

## Anhängerkupplung

Eine Anhängerkupplung ist eine Vorrichtung, mit der ein Fahrzeug mit einem Anhänger verbunden wird.

### Funktion

Eine Anhängerkupplung ist eine Vorrichtung, mit der ein Fahrzeug mit einem Anhänger verbunden wird.

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen starren, abnehmbaren und schwenkbaren Anhängerkupplungen, die auf die jeweiligen Bedürfnisse des Nutzers abgestimmt sind.

### Starre Anhängerkupplung

Die starre Anhängerkupplung ist meist die preisgünstigste Anhängerkupplung und eignet sich besonders für den ständigen Einsatz. Sie ist fest montiert und nicht abnehmbar.



### Abnehmbare Anhängerkupplung

<https://www.youtube.com/watch?v=FadZpvfZ9eA>

Die abnehmbare Anhängerkupplung ist die deutlich flexiblere Lösung: Bei abgenommener Kugelstange ist von der Anhängerkupplung meist nichts mehr zu sehen. Abnehmbare Anhängerkupplungen eignen sich für Autofahrer, die nur gelegentlich eine Anhängerkupplung benötigen, um einen Anhänger zu ziehen oder einen Fahrradträger zu transportieren.



### **Schwenkbare Anhängerkupplung**

Schwenkbare Anhängerkupplungen bieten Bequemlichkeit und einfache Bedienung. Wird die Anhängerkupplung nicht benötigt, verbleibt sie unter dem Stoßfänger des Autos. Wird sie gebraucht,

kann sie elektrisch oder manuell ausgeschwenkt werden.



[https://www.youtube.com/watch?v=irOAKONt\\_8k](https://www.youtube.com/watch?v=irOAKONt_8k)

### **Anhänger-Beleuchtung**

In Bezug auf die Beleuchtung gelten für Anhänger die gleichen Vorschriften wie für alle Kfz: Anhänger müssen sowohl über Bremsleuchten, Schlussleuchten, Blinker als auch über zwei Nebelschlussleuchten verfügen. Rückfahrcheinwerfer können angebracht werden.

### **Elektrische Verbindung**

Das Zugfahrzeug übernimmt die Stromversorgung des Anhängers. Möglich machen das sogenannte Elektrosätze, die auch als „Anhängersteckdosen“ bezeichnet werden: Sie stellen die elektrische Verbindung zwischen Anhänger und Fahrzeug her. Grundsätzlich werden dabei zwei Varianten unterschieden: Der 7-polige E-Satz und der 13-polige E-Satz.

#### **7-poliger Elektrosatz:**

Der 7-polige Elektrosatz wird in der Regel für kleine Lastenanhänger verwendet. Das Anschließen des Rückfahrcheinwerfers ist dabei nicht möglich.

#### **13-poliger Elektrosatz:**

Die 13-polige Elektrosatz ist seit den späten 1980er Jahren Standard. Beim 13-poligen E-Satz können Rückfahrcheinwerfer, Dauerstrom und Ladeleitung am Anhänger genutzt werden. Diese Steckverbindung ist besonders geeignet für Wohnanhänger, Fahrradträger als auch Pferdeanhänger. Der 13-polige E-Satz ist bei vielen neuen Anhängern bereits erforderlich.

Führende Hersteller bieten ein breites Elektrosatz-Sortiment an, das von Elektrosätzen mit Relais-technik bis zu hochmodernen CAN-Bus-Sätzen reicht, die aktiv an den Fahrzeug-Datenbus angebunden sind. Mit fahrzeugspezifischen Elektrosätzen sind neue Funktionalitäten, wie etwa die Fahrstabilisierung beim Anhängerbetrieb, realisierbar.

## Sicherheit

Eine Anhängerkupplung lässt sich jederzeit nachträglich einbauen, wenn das Fahrzeug für den Anhängerbetrieb zugelassen ist. Die zulässige Anhängelast muss eingetragen sein: Die für ihr Fahrzeug zulässigen Anhängelasten (die Last, die ein Kraftfahrzeug mit einem Anhänger ziehen darf) finden Autofahrer in Ihren Fahrzeugpapieren (gebremste Anhängelast: Feld O1, ungebremste Anhängelast Feld O2).

Individuelle fahrzeugspezifische Zusatzinformationen sind aus dem Freitextfeld des Fahrzeugscheins zu entnehmen. Sollte für das Fahrzeug keine Anhängelast hinterlegt sein, so ist das Fahrzeug für den Anhängerbetrieb auch nicht freigegeben! Auf die im Fahrzeugschein angegebenen Angaben haben Anhängerkupplungshersteller keinerlei Einfluss.

Wenn die Anhängelast überschritten oder die Anhängerkupplung nicht vorschriftsgemäß genutzt wird, bringt das große Sicherheitsrisiken mit sich.

## Werterhalt

Obwohl eine Anhängerkupplung ein robustes Stahlteil ist, sollte auf eine regelmäßige Pflege, Inspektion und Wartung geachtet werden.

Zeichen der Beschädigung oder einer starken Korrosion können bedeuten, dass die Anhängerkupplung nicht mehr straßentauglich ist.

Eine regelmäßige Inspektion ist besonders dann relevant, wenn das Fahrzeug mit Salz in Berührung kommt, denn Salz ist sehr aggressiv. Ohne eine regelmäßige Pflege kann Salz die Teile der Anhängerkupplung ernsthaft schwächen. Ein Ausfall der Anhängerkupplung kann die Folge sein.

Um eine ordnungsgemäße Funktion einer abnehmbaren Anhängerkupplung zu gewährleisten, müssen deren Kugelstange und das Aufnahmerohr stets sauber sein. Auf eine regelmäßige Pflege der Mechanik ist deshalb zu achten. Das Schloss sollte nur mit Graphit behandelt werden. Hilfreich ist auch, Lagerstellen, Gleitflächen und Kugeln regelmäßig mit harzfreiem Fett bzw. Öl zu fetten / zu ölen. Das Fetten und Ölen dient auch als zusätzlicher Korrosionsschutz.

Bei der Fahrzeugreinigung mit einem Dampfstrahler muss die Kugelstange abgenommen und der Verschlussstopfen eingesetzt werden. Damit der Stopfen auch richtig sitzt und nicht schnell verloren geht, kann man Fett in das Aufnahmerohr schmieren und anschließend den Verschlussstopfen einfügen, so dass er sich richtig rein "saugt". Die Kugelstange sollte außerdem niemals dampfgestrahlt werden.

Ganz wichtig: Der Kugelkopf sollte vor dem Betrieb mit einem Anhänger gefettet werden. Wird hingegen ein Fahrradträger auf die Anhängerkupplung gesetzt, muss das Fett oder Öl unbedingt vorher vom Kugelkopf entfernt werden! Wird die Anhängerkupplung einmal nicht benutzt, sollte eine Kugelschutzkappe verwendet werden.

Reparaturen und Zerlegungen der abnehmbaren Kugelstange dürfen grundsätzlich nur von dem jeweiligen Hersteller durchgeführt werden. Ist die Kugelstange extrem verschlissen oder korrodiert, so empfiehlt sich der Austausch. Sollte der gesetzlich vorgeschriebene Durchmesser des Kugelkopfes von

mindestens 49 mm an einer Stelle geringer sein, so muss dieser ausgetauscht werden.

Grundsätzlich rät man vom Kauf gebrauchter Anhängerkupplungen ab, weil man sich nie über die Vergangenheit und den Zustand der Anhängerkupplung sicher sein kann. Oft werden gebrauchte Anhängerkupplungen mit abgenutzten Elementen verkauft und beinhalten keine Montageanleitung mehr.

Im schlimmsten Fall ist die Kupplung bereits durch einen Unfall geschädigt. Haarrisse oder Anbrüche können "mit dem bloßen Auge" oft nicht erkannt werden.

## Bilder



AHV horizontal abnehmbar



AHV vertikal abnehmbar



Kugelstange



Schwenkbare Anhängerkupplung



starre Anhängerkupplung

## Hersteller

Quelle:

<http://www.mein-autolexikon.dehttps://www.mein-autolexikon.de/autolexikon/produkt/anhaengerkupplung.html>