



Beispiel Berechnung Adhäsionsgewicht: Leergewicht auf Antriebsachsen Traktor 6120 kg + Frontgewicht 510 kg + Anhänger-Stützlast 2870 kg = 9500 kg Adhäsionsgewicht. Bild: Liebegg

Mindestens 22% des Betriebsgewichts

Seit diesem Februar muss bei landwirtschaftlichen Fahrzeugkombinationen bis 40 km/h das Gewicht auf den Antriebsachsen («Adhäsionsgewicht») mindestens 22% des Betriebsgewichts betragen.

Urs Rentsch

Das Gewicht auf den Antriebsachsen («Adhäsionsgewicht») muss gemäss Verkehrsregelnverordnung VRV 67 Abs. 4, mindestens 22 Prozent des Betriebsgewichts (aktuelles Gewicht von Traktor und Anhänger) betragen. Diese Vorschrift gilt für landwirtschaftliche Fahrzeugkombinationen seit dem 1. Februar 2019 mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 25 km/h bis 40 km/h. Bei Allradtraktoren darf das Gewicht der Vorderachse als Antriebsachse dazugezählt werden, auch wenn der Allrad nicht permanent eingeschaltet ist. Es wird damit begründet, dass das Adhäsionsgewicht in erster Linie das Fortkommen in Steigungen bezweckt.

Bisher war bei Traktoren einzig das Anfahrvermögen bei 15 Prozent Steigung vorgeschrieben (Alternativ drei Mal in fünf Minuten bei einer Steigung von 12 Prozent). Jedoch war das in der Praxis

kaum kontrollierbar. Nachfolgend drei Rechenbeispiele:

Rechenbeispiel 1: Hat der Traktor mit Vierradantrieb ein Leergewicht (gleich Adhäsionsgewicht) von 5000 kg, darf die Kombination aus Traktor und Anhängern maximal 22 727 kg wiegen, abzüglich des Traktorgewichts bleiben 17 727 kg Anhängerlast übrig. Das gilt auch, wenn im Fahrzeugausweis eine höhere Anhängerlast ausgewiesen ist.

Rechenbeispiel 2: Das Adhäsionsgewicht kann mit zusätzlicher Stützlast von Einachs-, Tandem- oder Tridemanhängern erhöht werden. Hat der Traktor 5000 kg Leergewicht plus eine Stützlast des Anhängers von 1500 kg, ergibt das ein Adhäsionsgewicht von 6500 kg. Nun darf die gesamte Kombination 29 545 kg wiegen, es verbleibt nach Abzug der 5000 kg

Traktorgewicht eine Anhängerlast von 24 545 kg.

Rechenbeispiel 3: Ein Traktor mit einem Eigengewicht von 6120 kg zieht einen Anhängerzug. Der Starrdeichselanhänger überträgt eine Stützlast von 2870 kg, zusätzlich ist der Traktor mit einem Frontgewicht von 510 kg an der Fronthydraulik ausgestattet. Mithilfe des Berechnungsprogramms Achslasten der Agroscope wurde in dieser theoretischen Berechnung, unter Berücksichtigung der Vorderachslast, die maximale Stützlast errechnet unter Einhaltung des Gesamtgewichts, der Hinterachslast und der Reifentragkraft. Theoretisch dürften mit diesem so ballastierten Traktor Anhänger mit einem Betriebsgewicht von 36 552 kg gezogen werden. Unter Einhaltung des gesetzlichen Gesamtzuggewichts von 40 t verbleibt somit eine Anhängerlast von 33 370 kg.

Fahrzeugausweis zurate ziehen

Der Traktorführer sollte sich also vor einer Fahrt im Klaren sein, wie gross die Zuladung bei seinem Traktor ist. Zu diesem Zweck muss der Fahrzeugausweis zurate gezogen werden. Es schadet auch nicht, mit dem Traktor auf eine Waage zu fahren, um die effektiven Gewichte (Gesamtgewicht, Vorderachslast, Hinterachslast etc.) in Erfahrung zu bringen. Jede Zusatzausrüstung und nachträgliche Aufrüstung mit Ausrüstung (Fronthydraulik, Frontzapfwelle, Frontladerkonsole etc.) erhöht das Leergewicht und reduziert somit die Zuladung. Somit kann es sein, dass der Traktor schnell einmal mehrere 100 kg schwerer ist als im Prospekt, und nicht jedes Strassenverkehrsamt verlangt bei der Erstimmatrikulation einen Waagschein. Ebenso wichtig ist es, die Reifen zu kennen. Auf jedem Reifen steht neben der Grösse auch die entsprechende Reifentragkraft. Die Tragkraft eines Reifens ist jedoch abhängig vom Luftdruck. In den technischen Ratgebern der Reifenhersteller findet jeder das notwendige Wissen. ■

Achslastrechner

Das Berechnungsprogramm **für Achslasten** finden Sie im Internet unter: www.services.art.admin.ch/traktor/Achslasten/Berechnungsprogramm-Achslasten.xlsx

Berechnung Adhäsionsgewicht: www.liebegg.ch/de/aktuelles-landtechnik.html?linkid=5