster Zugriff auf Reifen/Räder
- beste Präsentation

**Nachteile**

- Höherer Kostenaufwand im Vergleich zum Regal

## 17. Paternostersystem zur Räder- und Reifenlagerung

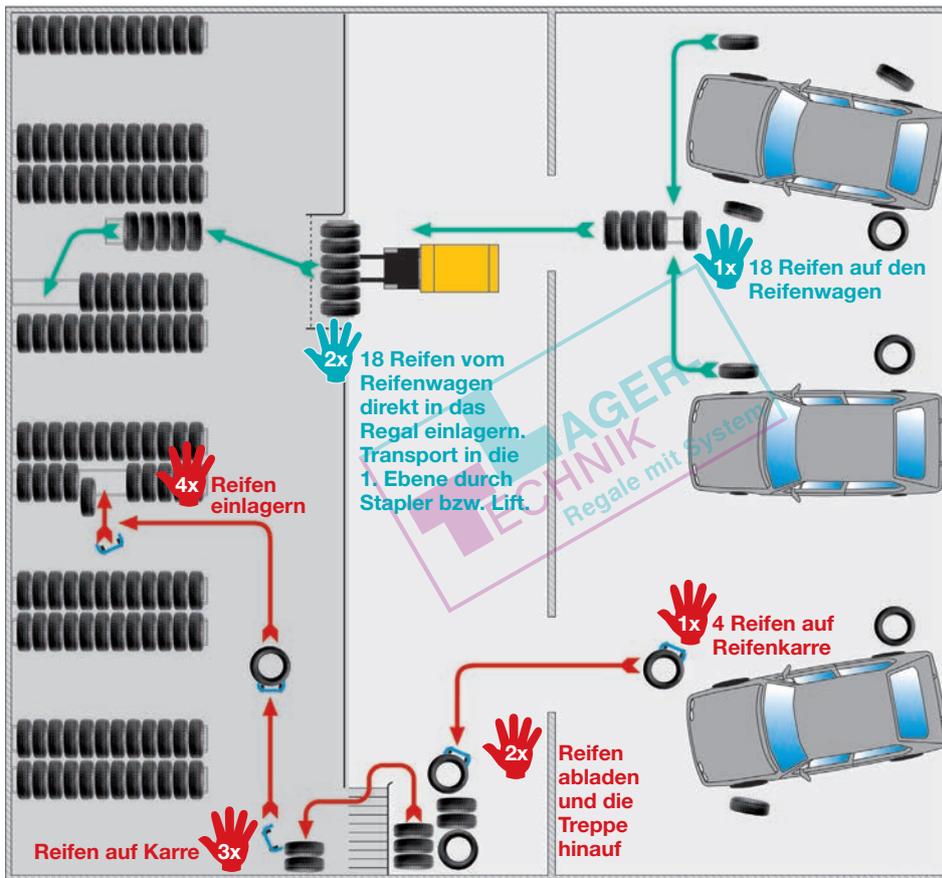
**Vorteile**

- optimale Ergonomie bei Ein- und Auslagerung
- kleine Stellfläche
- kürzeste Wege – Ware zum Mann
- schnellster Zugriff auf Reifen/Räder
- beste Präsentation

**Nachteile**

- Höherer Kostenaufwand im Vergleich zum Regal

## Der Einlagerungsablauf in der Reifenwerkstatt



### Einlagerung mit Reifenwagen

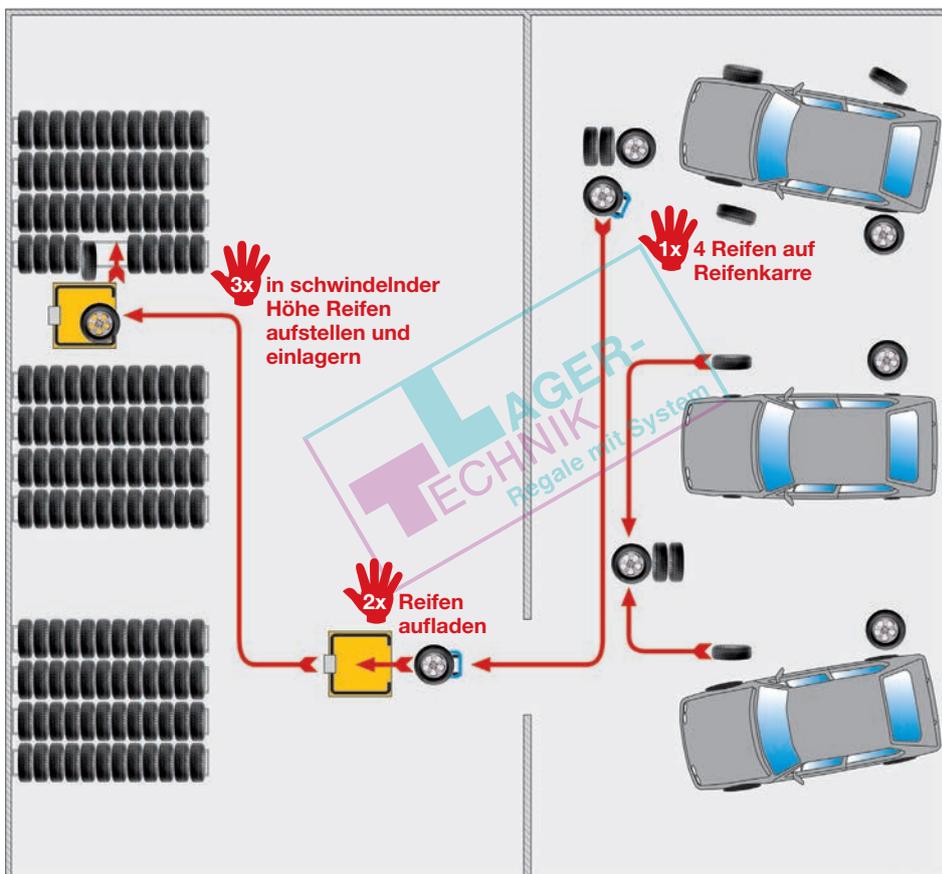


- bei der Räderlogistik mit Reifenwagen wird das Rad nur 2x in die Hand genommen – dadurch erreicht man eine erhebliche Zeiterparnis und einen effektiven Arbeitsablauf

### Einlagern mit der Karre



- bei der Räderlogistik mit Reifenkarre und Handbeladung des Regalsystems wird das Rad 4x in die Hand genommen – dadurch entsteht eine ineffektive Räderlogistik



### Einlagerung mit Bediengerät und doppelter Einlagerungstiefe

#### Einlagern mit Bediengerät



- Transport von max. 4 Rädern mit der Reifenkarre zum Bediengerät
- Umladen der Räder auf das bediengerät erforderlich
- nur 90 kg Tragkraft des Bediengerätes
- auf dem Bediengerät muss das Rad dann zur Einlagerung teils in schwindelnder Höhe um 90 Grad aufgestellt werden
- das Rad wird mind. 3x angefasst
- die hinteren Räder sind sehr schwierig zu erreichen