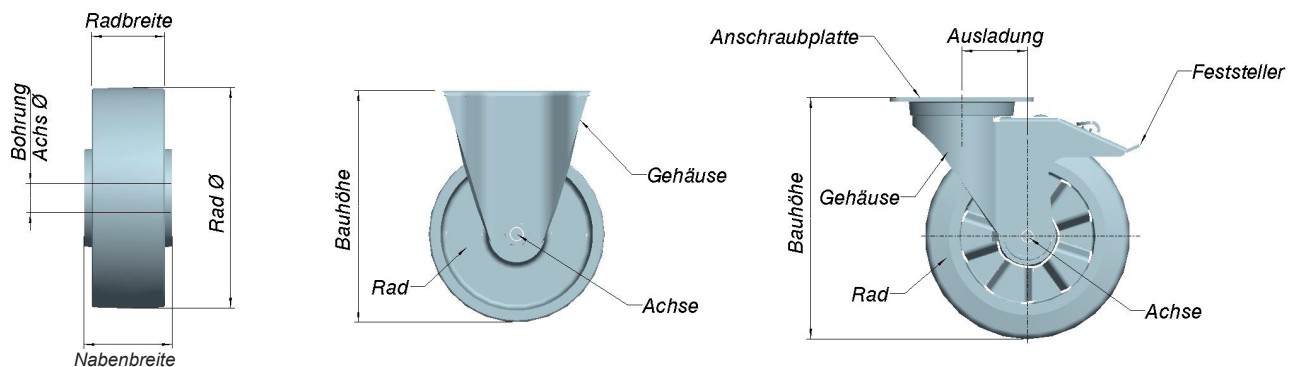


# Radkriterien

Grundsätzlich unterscheidet man Räder und Rollen. Eine Rolle besteht aus einem Rad und einem Gehäuse und wird in Bockrollen, Lenkrollen und Lenkrollen mit Totalfeststeller unterteilt.



**Folgende Hauptkriterien sollten bei der Auswahl beachtet werden:**

## Tragkraft

Eigengewicht + max. Zuladung = Gesamtbelastung. Bei Konstruktionen mit 4 Rädern sollte die Gesamtbelastung durch 3 geteilt werden. Durch den Sicherheitsfaktor wird die Abweichung von den Standard-Einsatzbedingungen berücksichtigt (unebene Böden, Schlaglöcher, etc.). Alle im Katalog angeführten Tragkraft-Angaben gelten für eine maximale Geschwindigkeit von 4 km/h auf glatten, ebenen und sauberen Böden bei einer Temperatur von ca. 20°C.

## Anfahr- und Rollwiderstand

Der Anfahrwiderstand ist die Kraft, die erforderlich ist, um ein ruhendes Rad in Bewegung zu setzen. Der Rollwiderstand ist die Kraft, die erforderlich ist, um ein sich bewegendes Rad in Bewegung zu halten. Beide Widerstände sind abhängig von der Radgröße, der Art des Laufbelages und der Lagerung sowie der Bodenbeschaffenheit.

## Raddurchmesser

Je größer der Raddurchmesser, desto geringer der Rollwiderstand. Je weniger Reibung im Radlager, desto geringer der Rollwiderstand. Je rauer und unebener der Bodenbelag ist, desto größer sollte der Raddurchmesser sein.

## Stoßbelastung

Beim Durchfahren von Schlaglöchern und beim Überfahren von Schienen oder Schwellen, etc., erhalten die Räder und Rollen teilweise erhebliche Stöße oder Schläge, die weit über die normale Belastbarkeit hinausgehen und so zur Zerstörung führen können. Falls der Boden uneben ist, sollten Sie Räder mit elastischem Laufbelag und großem Durchmesser wählen und möglichst hohe Tragkraftreserven einrechnen.

## Bodenbeschaffenheit

Grundregel:

harter Boden → weiches Rad  
weicher Boden → hartes Rad

## Umgebungseinflüsse

Entscheidend für die Wahl des passenden Rades sind auch Korrosions-, Temperatur- und chemische Beständigkeit.

## Rollenanordnung

Position und Anordnung der einzelnen Lenk- und Bockrollen haben großen Einfluss auf die Manövrierbarkeit von Geräten.

## Radlagerarten

### Gleitlager



Einfache, preisgünstige, weitgehend unempfindliche und im Normalfall wartungsfreie Radlagerung.

### Rollenlager



Robuste, widerstandsfähige und weitgehend wartungsfreie Radlagerung.

### Rillenkugellager



Einreihige Rillenkugellager sind die ideale Lagerart für alle Räder, die eine hohe Tragkraft und gute Laufeigenschaften aufweisen müssen.