Zeitschrift: Landtechnik Schweiz Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 66 (2004)

Heft: 4

Artikel: Zweiachsmäher und Mähtraktoren

Autor: Frick, Rainer / Föhn, Sepp

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1080660

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 29.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Zweiachsmäher und Mähtraktoren

Zweiachsmäher und Mähtraktoren sind heute aus dem Grünlandbetrieb des Hügel- und Berggebietes nicht mehr wegzudenken. Wir bringen das Wesentliche zu Einsatzmöglichkeiten und neuer Technik sowie eine Zusammenstellung des aktuellen Marktangebotes.

Rainer Frick, Vuisternens-en-Ogoz. Bilder: Sepp Föhn, LBBZ Plantahof, Landquart

Für den Hangbetrieb gibt es ein breites Angebot, um die angepasste Mechanisierung für Mähund Futterbergungsarbeiten auswählen zu können.

Folgende Lösungen bieten sich heute an:

- Traktormechanisierung
- Zweiachsmäher
- Mäh- und Wendetraktor

Traktor mit Allradantrieb

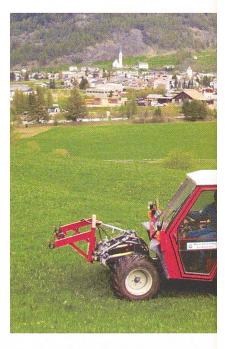
Für mässige Hanglagen weist der Traktor mit Allradantrieb und Doppelrädern eine recht beachtliche Kippsicherheit auf. Das Angebot an technisch ausgereiften Fronthubwerken hat ihn auch für den Einsatz des Frontmähers attraktiv gemacht. Auf Grund der mässigen Bodenschonung liegt dessen Einsatzgrenze aber bei maximal 35%.

Zweiachsmäher

Die auf mittlere bis steile Hanglagen abgestimmten Zweiachsmäher zeichnen sich durch eine hohe Wendigkeit, einen tiefen Schwerpunkt und ein geringes Eigengewicht aus. Die Einsatzgrenze am Hang reicht von 50 bis maximal 65% Neigung. Das tiefe Fahrzeuggewicht verlangt Zusatzgeräte, die nahe an der Fahrzeugachse angebaut und ebenfalls leicht sind. Das Fronthubwerk ist standardmässig auf der Vorderachse und nicht am Chassis angebaut. Die stark zurückversetzte Frontzapfwelle ermöglicht den Geräteanbau nahe an der Vorderachse und damit eine gute Anpassung an Bodenunebenheiten. Zweiachsmäher haben in der Regel sowohl front- als auch heckseitig ein Hubwerk.

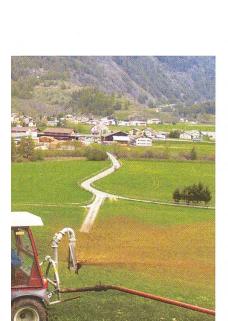
Motor: Die heutigen Zweiachsmäher haben Motoren der Marke Kubota, Daimler Chrysler und Detroit. Es sind wassergekühlte Viertakt-Dieselmotoren mit vier Zylindern, die zum Teil mit Turboladern ausgestattet sind. Die Motorleistungen der heutigen Modelle betragen zwischen 23 und 65 kW (31 und 87 PS). Für objektive Leistungsvergleiche ist die auf einem Prüfstand bei Nenndrehzahl gemessene Zapfwellenleistung massgebend. Die Nenndrehzahl bewegt sich zwischen 2600 und 3000 U/min. Die Werte für den Drehmomentanstieg sind je nach Modell recht unterschiedlich: das Maximum beträgt

Getriebe: Die mechanischen Getriebe sind als Wende- oder Gruppenwendegetriebe mit 5, 8 oder 12 Vorwärts- und Rückwärtsgängen ausgeführt. Die leistungsstärkeren Modelle (Aebi TT 80, Metrac G4, G5 und G6) werden auf Wunsch auch mit Kriechganggetriebe angeboten, die Fahrgeschwindigkeiten unter 2 km/h ermöglichen, was bei der Gülleausbringung mit der Verschlauchung oder bei Kommunalarbeiten ein grosser Vorteil ist. Die Wendegetriebe sind durchwegs synchronisiert. Alle drei Hersteller bieten mittlerweile Modelle mit einem hydrostatischen Fahrantrieb mit Verstellpumpe und Verstellmotor an. Häufig ist dem hydrostatischen Antrieb ein zweistufiges mechanisches Getriebe nachgeschaltet. Die stufenlose Geschwin-



Hanggeräteträger: Gülletechnik am Aebi Terratrac im Einsatz bei Zernez: Der Hanggeräteträger hat eine tiefe Schwerpunktlage, ist wendig dank Allradlenkung und schont die Grasnarbe dank grossvolumiger Niederdruckreifen.

digkeitsregelung, der wesentliche Vorteil des hydrostatischen Getriebes, ermöglicht durch das Wegfallen der Schaltvorgänge eine optimale Anpassung der Fahrgeschwindigkeit im Gelände und bei der Arbeit. Der Fahrhebel ist bei diesen Fahrzeugen meist als Multifunktionshebel ausgeführt, sodass sich neben der Geschwindigkeitsregelung auch andere Funktionen (z.B. Heben und Senken des Hubwerks, Umschalten der Lenkungsart) betätigen lassen. Bei den Aebi- und Reform-Modellen kann die Fahrgeschwindigkeit zusätzlich auch automotiv über das Gaspedal ähnlich dem Automatikgetriebe im



PKW angesteuert werden. Bei steigender Belastung wird automatisch die Fahrgeschwindigkeit reduziert. Für Einsätze im unteren Drehzahlbereich kann die automative Steuerung ausgeschaltet werden. Zweiachsmäher haben grundsätzlich einen Allradantrieb. Der Antrieb der Vorderachse lässt sich bei Bedarf ausschalten. Die leistungsstarken Modelle verfügen über einen permanenten Allradantrieb mit sperrbarem Längsdifferenzial. Die Höchstgeschwindigkeit liegt zwischen 20 und 40 km/h.

Achsen und Lenkung: Zweiachsmäher haben Portallenkachsen oder Lenk-Triebachsen mit Endantrieben. Das Differenzial in der Vorder- und Hinterachse ist sperrbar. Die Differenzialsperren sind teilweise vorwählbar und werden entweder mechanisch oder elektromagnetisch geschaltet. Die Sperre des Differenzials wird durch eine Kontrolllampe am Armaturenbrett angezeigt. Fast alle Zweiachsmäher verfügen über eine hydrostatische oder hydrostatisch unterstütze Allradlenkung (Ausnahme Aebi TT 55 und TT 80 mit Frontlenkung). Bei den meisten Zweiachsmähern kann elektrisch – teilweise während der Fahrt - auf Front-, Heck- oder Hundeganglenkung umgeschaltet werden. Der Wendekreisdurchmesser bewegt sich bei Allradlenkung zwischen 5,8 und 7,4 m und bei Frontlenkung zwischen 7,8 und 7,9 m.

Zapfwelle: Die Zweiachsmäher sind front- und heckseitig mit einer unter Last schaltbaren, voneinander unabhängigen Motorzapfwelle ausgerüstet. Die Drehzahl beträgt 540, 750 oder 1000 U/min. Die Zapfwellen der leistungsstärkeren Modelle verfügen über zwei oder drei Drehzahlbereiche. Einige Typen werden auch mit Wegzapfwelle angeboten.

Hubwerk: Die normalerweise mit Front- und Heckhubwerk ausgestatteten Zweiachsmäher können bei den Modellen von Reform wahlweise auch nur mit einem Fronthubwerk ausgerüstet werden. Bei den Zweiachsmähern von Reform (G- und H-Modelle) gibt es zudem für das Fronthubwerk eine Einrichtung, die zur Verbesserung der Hangstabilität das seitliche Verschieben des Anbaugerätes (bis maximal 40 cm) ermöglicht. Die Unterlenker sind in der Regel starr und mit einem Schnellkupplungssystem ausgerüstet. Hydraulische oder elektronische Geräteentlastungssysteme, welche einen Teil des Gewichtes des Anbaugerätes auf die Achse übertragen, gehören bei vielen Fahrzeugen zur Standardausrüstung. Sie verbessern die Traktion, die Bodenschonung und die Hangtauglichkeit erheblich. Die Hubkräfte liegen in einem Bereich von 800 bis 1500 daN (1 daN entspricht etwa 1 kg). Hubkräfte über 1200 daN bergen am Hang eine nicht zu unterschätzende Unfallgefahr.

Bereifung: Zweiachsmäher werden standardmässig mit Niederdruck-Terrareifen ausgerüstet. Als Ergänzung zur Standardbereifung bieten die Hersteller auch Reifen mit AS-Profil und mit unterschiedlichen Reifendimensionen an. Zur Verbesserung der Standfestigkeit bieten sämtliche Hersteller zudem Doppelräder an.

Lärmemission: Für den Fahrer ist vor allem der Lärm am Ohr massgebend. Lärmwerte von 90 dB(A) und darüber sind als gesundheitsschädigend einzustufen. Wunschziel wäre auch bei Zweiachsmähern, dass die Lärmwerte unter 80 dB(A) betragen. Gemäss den Messungen der BLT und der FAT liegen die Lärmwerte bei Zweiachsmähern je nach Hersteller und Ausstattung der Kabine im Bereich von 82 bis 96 dB(A).

Gewicht: Die heutigen Zweiachsmäher haben ein Gewicht von 1200 bis 2100 kg (Ausnahme: Aebi TT 270 mit 2600 kg). Die in der Tabelle aufgeführten Werte umfassen das Leergewicht bei der Standardausrüstung inkl. Fahrerschutzrahmen bzw. Kabine. Für eine gute Hangtauglichkeit sollte das Fahrzeuggewicht möglichst gleichmässig auf die Vorder- und Hinterachse verteilt sein.

Preis: Die in der Tabelle angegebenen Neuwerte gelten für die Maschine in der Grundausstattung

inklusive Front- und Heckhubwerk und mit Standardbereifung. Die Anschaffungskosten für einen neuen Zweiachsmäher betragen heute zwischen rund 40 000 und 120 000 Franken. Die Modelle mit Hydrostat kosten über 85 000 Fran-

Wende- und Mähtraktoren

Auf vielen Betrieben kann der Wendetraktor eine interessante Alternative zum Zweiachsmäher sein. Die Motorleistung und die Hubkräfte sind in der Regel höher. Wegen des höheren Fahrzeuggewichtes ist die Hangtauglichkeit weniger gut (seitliche Abdrift, Schlupf). Die Einsatzgrenze liegt bei etwa 50% Neigung. Der Wendekreis ist dagegen dank kurzem Radstand und Allradlenkung kaum schlechter als bei Zweiachsmähern. Die Anschaffung ist eher günstiger, da er nur ein Hubwerk aufweist. Dieses lässt sich wahlweise als Front- oder Heckhubwerk verwenden, indem der Sitz und die Bedienungselemente um 180 Grad ge-



Die heutigen Zweiachsmäher (hier Reform Metrac H7) erledigen die erforderlichen Einsätze für die Futterbergung bis zu einer Hangneigung von 65%.

NGMECHAN

dreht werden können. Wendetraktoren mit mechanischem Getriebe haben zudem eine feinere Gangabstufung, was tiefere Fahrgeschwindigkeiten im Kriechgangbereich ermöglicht.

Durch den über der Vorderachse überhängenden Motor wird das Gewicht des Traktors zu rund 60% auf die Vorderachse verlagert. Dadurch resultiert beim Anbau der Geräte am Heck eine nahezu optimale Gewichtsverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse. Die vier gleich grossen, allradangetriebenen Räder sorgen für eine wirksame Übertragung der Antriebskräfte auf den Boden. Die Änderung der Fahrtrichtung des Traktors erfolgt durch Lösen der Halteeinrichtung des Fahrersitzes, wodurch sich das gesamte Cockpit mit Lenkrad, Pedalen, Armaturenbrett, Joystick und Sitz um 180 Grad drehen lässt. Dieser Vorgang erfordert nur wenige Sekunden.

Zurzeit werden in der Schweiz sieben verschiedene Typen von Wendetraktoren angeboten. Sie verteilen sich auf die beiden Hersteller Antonio Carraro und BCS. Die beiden Reform Mounty 70 und Mounty 80 sind auf den Hangeinsatz ausgerichtete Mähtraktoren.

Der Carraro Tigretrac TTR 4400 HST ist mit einem Gewicht von zirka 1350 kg (inkl. Kabine) der leichteste unter den heute ver-



Wendetraktoren (hier Ergit TTR 7400 von A. Carraro) sind in mässig steilem Gelände eine interessante Alternative zum Zweiachsmäher mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten nicht nur in der Futterwerbung. Bild: Abfahrt zur Arbeit in Santa Maria.

MARKTÜBERSICHT ZWEIACHSMÄHER

Bei den Typen, für die keine Testberichte vorhanden sind, stammen die Angaben von den Firmen x =Angaben bzw. Daten nicht vorhanden oder nicht vergleichbar. Kursivschrift = Prospektangabe

Marke	Aebi				Rasant Aebi				Reform					
Тур	TT 55	TT 75	TT 80	TT 270	RS 1305	RS 1904 P	RS 2205 T	RS 2805 T	Metrac 2004 G/GS	Metrac G 4	Metrac G 5	Metrac G 6	Metrac H 4	Metrac H 6 S
Motor:														
Marke	Kubota	Kubota	Kubota	Detroit VM	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Daimler Chrysler	Kubota	Daimler Chrysler
Hubraum (cm³)	1498	2000	2197	2776	1335	2197	1999	3318	1857	2197	2197	2970	2197	2970
Zylinder	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Turbolader	Turbo	Turbo	nein	Turbo	nein	nein	Turbo	Turbo	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Kühlung	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser
Motorleistung (kW/PS)	31/42	42/57	34/46	65/87	23/31	34/46	42/56	62/83	29/39	31/42	34/46	45/61	34/46	45/61
Nenndrehzahl (min-1)	3000	2800	2800	2600	3000	2800	2800	2600	2800	2800	2800	2600	2800	2600
Zapfwellenleistung (kW)	26,9	33,8	29,8	X	20,0	29,5	37,0	X	25,5	28,1	30,1	X	29,0	36,3
Dieselverbrauch (g/kWh)	309	322	304	X	332	310	289	X	296	309	317	X	336	268
Drehmomentanstieg (%)	6	3	27	X	14	26	4	24	28_	29	30	X	31	23
Lärm Fahrerohr (dB(A))	86	83	88	X	96	87	87	X	95	91	91	X	91	82
Gänge vorwärts/rückwärts	8/8	Hydrostat	8/8 12/12 ¹⁾	Hydrostat	5/5	8/8	12/12	Hydrostat	8/8	8/8 12/12 ¹⁾	8/8 12/12 ¹⁾	8/8 12/12 ¹⁾	Hydrostat	Hydrostat
Geschwindigkeitsbereich ²⁾ (km/h)	2,2-30	0-40	2,5-29	0-40	1,8-20,5	1,1-27	1,6-35	0-40	2,0-22	2,2-27	2,3-28	2,3-28	0-37	0-37
Hubkraft vorne (daN)	800	1030	880	Х	780	1360	1580	1420	780	820	1020	X	820	990
Hubkraft hinten (daN)	900	950	940	x	1220	1000	1360	1490	880	980	970	X	980	980
Fördermenge Hydraulik (I/min)	21	24	24	36	16	29	29	29	27	31	31	X	31	26
Antrieb														
Differenzialsperre ⁸⁾														
Lenkung	Front	Allrad	Front	Allrad	Allrad	Allrad	Allrad	Allrad	Allrad	Allrad	Allrad	Allrad	Allrad	Allrad
Bereifung (vorne und hinten)	31x15,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	425/55 R17	26x12,0-12	29x13,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	26x12,0-12	29x13,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	29x13,5-15	31x15,5-1
Radstand (cm)	182	179	176	230	158	175	191	183	167	195	195	195	195	195
Spurweite (cm)	155	158	161	168	150	152/1573)	166	166	159	157	163	163	157	163
Wendekreisdurchmesser ⁴⁾ (cm)	790	580	780	660	620	596	740	740	630	630	690	690	630	630
Höhe (mit Fahrerschutz) (cm)	201	204	197	213	183	212	216	216	190	201	202	202	201	203
Gewicht (kg)	1560	1740	1800	2600	1230	1880	2050	X	1260	1780	1990	Х	1800	2010
Preis 2004 (inkl. MwSt) (CHF) mit Front- und Heckhubwerk	68 630	92 420	78 570	122 000	41 711	60 475	74 850	91 878	54 671 ⁵⁾ 62 139 ⁶⁾	73 975	80 409	88 684	85 198	98 884
Testbericht	FAT1760/98	BLT002/00	FAT1618/91		BLT005/99	BLT002/01	BLT002/01		BLT005/03	BLT017/00	BLT017/00	$\pm 10^{-1}$	BLT003/01	BLT040/0

¹⁾ mit Kriechganggruppe (auf Wunsch)

²⁾ Angabe bezieht sich auf Standardbereifung

³⁾ vorne/hinten

⁴⁾ bei Allradlenkung

⁵⁾ Typ Metrac 2004 G



Reform Mounty 80: Hangtauglicher Grünlandtraktor mit vielseitigen Einsatzmöglichkeiten, hohem Bedienkomfort und modernem Design.

fügbaren Wendetraktoren. Er ist zudem der einzige mit einem hydrostatischen Fahrantrieb mit drei mechanischen Getriebestufen. Der Geschwindigkeitsbereich reicht von 0 bis 30 km/h. Die Motorleistung beträgt 29 kW (40 PS). Auf Wunsch kann das Fahrzeug mit Fronthubwerk und Frontzapfwelle ausgestattet werden. Der sehr kurze Radabstand von 130 cm ergibt einen engen Wendekreisdurchmesser von 600 cm. Mit einem Preis von 45 000 Franken (mit Fahrerschutzrahmen) ist er der günstigste Wendetraktor.

Die drei weiteren Carraro-Modelle Ergit TTR 6400, 7400 und 9400 sind Wendetraks der mittleren bis oberen Leistungsklasse mit Motorleistungen von 41 bis 64 kW (56 bis 87 PS). Diese Traktoren sind vielseitig einsetzbar, denn sie eignen sich neben der Futterbergung im Hanggelände auch für Transporte, Arbeiten im Ackerbau, in der Kommunaltechnik usw. Das synchronisierte Wendegetriebe hat 32 Vorwärtsund 32 Rückwärtsgänge. Die Fahrzeuge haben ein Gewicht von rund 2100 bis 2300 kg. Der Wendekreisdurchmesser beträgt 700 cm. Die Anschaffung kostet je nach Typ zwischen 70 000 und 80 000 Franken.

Die drei von BCS hergestellten Modelle Vithar 700, 800 und 900 MT sind für das Grünland konzipierte Wendetraktoren mit Frontlenkung, Allradantrieb und vier gleich grossen Antriebsrädern. Die Motorleistung beträgt zwischen 50 und 61 kW (68 und 83 PS). Im Vergleich mit den Carraro-Modellen sind sie etwas leichter (1900 bis 2100 kg). Der Fahrantrieb besteht aus einem synchronisierten Wendegetriebe mit 16 Vorwärts- und 16 Rückwärtsgängen. Die Wendetrakks von BCS kosten zwischen 63 000 und 67 000 Franken.

Die beiden Reform Mounty 70 und Mounty 80 sind Allradtraktoren mit tiefer Schwerpunktlage, Allradlenkung und vier gleich grossen Rädern. Reform hat versucht, die hohe Leistung eines vielseitig nutzbaren Grünlandtraktors mit der Hangtauglichkeit eines Zweiachsmähers zu vereinen. Die Traktoren mit einer Motorleistung von 50 bzw. 59 kW (68 bzw. 80 PS) sind heck- und frontseitig mit Zapfwelle und Hydraulik ausgerüstet. Das synchronisierte Gruppen-Wendegetriebe hat 12 Vorwärts- und 12 Rückwärtsgänge. Die Allradlenkung lässt sich je nach Bedarf auf Front-, Heck- oder Hundeganglenkung umschalten. Mit einem Gewicht von rund 2700 bis 2900 kg ist die Hangtauglichkeit sicher begrenzt. Die Anschaffung kostet zwischen 93 000 und 98 000 Franken.

Die Angaben stammen mehrheitlich von den Firmen (Ausnahmen: Vithar 900 MT und Reform Mounty 80) = Angaben bzw. Daten nicht vorhanden oder nicht vergleichbar

	A. Carraro				BCS			Reform		
Metrac H 7 S	TTR 4400 HST	TTR 6400	TTR 7400	TTR 9400	Vithar 700 MT	Vithar 800 MT	Vithar 900 MT	Mounty 70	Mounty 80	
п/3	4400 H31	0400	7400	9400	700 1011	000 IVI I	900 1011	70	00	
Daimler	VM Detroit	VM Detroit	VM Detroit	VM Detroit	VM Detroit	VM Detroit	VM Detroit	Daimler	Daimler	
Chrysler								Chrysler	Chrysler	
2970	1642	2082	2970	2776	2082	2970	2776	2970	2956	
4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	
nein	nein	Turbo	nein	Turbo	Turbo	nein	Turbo	nein	Turbo	
Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	Wasser	
50/68	29/40	41/56	50/68	64/87	50/68	50/68	61/83	50/68	59/80	
2600	3000	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	
41,5	X	X	X	X	X	X	50,1	X	52,9	
256	X	X	X	X	X	X	278	X	254	
20	X	X	X	X	X	Χ	38	X	19	
82	X	X	X	X	X	X	91	X	83	
Hydrostat	Hydrostat	32/32	32/32	32/32	16/16	16/16	16/16	12/12	12/12	
0-40	0-30	0,3-40	0,3–40	0,3–40	0,9–40	0,9-40	0,9–40	0,6–30	0,6–30	
990										
980	X	X	X	X	X	X	1240	X	1860/13707)	
26	Χ .	Χ	Χ	Χ	X	X	37,5	Χ	35	
	Allrad	Allrad	Allrad	Allrad	Allrad	Allrad	Allrad	HA + Allrad	HA + Allrad	
	H + V	H+V	H + V	H + V	H + V	H+V	H + V	H + V	H + V	
Allrad	Front/Allrad	Front	Front	Front	Front	Front	Front	Allrad ⁹⁾	Allrad ⁹⁾	
33x15,5-15	29x13,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	33x15,5-15	33x15,5-15	
195	130	153	153	153	145	145	145	220	220	
163	Χ	X	Х	X	151	151	151	158	158	
630	600	700	700	700	672	672	672	672	672	
211	200	208	208	208	203	203	203	214	214	
2120	1110/134010)	2120	2190	2240	1895	1955	2050	2675	2860	
117 822	39 600	71 800	74 300	79 800	62 844	63 358	67 178	92 848	97 798	
	Heck inkl.	Heck inkl.	Heck inkl.	Heck inkl.	Heck inkl.	Heck inkl.	Heck inkl.	Heck inkl.	Heck inkl.	
BLT040/01		_					FAT1842/02		BLT016/03	

7) hinten / vorne

8) H = Hinterachse, V = Vorderachse

9) umschaltbar auf Front-, Heck- und Hundeganglenkung

10) mit Fahrerschutzrahmen / mit Kabine