

Raumbedarf für Remisen und Einzelmaschinen

Helmut Ammann, Daniel Herzog und Richard Hilty, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik (FAT), Tänikon, CH-8356 Ettenhausen

In der Regel werden für Maschinen und Geräte Remiseflächen bereitgestellt. Die notwendigen Einstellflächen hängen von der gewählten Mechanisierung ab und ob auch überbetrieblich eingesetzte Maschinen einzustellen sind.

Dieser Bericht enthält einerseits die zugrunde gelegten Abmessungen und die benötigten Einstellflächen der gebräuchlichsten Maschinen und Geräte. Andererseits ist der Bedarf an Remisefläche ausgewiesen, der für die gesamte Mechanisierung eines Betriebes notwendig sein kann. Dieser unterscheidet sich je nach Betriebsgrösse und gewählten Betriebszweigen. Bei einzelbetrieblichen Planungen ist bei der Dimensionierung der Remisen auf die betriebsspezifische Mechanisierung abzustützen.

Schweizerische Wetterverhältnisse verlangen in der Regel, dass auf landwirtschaftlichen Betrieben vorhandene Maschinen, Geräte und Zugkräfte in einem Gebäude eingestellt werden können. Der Schutz vor Regen, Schnee und Eis verbessert deren Betriebssicherheit und Langlebigkeit und schafft für den Landwirt angenehmere Arbeitsbedingungen.

Je nach Grösse des Betriebes, den vorhandenen Betriebszweigen und den gewählten Arbeitsverfahren wird zur Arbeiterledigung ein unterschiedlicher Maschinenpark benötigt. Dieser bestimmt den Platz- bzw. Raumbedarf für die Remisierung. Der Bedarf an Unterstellmöglichkeiten hängt zudem davon ab, ob alle zum Einsatz gelangenden Maschinen auf dem eigenen Betrieb eingestellt werden müssen oder nicht. Dies betrifft zum Beispiel alle überbetrieblich

eingesetzten Maschinen, sei es über Maschinengemeinschaften, Maschinenringe, Maschinengenossenschaften oder Lohnunternehmen.

Inhalt	Seite
Richtmasse einzelner Maschinen	2
Durchfahrtshöhen	3
Vorgelände	4
Verschiedene Betriebstypen	4
Ausführungsbeispiele	6
Richtmass und Raumbedarf der Einzelmaschinen	9



Abb. 1: Einseitig offene Remise mit grossem Vordach. Eine praktische und kostengünstige Lösung.

Diese Dokumentation beinhaltet eine Zusammenstellung der Abmessungen sowie des Flächen- und Raumbedarfes für die einzelnen Maschinenarten. Im Weiteren orientiert sie über den gesamten Bedarf an Remisefläche je Betrieb für vier ausgewählte Betriebstypen mit bis zu vier Grössenklassen (Tab. 2):

- Futterbaubetriebe,
- Gemischte Acker- und Futterbaubetriebe,
- Viehlose Ackerbaubetriebe,
- Bergbetrieb mit spezieller Hangmechanisierung.

Um die Richtwerte für die Abmessungen im Einzelfall berechnen zu können, bedarf es folgender Angaben:

- Ermittlung des zu remisierenden Maschinenparks,
- Addition des Flächenbedarfes für die einzelnen Maschinen,

- Bestimmung der Gebäudeabmessungen,

- Berücksichtigung besonderer Gesichtspunkte wie:

- Reserveflächen für Neuanschaffungen
- Zuschlag für Restfläche von 10–20 % für nicht ausnutzbare Flächen
- Grösse spezieller Gefährte wie Heu- oder Strohwagen
- Lagerraumbedarf für Hilfsstoffe wie Diesel- und Motorenöl, Fette, Handelsdünger, Kraftfutter, Spritzmittel, Saatgut, Brenn- und Nutzholz
- Lagerraumbedarf für Paletten
- Bausystem: Binder- oder Stützenabstände
- Feuerpolizeiliche Vorschriften, insbesondere für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren (Traktoren usw.)
- Nutzungsansprüche durch Werkstatt und Ersatzteillager
- Weitere Nutzungsmöglichkeiten wie Produktelager, Sortier- und Rüstflächen

Richtmasse einzelner Maschinen

Im Handel werden für dieselbe Maschine verschiedene Fabrikate angeboten. Nebst den technischen Leistungen und Anschaffungspreisen variieren auch die Abmessungen der Maschinen. Die den Richtmassen zugrunde gelegten Abmessungen stützen sich auf Daten aus diversen FAT-Testblättern von Einzelmaschinen und aus FAT-Berichten von Typenvergleichen. Spezielle Messungen wurden bei Einzelmaschinen durchgeführt. Ein Teil der Werte stützt sich auf Angaben der Herstellerfirmen. Um das Spektrum aller Masse der angebotenen Fabrikate zu erfassen, basieren die Tabellenwerte und Berechnungen auf den Abmessungen der grösseren Maschinen, die je Maschinenart vertreten sind (Tab. 1).

Für die Berechnung des **Raubedarfs** einer Maschine wird bei den Dimensionen Länge, Breite und Höhe ein Zuschlag berücksichtigt. Dieser Zuschlag dient als Funktionsraum und ist notwendig, damit die betreffende Maschine ohne grosse Schwierigkeiten an den Remisenplatz gebracht bzw. wieder herausgenommen werden kann. Je nach Art der zu remisierenden Maschine handelt es sich um eher knapp oder grosszügiger bemessene Werte. Beispielsweise bereitet ein rückwärts zu remisierender Schleuderstreuer beim Einparken weniger Probleme als ein 2-achsiger Pneuwagen, der mit 8 Tonnen Erntegut beladen ist. Zudem sollte die Maschine in Abhängigkeit von Nutzungsbedarf und -häufigkeit entsprechend zugänglich abgestellt werden können. Dabei entscheidet vor allem die Form der Remise über deren Zweckmässigkeit (Abb. 2).

Tab. 1: Berechnung Raumbedarf für eine einzelne Maschine (Beispiel)

Maschine	Länge cm	Breite cm	Höhe cm	Fläche m ²	Raum m ³
Traktor, 4-Radantrieb, 55–64 kW (74–87 PS)					
Fabrikat 1 55 kW (75 PS)	405	205	249		
Fabrikat 2 57 kW (78 PS)	395	216	271		
Fabrikat 3 57 kW (78 PS)	397	212	257		
Fabrikat 4 58 kW (80 PS)	397	205	267		
Fabrikat 5 63 kW (86 PS)	395	224	267		
Richtmass Traktor	410	210	280		
Richtmass Traktor mit offener Dachluke	410	210	300		
Richtmass für Garageraum	560	360	320	20.20	65

Tab. 2: Beispiele für Flächenbedarf von unterschiedlichen Betriebstypen und Betriebsgrössen

Betriebstypen	Bezugsgrössen	Betriebsgrössen			
		15 ha	30 ha	45 ha	60 ha
Futterbaubetrieb ohne Ackerbau	Flächenbedarf Maschinen inkl. Restflächen*	306 m ²	478 m ²	518 m ²	610 m ²
		349 m²	546 m²	590 m²	697 m²
	Min. Raumtiefe	8,7 m	9,5 m	9,5 m	9,5 m
	Min. Raumhöhe	3,4 m	3,5 m	3,5 m	3,5 m
Gemischter Betrieb Futterbau/Ackerbau	Flächenbedarf Maschinen inkl. Restflächen*	390 m ²	675 m ²	831 m ²	947 m ²
		446 m²	772 m²	951 m²	1084 m²
	Min. Raumtiefe	8,7 m	8,7 m	9,5 m	9,7 m
	Min. Raumhöhe	3,4 m	3,5 m	3,5 m	3,8 m
Ackerbaubetrieb, viehlos	Flächenbedarf Maschinen inkl. Restflächen*		567 m ²	614 m ²	686 m ²
			649 m²	702 m²	784 m²
	Min. Raumtiefe		9,7 m	9,7 m	11,5 m
	Min. Raumhöhe		3,8 m	3,8 m	4,1 m
Bergbetrieb	Flächenbedarf Maschinen inkl. Restflächen*	201 m ²			
		229 m²			
	Min. Raumtiefe	6,9 m			
	Min. Raumhöhe	3,2 m			

* Restflächen umfassen nicht ausnutzbare Flächen innerhalb des Gebäudes

Die Funktionsflächen sind Richtwerte. Im Einzelnen liegt die Bemessung des Zuschlages für den einzuplanenden Funktionsraum im Ermessen des Planers und des Benutzers. Bei den Richtwerten für die einzelnen Maschinen wurden folgende Flächen berücksichtigt:

- Traktoren und Transporter: 75 cm je Seite in Länge und Breite, 20 bis 30 cm in der Höhe
- Selbstfahrende Zuckerrüben-Vollernter und Zuckerrüben-Ladegerät: 60 cm je Seite in Länge und Breite

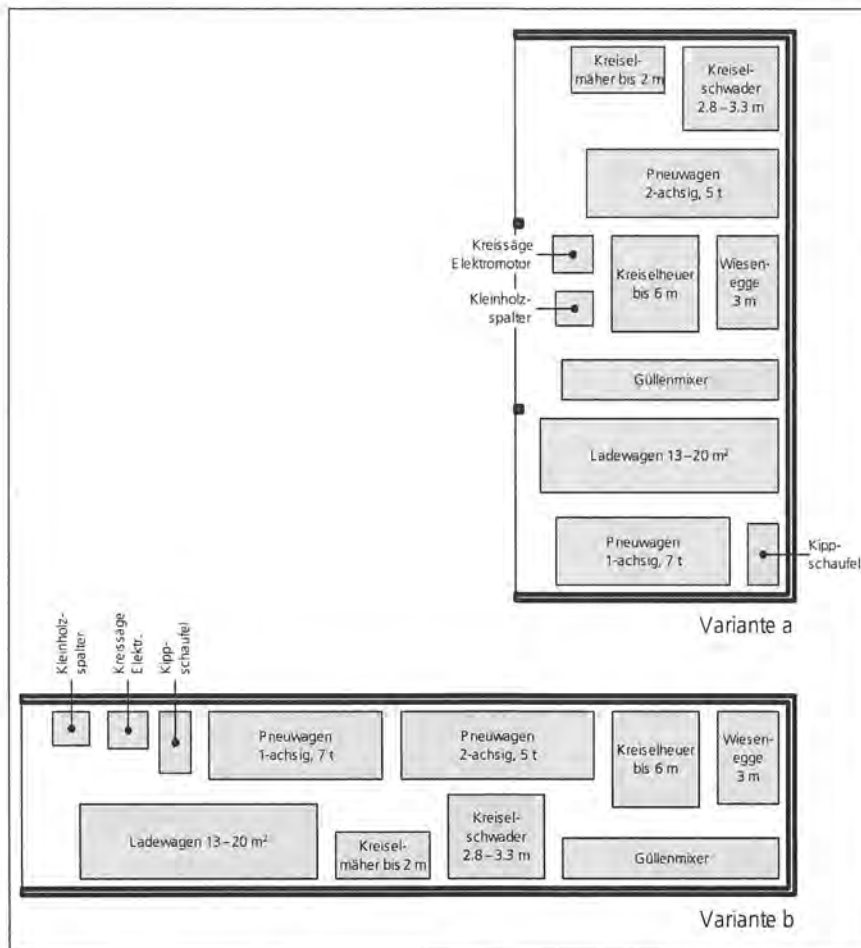


Abb. 2: Die Form der Remise beeinflusst deren Zweckmässigkeit. Bei Variante a ist das Aus- und Einlagern der Einzelmaschinen wesentlich einfacher.

- Ladewagen, Grossballenpressen und Mähdrescher: 50 cm je Seite in Länge und Breite
- Pneuwagen, Güllenfässer ab 3000 l, Ballenladewagen und Grossballen-Transportwagen: 40 cm je Seite in Länge und Breite
- Übrige Maschinen: 30 cm je Seite in Länge und Breite
- Bei einigen, besonders wenig Fläche beanspruchenden Maschinen (Beispiel Kettensäge) ist der Funktionsraum kleiner festgelegt

Der je Maschine zu berücksichtigende Flächen- und Raumbedarf setzt sich aus dem Netto- und Funktionsraum zusammen (Abb. 3).

Zu beachten ist ausserdem, dass nicht alle Maschinen dieselben Längen-Breiten-Verhältnisse haben (Abb. 4). Sie lassen sich somit nicht unbedingt wie in einem Puzzle-Spiel zusammenfügen. Zwangsläufig entstehen Restflächen, die je nach Gebäudeform und Art der zu remisierenden Maschinen 10 bis 20 Prozent ausmachen.

Durchfahrtshöhen

Der Höhenbedarf der anzubauenden oder anzuhängenden Maschinen muss so bemessen sein, dass diese mit einem geeigneten Traktor an ihren Standplatz gebracht werden können. Die benötigte Raumhöhe für Traktoren bewegt sich inklusive des Funktionszuschlages im Bereich von 2,6 bis 3,4 m. Für Maschinen, die von Hand remisiert werden (Beispiel Motormäher) beträgt der Höhenrichtwert 2,2 m.

Die Strassenverkehrsverordnung lässt Strassenfahrzeuge bis zu einer Höhe von 4 Metern zu. Für solche Gefährte, wie zum Beispiel grosser Mähdrescher oder Pneuwagen mit Strohballen, sind die Durchgänge entsprechend auszulegen. Diese benötigen im Minimum Einfahrtshöhen von 4,2 Metern.

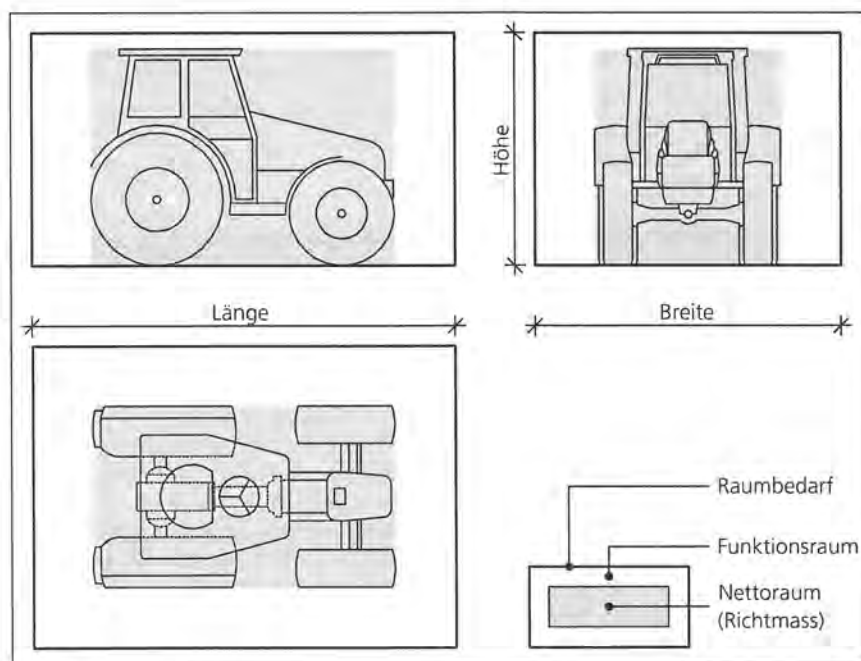


Abb. 3: Raumbedarf für einzelne Maschinen (Traktor). Das Mass für den Funktionsraum ist abgestimmt auf Art, Grösse und Form der Maschine.

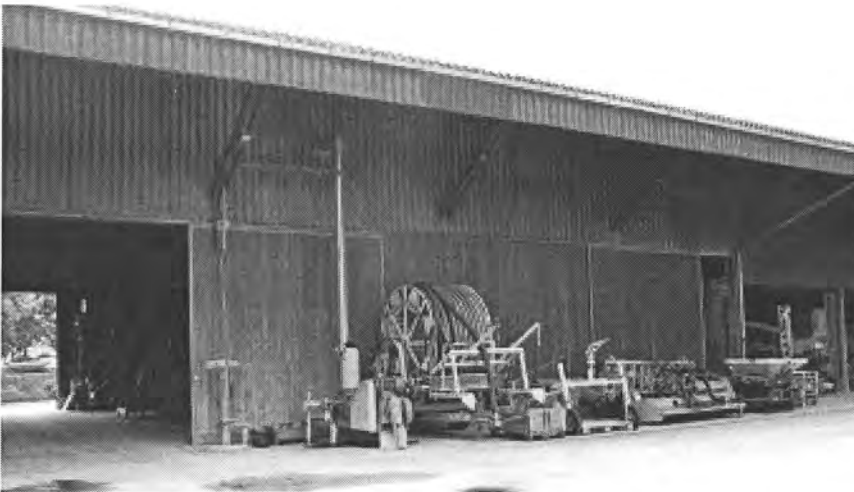


Abb. 8: Durch ein genügend grosses Vordach kann, vor allem für die kurzfristige Lagerung von Maschinen und Geräten, zusätzlicher Remiseraum geschaffen werden.



Abb. 9: Tore bieten einen guten Schutz gegen Regen, Wind und Schnee.



Abb. 10: Beim Abstellen im Freien entfallen Gebäudekosten. Schäden an Maschinen durch Korrosion treten jedoch häufiger auf.

Werkstatt

Eine geräumige, temperierbare und gut belichtete Werkstatt erleichtert dem Landwirt die Maschinen- und Gerätepflege. Die Einfahrt sollte so gross sein, dass auch ein Traktor mit Anbaugerät zur Reparatur eingestellt werden kann. Bei knappen Verhältnissen ist auch eine Kombination von Garage und Werkstatt möglich.

Die Arbeitsplätze und Arbeitsmittel müssen den Anforderungen der Arbeitssicherheit genügen. Dazu gehören Schutzvorrichtungen an den Geräten und die feuersichere Aufbewahrung von explosiven Stoffen. Steckdosen für Handgeräte sind mit Fehlerstromschaltern auszurüsten. Einschlägige Unterlagen stellt die Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL), 5040 Schöffland, zur Verfügung. Ordnung in der Werkstatt trägt ebenfalls zur Arbeitssicherheit bei und erspart langes Suchen (Abb. 11–12).



Abb. 11: Praktisch eingerichtete und sauber aufgeräumte Werkstatt.

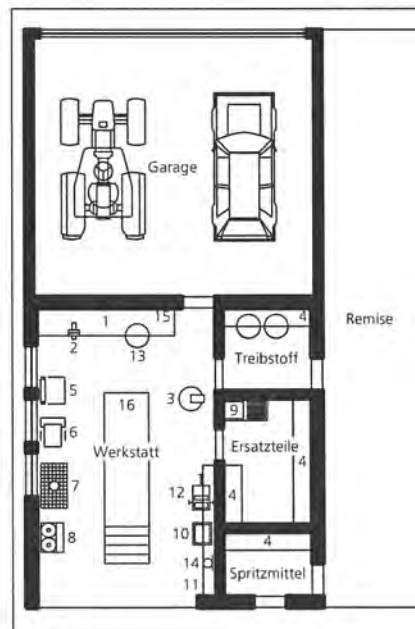


Abb. 12: Werkstatt mit möglichen Geräten und Einrichtungen.

- 1 Werkttisch
- 2 Schraubstock
- 3 Platz für Säulenbohrmaschine
- 4 Lagerstelle
- 5 Schleifmaschine
- 6 Elektroschweissgerät
- 7 Schweisstisch
- 8 Autogenschweissapparat
- 9 Reinigungstrog
- 10 Handwaschbecken mit Ausguss
- 11 Stangengestell
- 12 Kompressor, fahrbar
- 13 Abfallkübel
- 14 Feuerlöscher
- 15 Batterie-Ladegerät
- 16 Schmiergrube

Evtl. weitere Geräte: Amboss, Esse, Kleinmaterial (Winkelschleifer, Schlüsselbrett usw.), Wagenheber, Flaschenzug

Richtmass und Raumbedarf der Einzelmaschinen

Maschinengruppe Bezeichnung und nähere Umschreibung der Einzelmaschine	Richtmass Einzelmaschine			Raumbedarf der Einzelmaschine				
	Länge m	Breite m	Höhe m	Länge m	Breite m	Fläche m ²	Höhe m	Raum m ³
1. Motorfahrzeuge (ohne Arbeitsgerät)								
Traktor, 2-Radantrieb bis 20 kW (bis 27 PS)	3.10	1.70	2.40	4.60	3.20	14.70	2.60	38
Traktor, 2-Radantrieb 21-29 kW (28-40 PS)	3.40	1.70	2.60	4.90	3.20	15.70	2.80	44
Traktor, 2-Radantrieb 30-36 kW (41-49 PS)	3.50	1.90	2.60	5.00	3.40	17.00	2.80	48
Traktor, 2-Radantrieb 37-44 kW (50-60 PS)	3.70	2.00	2.80	5.20	3.50	18.20	3.00	55
Traktor, 2-Radantrieb 45-54 kW (61-73 PS)	3.90	2.10	2.90	5.40	3.60	19.40	3.10	60
Traktor, 2-Radantrieb 55-64 kW (74-87 PS)	4.10	2.10	2.90	5.60	3.60	20.20	3.10	63
Traktor, 2-Radantrieb 65-74 kW (88-101 PS)	4.20	2.30	3.00	5.70	3.80	21.70	3.20	69
Traktor, 4-Radantrieb bis 29 kW (bis 40 PS)	3.40	1.70	2.60	4.90	3.20	15.70	2.80	44
Traktor, 4-Radantrieb 30-36 kW (41-49 PS)	3.60	1.90	2.60	5.10	3.40	17.30	2.80	48
Traktor, 4-Radantrieb 37-44 kW (50-60 PS)	3.70	2.00	2.70	5.20	3.50	18.20	2.90	53
Traktor, 4-Radantrieb 45-54 kW (61-73 PS)	3.90	2.10	2.90	5.40	3.60	19.40	3.10	60
Traktor, 4-Radantrieb 55-64 kW (74-87 PS)	4.10	2.10	3.00	5.60	3.60	20.20	3.20	65
Traktor, 4-Radantrieb 65-74 kW (88-101 PS)	4.30	2.30	3.00	5.80	3.80	22.00	3.20	70
Traktor, 4-Radantrieb 75-94 kW (102-128 PS)	4.70	2.40	3.20	6.20	3.90	24.20	3.40	82
Traktor, 4-Radantrieb 95-128 kW (129-163 PS)	4.90	2.50	3.20	6.40	4.00	25.60	3.40	87
Zweiachsmäher, Diesel, 20 kW (27 PS)	2.80	2.00	2.10	3.80	3.00	11.40	2.30	26
Zweiachsmäher, Diesel, 30 kW (41 PS)	2.90	2.00	2.10	3.90	3.00	11.70	2.30	27
Zweiachsmäher, Diesel, 35 kW (48 PS)	3.20	2.00	2.10	4.20	3.00	12.60	2.30	29
Zweiachsmäher, Diesel, 45 kW (61 PS)	3.20	2.00	2.10	4.20	3.00	12.60	2.30	29
Transporter mit Brücke, Diesel, 15 kW (20 PS)	4.80	1.90	2.00	6.30	3.40	21.40	2.20	47
Transporter ohne Brücke, Diesel, 20 kW (28 PS)	4.90	2.00	2.00	6.40	3.50	22.40	2.20	49
Transporter ohne Brücke, Diesel, 30 kW (41 PS)	4.90	2.20	2.20	6.40	3.70	23.70	2.40	57
Transporter ohne Brücke, Diesel, 35 kW (48 PS)	5.20	2.20	2.20	6.70	3.70	24.80	2.40	60
Transporter ohne Brücke, Diesel, 40 kW (54 PS)	5.20	2.20	2.30	6.70	3.70	24.80	2.50	62
Transporter ohne Brücke, Diesel, 50 kW (68 PS)	5.40	2.20	2.30	6.90	3.70	25.50	2.50	64
Transporter ohne Brücke, Diesel, 60 kW (82 PS)	5.40	2.30	2.40	6.90	3.80	26.20	2.60	68
Motoreinachser, Benzin, 6 kW (9 PS)	1.70	1.00	1.10	2.70	2.00	5.40	2.20	12
Motoreinachser, Benzin, 8 kW (11 PS)	2.50	1.40	1.30	3.50	2.40	8.40	2.20	18
Motoreinachser, Benzin, hydraulischer Antrieb, 10 kW (14 PS)	2.50	1.40	1.30	3.50	2.40	8.40	2.20	18
Schneefräse, selbstfahrend, Benzin, 10 kW (14 PS)	1.70	0.90	1.40	2.30	1.50	3.50	2.70	9
Gelände-Allzweckfahrzeug, Benzin 13 kW (17 PS)	2.10	1.20	1.20	3.10	2.20	6.80	2.20	15
Gelände-Allzweckfahrzeug, Benzin 15 kW (20 PS)	2.10	1.20	1.20	3.10	2.20	6.80	2.20	15
Geländefahrzeug, Benzin, 75 kW (102 PS)	4.50	1.80	1.95	6.00	3.30	19.80	2.70	53
Geländefahrzeug, Benzin, 120 kW (163 PS)	4.80	1.90	1.95	6.30	3.40	21.40	2.70	58
2. Zusatzgeräte für Motorfahrzeuge								
Doppelbereifung zu Traktor, vorne, 12,4-24	1.40	0.60	1.40	2.00	1.20	2.40	2.50	6
Doppelbereifung zu Traktor, hinten, 12,4-36	1.70	0.80	1.70	2.30	1.40	3.20	2.50	8
Fronthydraulik mit Frontzapfwelle	1.00	1.00	0.80	1.50	1.50	2.30	2.70	6
Frontlader, leicht, mit Mistgabel, bis 44 kW (60 PS)	3.50	1.50	1.50	4.10	2.10	8.60	2.80	24
Frontlader, mittel, mit Mistgabel, 45-54 kW (61-73 PS)	3.50	1.50	1.50	4.10	2.10	8.60	2.80	24
Frontlader, schwer, mit Mistgabel, über 55 kW (74 PS)	3.50	1.50	1.50	4.10	2.10	8.60	2.80	24
Verteilgerät zu Flachsilo	1.50	2.00	1.50	2.10	2.60	5.50	2.80	15
Transportgabel für Grossballen, Dreipunktanbau oder zu Frontlader	1.50	1.30	0.80	2.10	1.90	4.00	2.70	11
Klemmzange für Grossballen, Dreipunktanbau	1.50	1.30	0.80	2.10	1.90	4.00	2.70	11
Klemmzange für Grossballen zu Frontlader	4.00	1.20	0.80	4.60	1.80	8.30	2.70	22
Kippschaufel, Dreipunktanbau	1.00	2.00	1.10	1.60	2.60	4.20	2.70	11
Hecklader mit Mistgabel, Dreipunktanbau	3.20	1.30	1.50	3.80	1.90	7.20	2.80	20
Hecklader, hydraulisch, Dreipunktanbau	1.50	1.40	2.30	2.10	2.00	4.20	2.80	12
Hubstapler, Heckanbau, 3 m Hubhöhe	1.50	1.40	2.45	2.10	2.00	4.20	2.80	12
Hubstapler, Heckanbau, Kippgabel, Seitenschieber, 3 m Hubhöhe	1.50	1.40	2.50	2.10	2.00	4.20	2.80	12
Planierschild zu Traktor	2.00	2.00	1.30	2.60	2.60	6.80	2.80	19
Schneepflug zu Traktor bis 33 kW (45 PS)	1.80	1.90	1.20	2.40	2.50	6.00	2.70	16
Schneepflug zu Traktor ab 33 kW (45 PS)	1.80	2.50	1.40	2.40	3.10	7.40	2.90	21
Schneesleuder zu Traktor ab 33 kW (45 PS)	2.00	2.30	1.60	2.60	2.90	7.50	2.90	22
Salzstreuer, bis 600 l	1.70	1.90	1.60	2.30	2.50	5.80	3.00	17
Schnee-, Spurketten zu Traktor, vorne, Bereifung 12,4-29	0.50	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1
Schnee-, Spurketten zu Traktor, hinten, Bereifung 16,9-31	0.50	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1

Maschinengruppe Bezeichnung und nähere Umschreibung der Einzelmaschine	Richtmass Einzelmaschine			Raumbedarf der Einzelmaschine				
	Länge m	Breite m	Höhe m	Länge m	Breite m	Fläche m ²	Höhe m	Raum m ³
3. Zusatzgeräte zu Einachstraktoren								
Einachsanhänger, 500 kg Nutzlast	2.90	1.20	1.00	3.50	1.80	6.30	2.20	14
Triebachsanhänger, 1000 kg Nutzlast	4.00	1.60	1.00	4.60	2.20	10.10	2.20	22
Pflug	1.70	1.20	0.90	2.30	1.80	4.10	2.20	9
Bodenfräse	0.90	1.50	0.70	1.50	2.10	3.20	2.20	7
Kartoffelvorratsroder	2.20	1.20	0.90	2.80	1.80	5.00	2.20	11
Schneepflug, 1,3 m	1.00	1.50	0.70	1.60	2.10	3.40	2.20	7
Schneesleuder, 0,5-0,65 m	0.80	0.70	1.00	1.40	1.30	1.80	2.20	4
4. Ladebrücken zu Transporter, Anhänger								
Ladebrücke zu Transporter, Holz	2.90	1.90	0.50	3.50	2.50	8.80	2.70	24
Ladebrücke zu Transporter, Metall	2.90	1.90	0.50	3.50	2.50	8.80	2.70	24
Kippbrücke zu Transporter, Metall	2.90	1.90	0.50	3.50	2.50	8.80	2.70	24
Aufbaukran zu Kippbrücke, Dreipunktbau	3.00	1.75	2.00	3.60	2.40	8.60	2.70	23
Pneuwagen, 2-achsig, 3 t	5.90	2.00	1.05	6.70	2.80	18.80	2.70	51
Pneuwagen, 2-achsig, 5 t	6.20	2.20	1.05	7.00	3.00	21.00	2.80	59
Pneuwagen, 2-achsig, 5 t, hydraulisch kippbar	6.20	2.20	1.10	7.00	3.00	21.00	2.80	59
Pneuwagen, 2-achsig, 8 t	7.20	2.20	1.05	8.00	3.00	24.00	2.80	67
Pneuwagen, 2-achsig, 8 t, hydraulisch kippbar	7.20	2.20	1.10	8.00	3.00	24.00	2.80	67
Pneuwagen, 2-achsig, 10 t	7.50	2.20	1.20	8.30	3.00	24.90	3.00	75
Pneuwagen, 2-achsig, 10 t, hydraulisch kippbar	7.50	2.20	1.20	8.30	3.00	24.90	3.00	75
Pneuwagen, 2-achsig, über 10 t, hydraulisch kippbar	7.50	2.20	1.20	8.30	3.00	24.90	3.00	75
Autoanhänger	2.40	1.60	0.80	3.00	2.20	6.60	2.00	13
Pneuwagen, 1-achsig, 6 t	5.60	2.15	1.00	6.40	3.00	19.20	2.80	54
Pneuwagen, 1-achsig, 7 t, hydraulisch kippbar	5.60	2.20	1.00	6.40	3.00	19.20	2.80	54
Pneuwagen tandem, 2-achsig, 9 t, hydraulisch kippbar	6.50	2.20	1.10	7.30	3.00	21.90	3.00	66
Muldenkipper tandem, 2-achsig, 12 t, hydraulisch kippbar	6.90	2.30	2.20	7.70	3.10	23.90	3.00	72
Hakengerät mit Mulde, bis 13 t	7.70	2.60	3.50	8.50	3.40	28.90	3.80	110
Abschiebewagen, bis 20 t	6.80	2.50	3.90	7.60	3.30	25.10	4.20	105
Häcksel- bzw. Bunkeraufsatz zu Pneuwagen	6.50	0.70	2.50	7.10	1.10	7.80	3.00	23
Häckselwagen mit Dosiereinrichtung	6.70	2.40	3.50	7.50	3.20	24.00	3.70	89
Viehtransportwagen für zwei Kühe	4.20	1.80	2.50	4.80	2.40	11.50	2.70	31
5. Bodenbearbeitung								
Untergrundlockerer, Drainagepflug, schwere Ausführung, 70 cm Tiefe	1.25	1.00	1.60	1.90	1.60	3.00	2.80	8
Grubber, 2,2 m, 7 Zinken	2.20	2.20	1.30	2.80	2.80	7.80	2.90	23
Grubber mit Nachläufer, 2,2 m	2.60	2.50	1.10	3.20	3.10	9.90	2.90	29
Grubber mit Nachläufer, 3 m	2.60	3.20	1.15	3.20	3.80	12.20	3.00	37
Parapflug mit Scheibensechen, 3-scharig	3.50	2.00	1.70	4.10	2.60	10.70	3.00	32
Pflug, 1-scharig	1.60	1.50	1.40	2.20	2.10	4.60	2.70	12
Pflug, 2-scharig	2.90	1.50	1.60	3.50	2.10	7.40	2.90	21
Pflug, 3-scharig	3.80	2.00	1.60	4.40	2.60	11.40	3.00	34
Pflug, 4-scharig	4.50	2.00	1.60	5.10	2.60	13.30	3.00	40
Pflug, 5-scharig	5.20	2.50	1.60	5.80	3.10	18.00	3.20	58
Spatenmaschine, 2 m	1.40	2.10	1.00	2.00	2.70	5.40	2.80	15
Spatenmaschine, 3 m	1.40	3.10	1.00	2.00	3.70	7.40	3.00	22
Scheibenegge gezogen, 2,5 m	2.30	2.70	1.40	2.90	3.30	9.60	2.80	27
Scheibenegge gezogen, 3 m	2.70	3.10	1.40	3.30	3.70	12.20	2.90	35
Spatenrollegge, 2,1 m	2.20	2.50	1.30	2.80	3.10	8.70	2.80	24
Spatenrollegge, 2,5 m	2.60	2.80	1.30	3.20	3.40	10.90	2.90	32
Zinkenegge, 2,5 m, Dreipunktbau	2.00	2.35	1.00	2.60	3.00	7.80	2.70	21
Zinkenegge, 3 m, Dreipunktbau	2.00	2.50	1.30	2.60	3.10	8.10	2.70	22
Federzinkenegge mit Krümmler, 2,5 m	2.30	2.60	1.30	2.90	3.20	9.30	2.80	26
Federzinkenegge mit Krümmler, 3 m	2.80	3.00	1.40	3.40	3.60	12.20	2.90	35
Federzinkenegge mit Krümmler, aufklappbar, 4 m	2.40	2.50	1.95	3.00	3.10	9.30	3.00	28
Gareegge, 3 m	2.80	3.00	1.40	3.40	3.60	12.20	2.90	35
Zinkenrotor mit Bodenantrieb, 2,1 m	1.70	2.45	1.35	2.30		7.10	3.00	21
Zinkenrotor mit Bodenantrieb, 2,6 m	1.70	2.95	1.35	2.30	3.60	8.30	3.00	25

Richtmass und Raumbedarf der Einzelmaschinen

Maschinengruppe Bezeichnung und nähere Umschreibung der Einzelmaschine	Richtmass Einzelmaschine			Raumbedarf der Einzelmaschine				
	Länge m	Breite m	Höhe m	Länge m	Breite m	Fläche m ²	Höhe m	Raum m ³
Bodenfräse mit Stabkrümmler, 2,1 m	1.20	2.30	1.10	1.80	2.90	5.20	2.80	15
Bodenfräse mit Stabkrümmler, 2,5 m	1.40	2.80	1.20	2.00	3.40	6.80	2.90	20
Rüttelegge, 2,5 m	1.10	2.60	1.20	1.70	3.20	5.40	2.90	16
Rüttelegge, 3 m	1.10	3.10	1.20	1.70	3.70	6.30	3.00	19
Kreiselegge mit Packerwalze, 2,5 m	1.10	2.60	1.15	1.70	3.20	5.40	2.90	16
Kreiselegge mit Packerwalze, 3 m	1.30	3.10	1.15	1.90	3.70	7.00	3.00	21
Zinkenrotor mit Packerwalze, 2,5 m	2.00	2.65	1.40	2.60	3.30	8.60	2.80	24
Zinkenrotor mit Packerwalze, 3 m	2.00	3.15	1.40	2.60	3.80	9.90	3.00	30
Furchenpacker zu Mehrscharpflug, 1,3 m	1.60	1.60	1.20	2.20	2.20	4.80	3.00	14
Frontpacker, 1,5 m	1.30	1.60	1.20	1.90	2.20	4.20	3.00	13
Glattwalze, 2,5 m	1.00	2.80	1.00	1.60	3.40	5.40	2.70	15
Glattwalze, 3 m	1.00	3.20	1.00	1.60	3.80	6.10	2.70	16
Glattwalze, 5 m	5.40	2.90	0.80	6.00	3.50	21.00	2.80	59
Rauwalze, 2,5 m, einteilig, Dreipunktanbau	1.00	2.80	1.00	1.60	3.40	5.40	2.70	15
Rauwalze, 3 m, einteilig, Dreipunktanbau	1.00	3.20	1.00	1.60	3.80	6.10	2.70	16
Rauwalze, 6 m, dreiteilig, gezogen	4.00	2.80	1.20	4.60	3.40	15.60	3.00	47
Steinsammler mit Verladeband, 1,5 m	5.60	2.50	2.60	6.20	3.10	19.20	2.90	56
Steinbrecher, 1,3-1,9 m	1.40	2.00	1.20	2.00	2.60	5.20	2.90	15
6. Saat und Pflege								
Kleesägerät, Handkarren, 4 m	3.60	2.00	0.80	4.20	2.60	10.90	2.20	24
Grassämaschine, mechanisch, 3 m	1.60	3.20	1.20	2.20	3.80	8.40	2.70	23
Grünland-Erneuerungsgerät, 2,5 m	3.20	2.60	1.30	3.80	3.20	12.20	3.00	37
Grünland-Erneuerungsgerät, 3 m	3.20	3.10	1.30	3.80	3.70	14.10	3.00	42
Grassämaschine, pneumatisch mit Walze, 3 m	1.00	3.20	1.00	1.60	3.80	6.10	2.70	16
Sämaschine mit Fahrgassenschaltung, 2,5 m	1.60	2.80	1.20	2.20	3.40	7.50	2.70	20
Sämaschine mit Fahrgassenschaltung, 3 m	1.60	3.20	1.20	2.20	3.80	8.40	2.70	23
Frässämaschine, 2,5 m	1.70	2.70	1.50	2.30	3.30	7.60	3.00	23
Direktsämaschine, 3 m	5.40	3.10	1.90	6.00	3.70	22.20	3.10	69
Bestellkombinationen:								
Flügelschar + Zinkenrotor + Sämaschine, 2,0 m	3.00	2.30	2.30	3.60	2.90	10.40	3.00	31
Flügelschar + Zapfwellenegge + Sämaschine, 2,5 m	3.00	2.70	2.30	3.60	3.30	11.90	3.20	38
Flügelschar + Zapfwellenegge + Sämaschine, 3 m	3.00	3.10	2.30	3.60	3.70	13.30	3.20	43
Vorbaugrubber + Streifenfräse, 4-reihig + Einzelkornsämaschine für Mais, 4-reihig + Düngerstreuer + Bandspritze, mit Huckepack	3.50	3.00	1.60	4.10	3.60	14.80	3.00	44
Vorbaugrubber + Streifenfräse, 4-reihig + Einzelkornsämaschine für Mais, 4-reihig + Düngerstreuer + Bandspritze, auf Fahrgestell	3.50	3.00	1.60	4.10	3.60	14.80	3.00	44
Streifenfräse für Maissaat, 4-reihig	1.80	3.10	1.95	2.40	3.70	8.90	3.00	27
Einzelkornsämaschine für Rüben, 5-reihig	1.80	3.00	1.60	2.40	3.60	8.60	2.70	23
Einzelkornsämaschine für Rüben, 6-reihig	2.10	3.20	1.60	2.70	3.80	10.30	2.80	29
Einzelkornsämaschine für Rüben, 12-reihig	2.10	3.20	3.40	2.70	3.80	10.30	4.00	41
Einzelkornsämaschine für Mais, 4-reihig	1.80	3.00	1.60	2.40	3.60	8.60	2.70	23
Einzelkornsämaschine für Mais, 6-reihig	1.80	3.00	2.50	2.40	3.60	8.60	3.30	28
Einzelkornsämaschine für Mais, 8-reihig	1.80	3.00	3.00	2.40	3.60	8.60	4.00	34
Aufbau-Bandspritze, 400 l, 4-6-reihig	0.70	1.20	0.80	1.30	1.80	2.30	2.20	5
Aufbau-Granulatstreuer, 4-6-reihig	1.60	2.80	0.50					
Kartoffellegemaschine, 2-reihig	1.60	1.60	0.90	2.20	2.20	4.80	2.70	13
Kartoffellegemaschine, 4-reihig	1.60	3.00	0.90	2.20	3.60	7.90	2.80	22
Kartoffellegemaschine, automatisch, 2-reihig	1.70	1.40	1.40	2.30	2.00	4.60	2.70	12
Kartoffellegemaschine, automatisch, 4-reihig	1.80	2.80	1.50	2.40	3.40	8.20	2.80	23
Pflanzensetzmaschine, 2-reihig	1.80	1.50	1.40	2.40	2.10	5.00	2.70	14
Tabaksetzmaschine, 2-reihig	1.70	1.60	1.00	2.30	2.20	5.10	2.70	14
Häckstriegel, 6 m	1.70	2.90	3.10	2.30	3.50	8.10	4.00	32
Häckstriegel, hydraulisch, 9 m	2.00	3.20	3.30	2.60	3.80	9.90	4.00	40
Dammformer für Kartoffeln, 4-reihig	1.70	3.20	1.50	2.30	3.80	8.70	3.00	26
Dammformer für Kartoffeln, 4-reihig, mit Steuerung	1.70	3.20	1.50	2.30	3.80	8.70	3.00	26
Dammfräse für Kartoffeln, 4-reihig	1.60	3.30	1.50	2.20	3.90	8.60	3.00	26
Dammfräse für Kartoffeln, 4-reihig, mit Steuerung	1.60	3.30	1.50	2.20	3.90	8.60	3.00	26

Maschinengruppe Bezeichnung und nähere Umschreibung der Einzelmaschine	Richtmass Einzelmaschine			Raumbedarf der Einzelmaschine				
	Länge m	Breite m	Höhe m	Länge m	Breite m	Fläche m ²	Höhe m	Raum m ³
Beetformer für Kartoffeln, 4-reihig	1.50	2.20	1.80	2.10	2.80	5.90	2.90	17
Separator für Kartoffeln, 2-reihig	6.80	2.30	2.20	7.40	2.90	21.50	2.90	62
Kartoffelhack- und häufelgerät, 4-reihig	2.50	2.70	1.50	3.10	3.30	10.20	2.70	28
Rübenhackgerät, 5-reihig	2.50	2.70	1.50	3.10	3.30	10.20	2.70	28
Rübenhackgerät, 6-reihig	2.50	3.00	1.50	3.10	3.60	11.20	2.70	30
Sternhackgerät mit Vorschar für Rüben, 6-reihig	3.20	2.60	1.50	3.80	3.20	12.20	2.70	33
Bürstenhackgerät, 5-reihig	2.70	3.00	1.20	3.30	3.60	11.90	2.70	32
Reihenhackfräse, 50 cm, 5-reihig	2.10	2.70	1.50	2.70	3.30	8.90	2.70	24
Scharhackgerät für Mais, 4-reihig	2.10	2.50	1.50	2.70	3.10	8.40	2.70	23
Sternhackgerät für Mais, 4-reihig	3.20	2.60	1.50	3.80	3.20	12.20	2.70	33
Reihenhackfräse für Mais, 75 cm, 4-reihig	2.30	2.80	1.50	2.90	3.40	9.90	2.70	27
Reihenmulchgerät für Mais, 75 cm, 4-reihig	2.20	2.80	2.10	2.80	3.40	9.50	3.00	29
Wiesenkamm bzw. Wiesenegge, 3 m	2.00	3.00	1.50	2.60	3.60	9.40	2.80	26
Wiesenkamm bzw. Wiesenegge, aufklappbar, 4 m	2.70	2.40	1.20	3.30	3.00	9.90	3.20	32
Wiesenkamm bzw. Wiesenegge, aufklappbar, 6 m	2.70	2.90	1.20	3.30	3.50	11.60	3.20	37
Wiesentrimmer bzw. Weidereiniger, 3 m	2.00	3.00	1.50	2.60	3.60	9.40	2.80	26
Mäusevergasungsapparat, Holzkohle	1.00	0.80	1.50	1.60	1.40	2.20	2.70	6
Mäusevergasungsapparat, Benzin, 2 kW (3 PS)	1.50	1.00	0.80	2.10	1.60	3.40	2.20	7
7. Düngung								
Einkasten-Düngerstreuer, 2,5 m	1.00	3.00	1.00	1.60	3.60	5.80	2.70	16
Zweikasten-Düngerstreuer, 2,5 m	1.50	3.30	1.20	2.10	3.90	8.20	2.70	22
Reihendüngerstreuer zu Reihenhackfräse, 50 cm								
Reihendüngerstreuer zu Scharhackgerät								
Reihendüngerstreuer zu Maismulchgerät								
Schleuderstreuer, bis 500 l	1.50	1.20	1.20	2.10	1.80	3.80	2.70	10
Schleuderstreuer, 500 bis 1000 l	1.70	1.90	1.30	2.30	2.50	5.80	2.90	17
Schleuderstreuer, über 1000 l	2.50	2.30	1.30	3.10	2.90	9.00	3.10	28
Reihenstreugerät zu Schleuderstreuer	1.50	2.20	0.30	2.10	2.80	5.90	2.70	16
Anfeuchtgerät zu Schleuderstreuer, 70 l	0.40	0.90	0.65					
Breitstreuer, pneumatisch, 700-1100 l, 12 m	5.50	2.70	2.00	6.10	3.30	20.10	2.80	56
Aufbaumistzetter zu Transporter, 1,5 m ³	3.25	2.20	1.50	3.90	2.80	10.90	2.80	31
Aufbaumistzetter zu Transporter, 2,5 m ³	3.25	2.20	1.70	3.90	2.80	10.90	2.90	32
Miststreuer, 1,5-2,5 t	6.00	2.00	1.80	6.60	2.60	17.20	2.70	46
Miststreuer, 3-4 t	6.20	2.15	2.00	7.00	3.00	21.00	2.70	57
Miststreuer, 4,5-6 t	6.50	2.20	2.15	7.30	3.00	21.90	2.80	61
Miststreuer, 6-8,5 t	6.70	2.30	2.10	7.50	3.10	23.30	3.00	70
Universalstreuer für Mist, Kompost, Klärschlamm und Kalk, 8-10 t	8.20	2.60	3.00	9.00	3.40	30.60	3.50	107
Hydrauliklader, Dreipunktbau, Zapfwellenantrieb	3.50	1.80	2.50	4.10	2.40	9.80	3.10	30
Hydrauliklader, Elektromotor, 5,5 kW (7,5 PS)	6.00	2.10	3.00	6.60	2.70	17.80	3.20	57
Hydrauliklader mit Zapfwellenantrieb	6.00	2.10	3.00	6.60	2.70	17.80	3.20	57
Güllenmixer, Elektromotor, 7 kW (10 PS)	5.00	1.00	1.50	5.60	1.60	9.00	2.20	20
Güllenmixer, Zapfwellenantrieb, 6 m	7.00	1.30	1.30	7.60	1.90	14.40	2.70	39
Zentrifugalpumpe zum Fassfüllen, ohne Motor	2.00	1.00	1.20	2.60	1.60	4.20	2.20	9
Vertikalzentrifugalpumpe, elektrisch	2.00	0.90	0.60	2.60	1.50	3.90	2.20	9
Zentrifugalpumpe fahrbar, Elektromotor, 4 kW (5,5 PS)	2.00	1.00	1.10	2.60	1.60	4.20	2.20	9
Zentrifugalpumpe fahrbar, Zapfwellenantrieb	2.00	1.00	1.10	2.60	1.60	4.20	2.70	11
Einkolbenpumpe, doppelt wirkend	2.40	1.00	1.50	3.00	1.60	4.80	2.20	11
Zweikolbenpumpe, einfach wirkend	2.40	1.10	1.60	3.00	1.70	5.10	2.20	11
Zweikolbenpumpe, doppelt wirkend	2.40	1.10	1.60	3.00	1.70	5.10	2.20	11
Dreikolbenpumpe, einfach wirkend	2.60	1.20	1.40	3.20	1.80	5.80	2.20	13
Drehkolbenpumpe, Zapfwellenantrieb	1.60	1.40	1.20	2.20	2.00	4.40	2.80	12
Schneckenpumpe, Zapfwellenantrieb, zweistufig	2.80	1.20	1.00	3.40	1.80	6.10	2.20	13
Dickstoffpumpe, Elektromotor, 11 kW (15 PS)	4.00	1.20	2.00	4.60	1.80	8.30	2.70	22
Güllenröhren, 100 m, ø 72 mm	6.00	0.75	0.90	6.60	1.40	9.20	1.40	13
PVC-Schläuche auf Dreipunkthaspel, 300 m	1.50	1.70	1.50	2.10	2.30	4.80	2.70	13
PE-Rohre auf Trommelwagen, 300 m	3.40	1.80	3.00	4.00	2.40	9.60	3.20	31
Güllenwerfer, Handkarren	6.50	1.00	1.00	7.10	1.60	11.40	2.20	25
Güllenwerfer, Dreipunktbau, Handbedienung	1.40	1.20	1.50	2.00	1.80	3.60	2.70	10
Güllenverteiler, Dreipunktbau, mechanisch automatisch	1.40	1.20	1.50	2.00	1.80	3.60	2.70	10
Güllenverteiler, Dreipunktbau, elektronisch automatisch	1.40	1.20	1.50	2.00	1.80	3.60	2.70	10

Maschinengruppe Bezeichnung und nähere Umschreibung der Einzelmaschine	Richtmass Einzelmaschine			Raumbedarf der Einzelmaschine				
	Länge m	Breite m	Höhe m	Länge m	Breite m	Fläche m ²	Höhe m	Raum m ³
Schleppschauchverteiler, Dreipunktbau, 9 m	5.00	2.80	3.40	5.60	3.40	19.00	3.80	72
Schleppschauchverteiler, Dreipunktbau, 12 m	6.50	2.80	3.40	7.10	3.40	24.10	3.80	92
Funkeinrichtung für Gülleausbringung, zu Elektromotor	0.30	0.10	0.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1
Funkeinrichtung für Gülleausbringung, zu Zapfwellenantrieb	0.30	0.10	0.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1
Güllenwagen mit Fass, 2000 l	5.00	1.80	2.20	5.60	2.40	13.40	2.70	36
Aufbau-Vakuumfass zu Transporter, 2000 l	3.50	2.20	3.00	4.10	2.80	11.50	3.20	37
Vakuumfass, 2000 l	5.00	1.80	2.10	5.60	2.40	13.40	2.70	36
Vakuumfass, 3000 l	5.90	1.80	2.10	6.70	2.60	17.40	2.70	47
Vakuumfass, 4000 l	6.30	2.10	2.20	7.10	2.90	20.60	2.80	58
Vakuumfass, 5000 l	6.50	2.20	2.20	7.30	3.00	21.90	2.90	64
Vakuumfass, 6000 l	6.80	2.40	2.45	7.60	3.20	24.30	2.90	70
Vakuumfass, 8000 l	7.20	2.40	2.50	8.00	3.20	25.60	3.00	77
Aufbau-Pumpfass zu Transporter, 2000 l	3.50	2.20	3.00	4.10	2.80	11.50	3.20	37
Pumpfass, 3000 l	5.90	1.80	2.10	6.70	2.60	17.40	2.70	47
Pumpfass, 4000 l	6.30	2.10	2.20	7.10	2.90	20.60	2.80	58
Pumpfass, 5000 l	6.50	2.20	2.20	7.30	3.00	21.90	2.90	64
Pumpfass, 6000 l	6.80	2.40	2.50	7.60	3.20	24.30	2.90	70
Pumpfass, 8000 l	7.20	2.40	2.50	8.00	3.20	25.60	3.00	77
Pumpfass, 10 000 l	7.20	2.40	2.50	8.00	3.20	25.60	3.00	77
Vakuumpumpfass (Pumpdruckfass), 3000 l	5.90	1.80	2.10	6.70	2.60	17.40	2.70	47
Vakuumpumpfass (Pumpdruckfass), 4000 l	6.30	2.10	2.20	7.10	2.90	20.60	2.80	58
Fass, 5000 l, mit Schleppschauchverteiler, 9 m	5.70	2.40	2.70	6.50	3.20	20.80	3.30	69
Fass, 6000 l, mit Schleppschauchverteiler, 12 m	6.50	2.50	2.70	7.30	3.30	24.10	3.30	80
Fass, 8000 l, mit Schleppschauchverteiler, 12 m	6.80	2.50	2.70	7.60	3.30	25.10	3.30	83
Beregnungspumpe zu Traktor, 100 m Rohr	1.40	1.00	1.20	2.00	1.60	3.20	2.70	9
Beregnungsanlage, 37 Regner, 600 m Rohr	6.00	1.40	1.40	6.60	2.00	13.20	2.20	29
Beregnungsmaschine mit 300 m Schlauch	4.60	2.20	3.00	5.20	2.80	14.60	3.30	48
8. Pflanzenschutz								
Körnerstreuer	0.80	1.20	1.50	1.20	1.60	1.90	2.20	4
Rückensprünger, 12 l, Benzinmotor, 2 kW (3 PS)	0.60	0.80	0.80	1.00	1.40	1.40	2.20	3
Anbaufeldspritze, 9 m Balken, 500 l Fass	1.40	2.00	1.30	2.00	2.60	5.20	2.80	15
Anbaufeldspritze, 12 m Balken, 600 l Fass	1.40	2.10	1.50	2.00	2.70	5.40	2.80	15
Anbaufeldspritze, 15 m Balken, 800 l Fass	1.50	2.30	1.70	2.10	2.90	6.10	2.80	17
Anbaufeldspritze mit Luftunterstützung auf Balken, 12 m	1.40	2.10	1.50	2.00	2.70	5.40	2.80	15
Anhängfeldspritze, 12 m Balken, 2000 l Fass	3.70	2.20	2.10	4.30	2.80	12.00	2.80	34
Selbstfahrende Motorspritze, 12 m Balken, 1600 l Fass, Diesel, 33 kW (44 PS)	4.20	2.50	1.80	5.20	3.50	18.20	2.70	49
9. Futterernte								
Motormäher, 1,6 m Balken, Benzin, 5 kW (7 PS)	2.40	1.65	1.00	3.00	2.30	6.90	2.20	15
Motormäher, 1,9 m Balken, Benzin, 8 kW (11 PS)	2.40	2.00	1.00	3.00	2.60	7.80	2.20	17
Bandrechen, selbstfahrend, Benzin, 6 kW (9 PS)	2.90	2.00	1.10	3.50	2.60	9.10	2.20	20
Bandeingrassvorrichtung, 1,9 m	1.10	1.85	0.90	1.50	2.30	3.50	2.20	8
Mähwerk zu Motoreinachser, 1,9 m	0.70	2.00	0.15	1.10	2.40	2.60	2.20	6
Bandrechen zu Motoreinachser	1.60	2.40	1.10	2.20	3.00	6.60	2.20	15
Doppelmessermähwerk zu Zweiachsmäher, 1,9 m	2.00	2.20	1.30	2.40	2.60	6.20	2.30	14
Kreiselmäherwerk zu Zweiachsmäher, 2 m	1.60	1.90	1.20	2.20	2.50	5.50	2.30	13
Bandrechen zu Zweiachsmäher	1.60	2.40	1.10	2.20	3.00	6.60	2.30	15
Doppelmessermähwerk zu Traktor, 1,9 m	0.90	1.50	2.05	1.50	2.10	3.20	2.70	9
Doppelmessermähwerk zu Traktor, Frontanbau, 2, 5 m	0.90	2.50	1.50	1.50	3.10	4.70	3.00	14
Frontkreiselmäher zu Traktor, 2,5-3 m	1.20	2.80	1.20	1.80	3.40	6.10	2.80	17
Kreiselmäher, 1,6-2 m	3.00	1.50	1.10	3.60	2.10	7.60	2.80	21
Kreiselmäher, 2,1-2,6 m	3.50	1.60	1.15	4.10	2.20	9.00	2.90	26
Schlegelmäher, 1,5 m	3.30	2.20	0.90	3.90	2.80	10.90	2.70	29
Mähaufbereiter, Dreipunktbau, 1,6-2 m	3.10	1.50	1.00	3.70	2.10	7.80	2.80	22
Mähaufbereiter, Dreipunktbau, 2,1-2,8 m	3.50	3.00	1.50	4.10	3.60	14.80	2.90	43
Mähaufbereiter, gezogen, 2,5 - 3,1 m	3.50	3.10	1.50	4.10	3.70	15.20	3.00	46
Mäh-Intensivaufbereiter, gezogen, 3 m	2.00	2.70	1.20	2.60	3.30	8.60	3.00	26

Maschinengruppe Bezeichnung und nähere Umschreibung der Einzelmaschine	Richtmass Einzelmaschine			Raumbedarf der Einzelmaschine				
	Länge m	Breite m	Höhe m	Länge m	Breite m	Fläche m ²	Höhe m	Raum m ³
Aufbereiter, Dreipunktbau	2.00	2.00	1.00	2.60	2.60	6.80	3.00	20
Intensivaufbereiter, Dreipunktbau, 1,8 m	1.80	2.30	1.10	2.40	2.90	7.00	3.00	21
Schwadwender	5.10	2.90	1.60	5.70	3.50	20.00	3.00	60
Kreiselheuer, 3,5-4,5 m	2.90	2.80	1.20	3.50	3.40	11.90	2.70	32
Kreiselheuer, 4,6-6 m	2.80	3.10	3.00	3.40	3.70	12.60	3.40	43
Kreiselheuer, 6,1-7,5 m	2.80	3.10	3.30	3.40	3.70	12.60	3.70	47
Kreiselheuer, über 7,5 m	2.80	3.10	3.60	3.40	3.70	12.60	4.00	50
Kreiselschwader, 2,8-3,3 m	3.10	2.70	1.50	3.70	3.30	12.20	2.70	33
Kreiselschwader, 3,4-4,5 m	3.50	2.20	1.80	4.10	2.80	11.50	3.00	35
Doppel-Kreiselschwader, Mittelablage, bis 8 m	4.50	2.40	3.90	5.10	3.00	15.30	4.30	66
Doppel-Kreiselschwader, Seitenablage, 5,5-6,5 m	4.50	2.40	3.90	5.10	3.00	15.30	4.30	66
Sternradrechen	4.20	2.00	1.90	4.80	2.60	12.50	2.70	34
Aufbau-Ladegerät zu Transporter	4.40	2.00	3.00	5.00	2.60	13.00	3.20	42
Ladewagen mit Schneidvorrichtung, 10-13 m ³	6.60	2.30	2.90	7.60	3.30	25.10	3.30	83
Ladewagen mit Schneidvorrichtung, 13-20 m ³	7.70	2.40	3.10	8.70	3.40	29.60	3.40	101
Ladewagen mit Schneidvorrichtung, über 20 m ³	8.50	2.40	3.20	9.50	3.40	32.30	3.50	113
Kurzschnitt zu Ladewagen								
Ladewagen mit Dosierentladung, 10-20 m ³	8.00	2.40	3.30	9.00	3.40	30.60	3.70	113
Ladewagen mit Dosierentladung und Querförderband, 10-20 m ³	8.00	2.40	3.30	9.00	3.40	30.60	3.70	113
Ladewagen mit Dosierentladung und Querförderband, über 20 m ³	8.00	2.40	3.30	9.00	3.40	30.60	3.70	113
Mähladewagen, 8-12 m ³	5.50	2.40	2.80	6.10	3.00	18.30	3.20	59
Schlegelfeldhäcksler	1.50	1.80	3.30	2.10	2.40	5.00	3.50	18
Anbaufeldhäcksler, schwenkbar	4.30	2.50	3.50	4.90	3.10	15.20	3.70	56
Feldhäcksler, mittel, gezogen	4.30	2.50	3.50	4.90	3.10	15.20	3.70	56
Feldhäcksler mit Metalldetektor	4.30	2.50	3.50	4.90	3.10	15.20	3.70	56
Selbstfahrender Häcksler, 250 kW (340 PS), ohne Pick-up	5.60	2.70	3.90	6.60	3.70	24.40	4.20	102
Selbstfahrender Häcksler, 350 kW (480 PS), ohne Pick-up	5.70	3.00	3.90	6.70	4.00	26.80	4.20	113
Pick-up, 3 m	1.30	3.30	1.50	1.90	3.90	7.40	4.20	31
Selbstfahrender Häcksler mit Pick-up, 250 kW (340 PS)	6.70	2.70	3.90	7.70	3.70	28.50	4.20	120
Hochdruckpresse	4.80	2.60	1.50	5.40	3.20	17.30	2.70	47
Rundballenpresse klein, Schnurbindung, ø 0,5 m, 0,14 m ³	1.50	1.30	1.10	2.10	1.90	4.00	3.00	12
Rundballenpresse mittel, mit Schnurbindung, 1,4 m ³	4.20	2.20	2.70	4.80	2.80	13.40	2.90	39
Rundballenpresse mittel, mit Netzbindung, 1,4 m ³	4.20	2.20	2.70	4.80	2.80	13.40	2.90	39
Rundballenpresse gross, mit Schnurbindung, 2,1 m ³	4.80	2.50	2.70	5.60	3.30	18.50	2.90	54
Rundballenpresse gross, mit Netzbindung, 2,1 m ³	4.80	2.50	2.70	5.60	3.30	18.50	2.90	54
Quaderballenpresse gross, 1,4 m ³	6.40	2.50	2.30	7.40	3.50	25.90	3.00	78
Quaderballenpresse gross, 2 m ³	6.90	2.70	3.00	7.90	3.70	29.20	3.20	93
Folienwickelgerät für kleine Rundballen, ø 0,5 m, 0,14 m ³	1.50	1.30	1.10	2.10	1.90	4.00	3.00	12
Folienwickelgerät für mittlere Rundballen, ø 1,2 m, 1,4 m ³	3.30	2.30	2.90	3.90	2.90	11.30	3.20	36
Folienwickelgerät für Quaderballen, 1,2 m ³	3.70	2.40	2.40	4.30	3.00	12.90	3.00	39
Rundballenpresse mit Wickelgerät, ø 1,2 m, 1,4 m ³	7.40	2.60	2.25	8.40	3.60	30.20	3.50	106
Siloschlauchpresse	4.90	2.40	3.30	5.50	3.00	16.50	3.60	59
Ballenwagen zu Hochdruckpresse, 30-50 Ba	3.90	2.50	3.50	4.50	3.10	14.00	3.90	55
Ballenlader	5.00	1.80	2.50	5.60	2.40	13.40	2.70	36
Ballenladewagen	8.50	2.50	3.10	9.30	3.30	30.70	3.30	101
Grossballen-Transportwagen	9.50	2.50	1.20	10.30	3.30	34.00	3.00	102
Rundballen-Ladewagen, 12 Ballen	11.50	2.00	3.30	12.30	2.80	34.40	3.00	103
Quaderballen-Ladewagen	11.50	2.00	3.30	12.30	2.80	34.40	3.00	103
Böschungsmäher, Dreipunktbau	3.50	1.80	1.80	4.10	2.40	9.80	3.00	29
10. Getreideernte								
Bindemäher, 1,8 m	4.20	3.10	2.45	4.80	3.70	17.80	2.70	48
Dreschmaschine, stationär	6.00	3.50	2.90	6.60	4.10	27.10	3.10	84
Strohpresse zu Dreschmaschine, stationär	3.00	2.50	2.50	3.60	3.10	11.20	2.70	30
Mähdrescher, gezogen, 2,6-3 m	8.00	3.00	2.50	9.00	4.00	36.00	2.90	104
Mähdrescher, 2,5-2,8 m, 50 kW (68 PS)	7.40	3.00	3.10	8.40	4.00	33.60	3.40	114
Mähdrescher, 3 m, 60 kW (81 PS)	8.70	3.40	3.50	9.70	4.40	42.70	3.80	162
Mähdrescher, 3 m, 80 kW (102 PS)	8.70	3.40	3.50	9.70	4.40	42.70	3.80	162

Richtmass und Raumbedarf der Einzelmaschinen

Maschinengruppe Bezeichnung und nähere Umschreibung der Einzelmaschine	Richtmass Einzelmaschine			Raumbedarf der Einzelmaschine				
	Länge m	Breite m	Höhe m	Länge m	Breite m	Fläche m ²	Höhe m	Raum m ³
Mähdrescher, 3,9-4,2 m, 95 kW (129 PS)	7.50	3.00	3.60	8.50	4.00	34.00	4.00	136
Balkenwagen zu Mähbalken, 3,9-4,2 m	6.00	2.50	2.30	6.60	3.10	20.50	3.00	62
Mähdrescher, 4,2-4,8 m, 125 kW (170 PS), ohne Schneidwerk	8.20	3.20	3.90	9.20	4.20	38.60	4.10	158
Mähbalken, 4,2-4,8 m, mit Transportwagen	6.80	2.50	2.30	7.40	3.10	22.90	3.00	69
Mähdrescher, 4,8-5,2 m, 150 kW (204 PS), ohne Schneidwerk	8.20	3.20	4.00	9.20	4.20	38.60	4.20	162
Mähbalken, 4,8-5,2 m, mit Transportwagen	7.60	2.50	2.30	8.20	3.10	25.40	3.00	76
Mähdrescher, 5,2-6 m, 175 kW (238 PS), ohne Schneidwerk	8.30	3.50	4.00	9.30	4.50	41.90	4.20	176
Mähbalken, 5,2-6 m, mit Transportwagen	8.00	2.50	2.30	8.60	3.10	26.70	3.00	80
Mähdrescher, 5,2-6 m, 220 kW (299 PS), ohne Schneidwerk	8.50	3.50	4.00	9.50	4.50	42.80	4.20	180
Mähbalken, 5,2-6 m, mit Transportwagen	8.00	2.50	2.30	8.60	3.10	26.70	3.00	80
Strohhäcksler, 2,2 m Dreipunktbau	1.60	2.50	1.10	2.20	3.10	6.80	2.80	19
11. Maisernte								
Mähdrescher, 95 kW (129 PS), ohne Pflückvorsatz	7.50	3.00	3.60	8.50	4.00	34.00	4.00	136
Mähdrescher, 125 kW (170 PS), ohne Pflückvorsatz	7.70	3.10	3.80	8.70	4.10	35.70	4.00	143
Mähdrescher, 150 kW (204 PS), ohne Pflückvorsatz	8.20	3.10	4.00	9.20	4.10	37.70	4.20	158
Mähdrescher, 175 kW (238 PS), ohne Pflückvorsatz	8.20	3.40	4.00	9.20	4.40	40.50	4.20	170
Pflückvorsatz, 3-reihig	2.30	2.30	1.40	2.90	2.90	8.40	4.00	34
Pflückvorsatz, 4-reihig	2.30	3.00	1.40	2.90	3.60	10.40	4.20	44
Pflückvorsatz, 5-reihig	2.30	3.80	1.40	2.90	4.40	12.80	4.20	54
Pflückvorsatz, 6-reihig	2.30	4.70	1.40	2.90	5.30	15.40	4.20	65
Schneidwerk, inkl. Pflückvorsatz, 4-reihig	2.30	3.00	1.40	2.90	3.60	10.40	3.80	40
Maispflückdrescher, 90 kW (122 PS), ohne Pflückvorsatz	6.50	2.50	3.20	7.50	3.50	26.30	3.50	92
Pflückvorsatz, 3-reihig	2.30	2.20	1.40	2.90	2.80	8.10	3.50	28
Maispflückdrescher, 110 kW (150 PS), ohne Pflückvorsatz	8.50	3.00	3.60	9.50	4.00	38.00	3.90	148
Pflückvorsatz, 4-reihig	2.30	3.50	1.40	2.90	4.10	11.90	3.90	46
Kolbenpflücker, aufgesattelt	3.70	2.20	2.70	4.30	2.80	12.00	3.00	36
Anbaumaishäcksler, 1-reihig	2.70	2.20	3.20	3.30	2.80	9.20	3.50	32
Anbaumaishäcksler schwenkbar, 2-reihig	4.20	2.60	3.30	4.80	3.20	15.40	3.60	55
Feldhäcksler gezogen, mit Maisgebiss, 2-reihig	4.20	2.60	3.30	4.80	3.20	15.40	3.60	55
Selbstfahrender Häcksler, 250 kW (340 PS), ohne Maisgebiss	5.60	2.70	3.90	6.60	3.70	24.40	4.20	102
Selbstfahrender Häcksler, 350 kW (480 PS), ohne Maisgebiss	5.70	3.00	3.90	6.70	4.00	26.80	4.20	113
Maisgebiss zu Häcksler, 4-reihig	2.20	2.95	1.40	2.80	3.60	10.10	4.20	42
Maisgebiss zu Häcksler, 6-reihig	2.20	3.00	2.20	2.80	3.60	10.10	4.20	42
Siloschlauchpresse	4.90	2.40	3.30	5.50	3.00	16.50	3.60	59
Kolbenpflückschroter, 1-reihig	2.70	2.20	3.20	3.30	2.80	9.20	3.50	32
Maisstrohzerkleinerer, 2,2 m	1.60	2.50	1.10	2.20	3.10	6.80	2.80	19
12. Kartoffel-, Karotten-, Tabak- und Rübenernte								
Kartoffelkrautschläger, 1,8 m, 2-reihig	1.90	2.20	1.40	2.50	2.80	7.00	2.70	19
Kartoffelkrautschläger, 3 m, 4-reihig	1.90	3.40	1.40	2.50	4.00	10.00	3.00	30
Abflamngerät für Kartoffeln, 3 m, 4-reihig	1.80	2.40	2.40	2.40	3.00	7.20	3.00	22
Vorratsroder, 2-reihig	2.00	1.60	1.30	2.60	2.20	5.70	2.70	15
Sammelroder (Samro Spezial)	4.30	1.80	1.60	4.90	2.40	11.80	2.70	32
Sammelroder (Samro Junior)	5.20	1.80	1.60	5.80	2.40	13.90	2.70	38
Kartoffelvollernter, klein, Kippbunker, 1-reihig	5.50	2.20	2.60	6.10	2.80	17.10	2.90	50
Kartoffelvollernter, mittel, Rollbodenbunker, 1-reihig	6.80	2.70	2.90	7.40	3.30	24.40	3.20	78
Kartoffelvollernter, gross, Rollbodenbunker, 1-reihig	7.20	2.80	3.00	7.80	3.40	26.50	3.30	87
Kartoffelvollernter mit Vorsortierung, Rollböden und Zusatzbunker, 1-reihig	7.20	2.80	3.00	7.80	3.40	26.50	3.30	87
Kartoffelvollernter mit Überladeband, 2-reihig	9.60	2.90	3.10	10.20	3.50	35.70	3.50	125
Paloxe	1.20	0.80	1.15	1.50	1.10	1.70	1.30	2
Paloxenkippergerät	1.40	1.20	1.40	2.00	1.80	3.60	2.80	10
Dosierbunker zu Kartoffelsortiermaschine	2.30	1.50	1.30	2.90	2.10	6.10	2.80	17

Maschinengruppe Bezeichnung und nähere Umschreibung der Einzelmaschine	Richtmass Einzelmaschine			Raumbedarf der Einzelmaschine				
	Länge m	Breite m	Höhe m	Länge m	Breite m	Fläche m ²	Höhe m	Raum m ³
Kartoffelsortiermaschine mit Verleseband	5.00	1.50	1.60	5.60	2.10	11.80	2.30	27
Förderband zur Paloxenfüllung mit Fallsegel	2.70	0.70	0.80	3.30	1.30	4.30	2.80	12
Absackwaage für Kartoffeln	1.70	1.50	1.50	2.30	2.10	4.80	2.60	12
Karottenvollernter, 1-reihig	4.50	3.50	3.30	5.10	4.10	20.90	3.50	73
Tabakernter, 2-reihig, 9 kW (12 PS)	5.00	2.30	3.20	5.60	2.90	16.20	3.80	62
Rübenvorratsroder, 3-reihig	2.00	1.60	1.30	2.60	2.20	5.70	2.70	15
Rübenrodelader, 2-reihig	3.00	3.00	3.20	3.60	3.60	13.00	3.50	46
Zuckerrübenvollernter, 1-reihig	5.50	3.00	3.20	6.10	3.60	22.00	3.50	77
Zuckerrübenvollernter mit Bunker, 2-reihig	5.90	3.00	3.80	6.50	3.60	23.40	4.00	94
Zuckerrübenvollernter mit Blatt- und Rübenbunker, 1-reihig	6.00	3.00	3.40	6.60	3.60	23.80	3.70	88
Zuckerrüben-Köpfroder mit Blattschleuder, 6-reihig	3.60	3.30	1.60	4.20	3.90	16.40	3.20	52
Zuckerrüben-Ladebunker, 13-20 m ³	7.00	3.00	4.00	7.60	3.60	27.40	4.30	118
Zuckerrübenvollernter, selbstfahrend, 6-reihig, 16 m ³ , 205 kW (279 PS)	10.30	3.30	3.80	11.50	4.50	51.80	4.10	212
Zuckerrübenvollernter, selbstfahrend, 6-reihig, 24 m ³ , 265 kW (360 PS)	11.90	3.00	4.00	13.10	4.20	55.00	4.30	237
Futterrübenernter mit Überladeband (Köpfrodelader)	3.80	3.00	3.50	4.40	3.60	15.80	3.80	60
Futterrübenvollernter mit Rübenbunker, Handsteuerung	5.30	2.80	3.30	5.90	3.40	20.10	3.60	72
Futterrübenvollernter mit Rübenbunker, automatisch, 1-reihig	5.30	2.80	3.30	5.90	3.40	20.10	3.60	72
Schüttlerband für Rübenverlad	1.00	2.50	2.00	1.60	3.10	5.00	2.70	14
Zuckerrüben-Ladegerät, selbstfahrend, 160 kW (218 PS)	13.00	3.00	4.00	14.20	4.20	59.60	4.30	256
13. Elektromotoren und Generatoren								
Elektromotor mit Schalter und Stecker, 4 kW (5 PS)	0.40	0.60	0.40	0.50	1.00	0.50	2.20	1
Elektromotor mit Schalter und Stecker, 7 kW (10 PS)	0.40	0.60	0.40	0.50	1.00	0.50	2.20	1
Elektromotor mit Schalter und Stecker, 11 kW (15 PS)	0.40	0.60	0.40	0.50	1.00	0.50	2.20	1
Elektromotor mit Schalter und Stecker, 15 kW (20 PS)	0.40	0.60	0.40	0.50	1.00	0.50	2.20	1
Elektromotor mit Schalter und Stecker, 22 kW (30 PS)	0.40	0.60	0.40	0.50	1.00	0.50	2.20	1
Motorwagen mit Kabeltrommel und 20 m Kabel	1.60	0.90	1.30	2.20	1.50	3.30	2.20	7
Generator, Benzinmotor, 4 kW (5 PS), 2000 W	0.40	0.60	0.40	0.60	1.00	0.60	2.20	1
Generator, Dieselmotor, 7 kW (9 PS), 4000 W	0.40	0.60	0.40	0.60	1.00	0.60	2.20	1
Generator, Zapfwellenantrieb, 10 000 W	0.80	1.00	0.90	1.40	1.60	2.20	2.80	6
14. Innenwirtschaft								
Palettrölli	2.00	1.00	1.50	2.60	1.60	4.20	2.40	10
Paletthubgabel, Dreipunktbau	2.00	1.00	1.50	2.60	1.60	4.20	2.40	10
Hubstapler, selbstfahrend, Benzin, 15 kW (20 PS)	3.20	1.20	2.40	4.20	2.20	9.20	2.70	25
Kompaktlader mit Mistzange, Diesel, 20 kW (27 PS)	2.70	1.20	1.50	3.70	2.20	8.10	2.70	22
Teleskoplader, 75 kW (102 PS)	5.10	2.20	2.40	6.10	3.20	19.50	3.00	59
Dieselmotor, Antrieb von Häckselgebläse oder Mühle, 175 kW (238 PS)	2.50	1.50	1.20	3.10	2.10	6.50	3.00	20
Rundballenschneider	2.50	2.10	1.20	3.10	2.70	8.40	2.80	24
Abwickel- und Verteilgerät für Rundballen	2.20	2.00	1.20	2.80	2.60	7.30	2.80	20
Futtermischwagen mit Messer und Waage, 7 m ³	5.80	2.00	2.20	6.40	2.60	16.60	3.00	50
Futtermischwagen mit Messer und Waage, 10 m ³	5.80	2.30	2.50	6.40	2.90	18.60	3.20	60
Futterfräs- und -Mischwagen mit Waage, 9 m ³	6.30	2.30	2.50	6.90	2.90	20.00	3.20	64
Siloentnahme- und Verteilgerät, 1,5 m ³	1.90	2.20	1.50	2.50	2.80	7.00	2.80	20
Blockschneider für Fahrsiloentnahme, 1-1,4 m ³	1.10	1.80	1.90	1.70	2.40	4.10	3.00	12
Blockschneider für Fahrsiloentnahme, 1,5-1,9 m ³	1.40	1.90	2.40	2.00	2.50	5.00	3.00	15
Silohäcksler, Elektromotor, 11 kW (15 PS)	3.50	2.00	2.00	4.10	2.60	10.70	2.70	29
Silohäcksler, Elektromotor, 18 kW (25 PS)	3.50	2.00	2.00	4.10	2.60	10.70	2.70	29
Häckselgebläse, Zapfwellenantrieb	2.00	1.80	1.90	2.60	2.40	6.20	2.70	17
Vielzweckgebläse, Elektromotor, 11 kW (15 PS)	1.80	1.40	2.10	2.40	2.00	4.80	2.70	13
Dosiergerät	8.60	2.70	3.10	9.20	3.30	30.40	3.40	103
Zubringerband zu Gebläse und Dosiergerät, 3-3,5 m	3.20	1.20	1.20	3.80	1.80	6.80	2.20	15
Heizofen, 100 000 kcal, 120 kW	2.00	1.40	1.50	2.60	2.00	5.20	2.20	11
Heuschrote	1.00	1.00	1.20	1.40	1.40	2.00	2.20	4
Heurüstmaschine	1.50	1.80	1.80	2.10	2.40	5.00	2.40	12
Futtermischer, Elektromotor, 4 kW (5 PS)	3.40	1.40	2.20	4.00	2.00	8.00	2.80	22

Maschinengruppe Bezeichnung und nähere Umschreibung der Einzelmaschine	Richtmass Einzelmaschine			Raumbedarf der Einzelmaschine				
	Länge m	Breite m	Höhe m	Länge m	Breite m	Fläche m ²	Höhe m	Raum m ³
Förderband, 6 m, Elektromotor, 1 kW (2 PS)	6.90	1.80	2.20	7.50	2.40	18.00	2.70	49
Förderband, 10 m, Elektromotor, 2 kW (3 PS)	10.90	1.80	2.20	11.50	2.40	27.60	2.70	75
Kettenförderer, 6 m, Elektromotor, 1 kW (2 PS)	6.90	1.80	2.20	7.50	2.40	18.00	2.70	49
Kettenförderer, 10 m, Elektromotor, 2 kW (3 PS)	10.90	1.80	2.20	11.50	2.40	27.60	2.70	75
Zubringer zu Förderband und Kettenförderer	3.20	1.20	1.20	3.80	1.80	6.80	2.20	15
Steilförderer, 12,5 m mit Zubringer, Elektromotor	14.00	2.20	2.50	14.60	2.50	36.50	2.70	99
Strohballenfräse, Elektromotor, 5 kW (7 PS)	1.10	1.20	1.50	1.70	1.80	3.10	2.20	7
Strohmühle	1.60	1.00	1.00	2.20	1.60	3.50	2.20	8
Funkenlöscher zu Strohmühle	0.50	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	2.20	2
Stroh-Einstreugerät	2.00	2.30	2.00	2.60	2.90	7.50	3.00	23
Walzenquetschmühle, Elektromotor, 5 kW (7 PS)	1.00	0.80	1.70	1.60	1.40	2.20	2.20	5
Hammer- und Scheibenmühle, Elektromotor, 5 kW (7 PS)	1.20	0.70	0.90	1.80	1.30	2.30	2.20	5
Hammermühle, Zapfwellenantrieb, Dreipunktbau, ab 18 kW (25 PS)	1.50	1.00	1.00	2.10	1.60	3.40	2.70	9
Feuchtgetreidemühle, Zapfwellenantrieb, Dreipunktbau, ab 36 kW (50 PS)	2.00	1.20	1.10	2.60	1.80	4.70	2.80	13
Körnermais- und Getreidemühle, Elektromotor, 15 kW (20 PS)	1.70	1.20	1.40	2.30	1.80	4.10	2.20	9
Körnergebläse ohne Rohre, Elektromotor, 4 kW (5 PS)	1.70	0.70	1.00	2.30	1.30	3.00	2.20	7
Körnerschnecke, 6 m, Elektromotor, 1 kW (2 PS)	6.20	1.20	1.50	6.80	1.80	12.20	2.20	27
Wisch- und Reinigungsmaschine, bis 2,25 m	1.80	2.00	1.15	2.40	2.60	6.20	3.00	19
Hochdruckreiniger, Dieselmotor, 4 kW (5 PS), bis 160 bar	1.20	1.20	1.00	1.80	1.80	3.20	2.70	9
Hochdruckreiniger, Elektromotor, 3 kW (4 PS), bis 150 bar	1.20	0.80	0.70	1.80	1.40	2.50	2.20	6
Hochdruckreiniger mit Heisswasser, Elektromotor, 4 kW (5 PS), bis 150 bar	1.80	1.20	0.80	2.40	1.80	4.30	2.20	9
Sackzunähmaschine	0.50	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1
Schweissanlage, elektrisch	0.80	0.80	1.00	1.40	1.40	2.00	2.40	5
Milchmengenmessgerät	0.50	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1
Milchzentrifuge	0.60	0.60	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1
Buttermaschine, elektrisch	0.50	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1
Klauenpflegestand	2.80	1.20	2.00	3.40	1.80	6.10	2.70	16
15. Forstwirtschaft und Betonmischer								
Forstraktor, 45 kW (61 PS)	4.50	2.10	2.80	6.00	3.60	21.60	3.00	65
Forstraktor, 55 kW (75 PS)	4.80	2.10	2.90	6.30	3.60	22.70	3.10	70
Forstanhänger mit Kran	6.00	1.80	3.50	6.80	2.60	17.70	3.80	67
Kettensäge, Schwert 0,4 m, Benzin, 2 kW (3 PS)	1.00	0.30	0.35	1.50	0.70	1.10	1.00	1
Kettensäge, Schwert 0,5 m, Benzin, 4 kW (5 PS)	1.10	0.30	0.35	1.60	0.70	1.10	1.10	1
Kettensäge, Schwert 0,6 m, Benzin, 7 kW (9 PS)	1.20	0.30	0.35	1.70	0.70	1.20	1.20	1
Entrindungsmaschine, Benzin, 4 kW (5 PS)	1.00	0.30	0.35	1.50	0.70	1.10	1.00	1
Motorsense bzw. Durchforstungsgerät, Benzin, 2 kW (3 PS)	2.20	0.80	0.50	2.80	1.40	3.90	0.90	4
Schlegelmäher für Jungwuchspflege, Benzin, 8 kW (11 PS)	1.60	0.90	1.00	2.20	1.50	3.30	2.40	8
Holzschleppzange, Rückebeck	1.00	1.00	1.20	1.60	1.60	2.60	2.80	7
Aufbauseilwinde zu Transporter, 2'000 daN (kp) Zugkraft	0.60	0.60	0.50	1.20	1.20	1.40	2.20	3
Anbauseilwinde, 4500 daN (kp) Zugkraft	1.20	1.50	2.00	1.80	2.10	3.80	2.70	10
Anbauseilwinde, 6000 daN (kp) Zugkraft	1.20	1.60	2.00	1.80	2.20	4.00	2.80	11
Rückegerät, 6000 daN (kp) Zugkraft	1.50	1.80	1.50	2.10	2.40	5.00	2.70	14
Funkgerät zu Einfachwinde	0.50	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1
Funkgerät zu Doppeltrommelwinde	0.50	0.50	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1
Forstmulchgerät, bis 2,3 m	1.50	2.50	1.60	2.10	3.10	6.50	3.00	20
Stockfräse	3.00	1.30	1.60	3.60	1.90	6.80	3.00	21
Kreissäge mit Elektromotor	1.30	1.20	1.10	1.90	1.80	3.40	2.20	7
Kreissäge mit Zapfwellenantrieb	1.70	0.90	1.60	2.30	1.50	3.50	2.70	9
Kleinholzspalter mit Einzugschraube	1.10	0.80	1.00	1.70	1.40	2.40	2.20	5
Kleinholzspalter mit hydraulischem Spaltkeil	1.20	1.10	2.20	1.80	1.70	3.10	2.50	8
Holzspaltmaschine für Spalten, hydraulisch Zapfwellenantrieb	2.70	1.30	0.70	3.30	1.90	6.30	2.70	17
Bündelgerät für Holz, 1 m ³	1.50	1.20	1.50	2.10	1.80	3.80	2.70	10
Schneidspalter	1.50	2.50	1.80	2.10	3.10	6.50	2.70	18
Transportband zu Schneidspalter	0.70	3.00	0.40	1.10	3.60	4.00	2.70	11
Schäl- und Spitzmaschine für Pfähle	1.20	0.80	1.50	1.80	1.40	2.50	2.70	7
Holzhacker für Hackholz ab 5 cm	2.50	2.00	2.80	3.10	2.60	8.10	3.00	24
Holzhacker für Schnitzholz ab 5 mm	2.50	2.00	2.80	3.10	2.60	8.10	3.00	24

Maschinengruppe Bezeichnung und nähere Umschreibung der Einzelmaschine	Richtmass Einzelmaschine			Raumbedarf der Einzelmaschine				
	Länge m	Breite m	Höhe m	Länge m	Breite m	Fläche m ²	Höhe m	Raum m ³
Pflanzlochbohrer, Dreipunktbau	2.20	1.20	0.80	2.80	1.80	5.00	2.70	14
Pflanzlochbohrer, Benzin, 4 kW (5 PS)	1.50	1.00	0.80	2.10	1.60	3.40	2.20	7
Laubräumgerät	1.50	1.80	2.00	2.10	2.40	5.00	2.70	14
Betonmischer, Zapfwellenantrieb	1.20	0.80	1.40	1.80	1.40	2.50	2.70	7
16. Obstbau und Kompostierung								
Obstbauaktor, 2-Radantrieb, 40-55 kW (55-75 PS)	3.10	1.60	2.30	4.60	3.10	14.30	2.70	39
Obstbauaktor, 4-Radantrieb, 40-55 kW (55-75 PS)	3.10	1.60	2.30	4.60	3.10	14.30	2.70	39
Doppelmesserbalken zu Motoreinachsler, 2,5 m	0.70	2.60	0.15	1.30	3.20	4.20	2.20	9
Schnittholzacker	2.00	2.50	1.10	2.60	3.10	8.10	2.80	23
Schnittholzacker mit Zuräumer	2.20	2.80	1.10	2.80	3.40	9.50	2.80	27
Sichelmulchgerät ohne Schwenkarm, 2-3 m	2.00	2.50	1.10	2.60	3.10	8.10	2.80	23
Schlegelmulchgerät ohne Schwenkarm, 2-2,5 m	2.00	2.50	1.10	2.60	3.10	8.10	2.80	23
Mulchgerät mit Schwenkarm, 2,8 m	2.30	3.30	1.10	2.90	3.90	11.30	2.80	32
Mulchgerät mit beidseitigen Schwenkarmen	2.30	3.30	1.10	2.90	3.90	11.30	2.80	32
Unterstockräumer	2.60	2.10	1.05	3.20	2.70	8.60	2.70	23
Anbaugebläsespritze, 500 l Fass	1.40	1.50	1.50	2.00	2.10	4.20	2.70	11
Anhängegebläsespritze, 1000 l Fass	3.70	2.20	2.10	4.30	2.80	12.00	2.80	34
Kirschen-Entstielgerät	1.70	0.60	1.40	2.30	1.20	2.80	2.40	7
Baumschüttler mit Seil	2.00	1.00	1.00	2.60	1.60	4.20	3.00	13
Mostobstauflesemaschine, 3 kW (4 PS)	2.20	1.35	1.00	2.80	2.00	5.60	2.20	12
Aufsitz-Mostobstauflesemaschine, Benzin, 11 kW (15 PS)	3.60	1.80	1.30	4.20	2.40	10.10	2.40	24
Erntewagen für 4 Grosskisten	3.80	2.00	0.50	4.40	2.60	11.40	2.70	31
Packpresse, hydraulisch, fahrbar	2.20	2.20	2.20	2.80	2.80	7.80	2.70	21
Abfallschredder, Zapfwellenantrieb	4.10	2.00	2.20	4.70	2.60	12.20	3.20	39
Abfallschredder mit Aufbaumotor, Diesel, 30 kW (41 PS)	5.00	2.20	3.20	5.60	2.80	15.70	3.50	55
Kompostwendemaschine, Zapfwellenantrieb	2.50	4.10	2.40	3.10	4.70	14.60	3.20	47
Universalstreuer für Mist, Kompost, Klärschlamm und Kalk, 8-10 t	8.20	2.60	3.00	9.00	3.40	30.60	3.50	107
17. Weinbau								
Raupentraktor, Diesel, 30 kW (40 PS)	2.50	1.30	1.30	3.50	2.30	8.10	2.40	19
Raupentraktor, Diesel, 50 kW (68 PS)	3.00	1.50	1.40	4.00	2.50	10.00	2.60	26
Traktor mit Knicklenkung, 25 kW (34 PS)	3.00	1.10	2.00	4.00	2.10	8.40	2.30	19
Traktor mit Knicklenkung, 35 kW (47 PS)	3.50	1.50	2.20	4.50	2.50	11.30	2.40	27
Traktor mit Knicklenkung, 45 kW (61 PS)	3.70	1.50	2.30	4.70	2.50	11.80	2.50	30
Schmalspurtraktor, 2-Radantrieb, 30 kW (40 PS)	3.30	1.20	2.20	4.30	2.20	9.50	2.40	23
Schmalspurtraktor, 2-Radantrieb, 45 kW (61 PS)	3.50	1.50	2.40	4.50	2.50	11.30	2.60	29
Schmalspurtraktor, 4-Radantrieb, 30 kW (40 PS)	3.30	1.30	2.20	4.30	2.30	9.90	2.40	24
Schmalspurtraktor, 4-Radantrieb, 45 kW (61 PS)	3.50	1.50	2.40	4.50	2.50	11.30	2.60	29
Stelzentraktor, Diesel, 40 kW (54 PS)	3.40	1.70	2.60	4.90	3.20	15.70	3.00	47
Stelzentraktor, Diesel, 50 kW (68 PS)	3.40	2.20	2.70	4.90	3.70	18.10	3.10	56
Raupentransporter mit Brücke, Benzin, 4 kW (5 PS)	2.00	1.10	1.10	2.60	1.70	4.40	2.40	11
Trägerfahrzeug mit Raupen, Benzin, 15 kW (20 PS)	2.00	1.10	1.10	3.00	2.10	6.30	2.40	15
Trägerfahrzeug mit Raupen, Diesel, 25 kW (34 PS)	2.20	1.10	2.10	3.20	2.10	6.70	2.40	16
Motorseilwinde, Benzin, 7 kW (9 PS)	1.50	2.00	1.30	2.10	2.60	5.50	2.20	12
Motorhacke, Benzin, 5 kW (7 PS)	1.60	1.30	1.50	2.20	1.90	4.20	2.20	9
Schleuderstreuer mit seitlichem Auswurf, 300 l	1.50	1.20	1.20	2.10	1.80	3.80	2.70	10
Mistzetter, schmale Ausföhrung	3.30	1.20	1.40	3.90	1.80	7.00	2.60	18
Kultivator, 1,5 m	1.40	1.60	1.30	2.00	2.20	4.40	2.60	11
Bodenfräse, 1,2 m	1.40	1.40	1.30	2.00	2.00	4.00	2.60	10
Spatenmaschine	1.20	1.40	0.80	1.80	2.00	3.60	2.60	9
Schlegelmulchgerät, Anbau, 1,2 m	1.30	1.70	1.00	1.90	2.30	4.40	2.20	10
Schlegelmulchgerät, Aufbau, Benzin, 7 kW (10 PS)	1.60	1.00	1.20	2.20	1.60	3.50	2.20	8
Schlegelmulchgerät, Dreipunktbau	1.60	1.70	1.00	2.20	2.30	5.10	2.60	13
Schlegelmulchgerät zu Stelzentraktor	1.50	1.20	0.80	2.10	1.80	3.80	2.60	10
Motorsense mit Pflegegeräten, Benzin, 2 kW (3 PS)	2.20	0.80	0.50	2.80	1.40	3.90	0.90	4
Sichelmulchgerät, selbstfahrend, Benzin, 5 kW (7 PS)	1.80	0.80	1.20	2.40	1.40	3.40	2.20	7
Sichelmulchgerät, Dreipunktbau	1.60	1.70	1.00	2.20	2.30	5.10	2.60	13

Richtmass und Raumbedarf der Einzelmaschinen

Maschinengruppe Bezeichnung und nähere Umschreibung der Einzelmaschine	Richtmass Einzelmaschine			Raumbedarf der Einzelmaschine				
	Länge m	Breite m	Höhe m	Länge m	Breite m	Fläche m ²	Höhe m	Raum m ³
Mulchgerät mit Unterstockräumer, 2-seitig, 1,3-2,1 m	1.60	1.70	1.00	2.20	2.30	5.10	2.60	13
Räum-, Rotorbürsten, 1-seitig	1.40	1.20	0.90	1.80	1.60	2.90	2.40	7
Unterstockräumer, 1-seitig, elektromagnetisch	1.20	1.00	1.20	1.80	1.60	2.90	2.40	7
Unterstockräumer, 2-seitig, mechanisch	1.20	1.20	1.20	1.80	1.80	3.20	2.60	8
Unterstockräumer zu Traktor, 2-seitig, hydraulisch	1.20	1.50	1.20	1.80	2.10	3.80	2.60	10
Kleinmäher ohne Balken, Benzin, 5 kW (7 PS)	1.60	1.20	1.50	2.20	1.80	4.00	2.20	9
Mähbalken, 1,2 m	0.50	1.50	0.50	1.10	2.10	2.30	2.20	5
Mähbalken, ohne Finger, 1,2 m	0.50	1.50	0.50	1.10	2.10	2.30	2.20	5
Mähbalken für Böschungen, 1,2 m	0.70	1.50	0.50	1.30	2.10	2.70	2.20	6
Kreisel-Böschungsmäher, 1,2 m, Dreipunktbau	1.60	1.70	1.50	2.20	2.30	5.10	2.60	13
Laubhefter, 1-reihig, überzeilig	1.50	1.60	1.50	2.10	2.20	4.60	2.70	12
Rückensprünger, 12 l, Benzinmotor, 2 kW (3 PS)	0.60	0.80	0.80	1.00	1.40	1.40	2.20	3
Gebäsespritze, 200-300 l Fass, Dreipunktbau	1.30	1.00	1.30	1.90	1.60	3.00	2.60	8
Aufbaugebäsespritze, 100 bis 200 l Fass	1.30	0.90	1.70	1.90	1.50	2.90	2.60	8
Aufbaugebäsespritze, 100 bis 200 l Fass, Benzin, 10 kW (14 PS)	1.30	0.90	1.70	1.90	1.50	2.90	2.60	8
Anhängegebäsespritze, 1000-1500 l Fass	3.50	1.60	1.50	4.10	2.20	9.00	2.60	23
Aufbaugebäsespritze zu Stelzentaktor	1.40	1.20	1.10	2.00	1.80	3.60	3.10	11
Sprünger selbstfahrend, Benzin, 8 kW (10 PS)	2.10	1.00	1.00	2.70	1.60	4.30	2.20	9
Aufsitzsprünger, 4-Radantrieb, Benzin, 12 kW (16 PS)	2.50	1.00	1.70	3.10	1.60	5.00	2.20	11
Vorschneider für Rebholz, 1-reihig	1.20	1.00	1.70	1.80	1.60	2.90	2.60	8
Laubschneidergerät, 1-reihig, überzeilig	1.00	1.50	1.50	1.60	2.10	3.40	2.40	8
Laubschneidergerät, 2-seitig, überzeilig	1.00	3.00	1.50	1.60	3.60	5.80	2.40	14
Laubsauger, 1-reihig, pneumatisch	1.00	0.90	1.50	1.60	1.50	2.40	2.60	6
Entlaubungsgerät, 1-seitig, mechanisch-pneumatisch, Aufbau, Benzin, 12 kW (16 PS)	1.20	2.00	2.20	1.80	2.60	4.70	2.40	11
Entlaubungsgerät, 2-seitig mechanisch-pneumatisch	1.20	2.00	2.20	1.80	2.60	4.70	2.40	11
Rebschere, elektronisch, mit Batterie	0.50	0.40	0.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1
Pneumat. Schnittgerät, 2 Scheren, Dreipunktbau	1.30	1.10	1.10	1.90	1.70	3.20	2.20	7
Pneumat. Schnittgerät, 2 Scheren, Benzin, 2 kW (3 PS)	1.30	1.10	1.10	1.90	1.70	3.20	2.20	7
18. Weinbereitung								
Abbeermaschine, klein	1.00	0.90	1.50	1.60	1.50	2.40	2.20	5
Abbeermaschine, mittel	1.00	0.90	1.50	1.60	1.50	2.40	2.20	5
Traubenpresse, 850 l	2.40	1.80	1.60	3.00	2.40	7.20	3.00	22
Traubenpresse, 1800 l	2.40	1.80	1.60	3.00	2.40	7.20	3.00	22
Maischenförderer	1.80	0.90	0.90	2.40	1.50	3.60	2.40	9
Hefepresse, 15 Platten	1.60	1.00	1.60	2.20	1.60	3.50	2.40	8
Flaschenwaschmaschine	1.60	1.00	1.60	2.20	1.60	3.50	2.40	8
Schwefelsprünger, Halbautomat	1.00	0.80	1.60	1.60	1.40	2.20	2.20	5
Abfüllmaschine mit Korkverschliesser	3.30	1.70	1.60	3.90	2.30	9.00	2.40	22
Abfüllmaschine mit Kork- und Deckverschliesser	3.30	1.70	1.60	3.90	2.30	9.00	2.40	22
Kapselaufsetzer	1.00	0.80	1.60	1.60	1.40	2.20	2.20	5
Kronkork-Verschliessmaschine	1.00	0.80	0.60	1.60	1.40	2.20	2.20	5
Etikettiermaschine, Halbautomat	4.00	1.80	1.60	4.60	2.40	11.00	2.40	26
Etikettiermaschine, Automat	4.00	1.80	1.60	4.60	2.40	11.00	2.40	26
Kreiselpumpe	0.80	0.70	1.00	1.40	1.30	1.80	2.20	4
Kreiselpumpe mit Variator	0.80	0.70	1.00	1.40	1.30	1.80	2.20	4
Schichtenfilter, 20 Schichten	0.80	0.70	1.00	1.40	1.30	1.80	2.20	4

Anfragen über das behandelte Thema und über andere landtechnische Probleme sind an die unten aufgeführten Berater für Landtechnik zu richten. Weitere Publikationen und Prüfberichte können direkt bei der FAT (CH-8356 Tänikon) angefordert werden. (Tel. 052 368 31 31, Fax 052 365 11 90).

E-Mail: doku@fat.admin.ch, Internet: <http://www.fat.ch>

- ZH** Merk Konrad, Strickhof,
8315 Lindau, Telefon 052 354 99 60
Blum Walter, Strickhof,
8315 Lindau, Telefon 052 354 99 60
Kramer Eugen, Strickhof,
8315 Lindau, Telefon 052 354 99 60
- BE** Jutzeler Martin, Inforama Berner Oberland,
3702 Hondrich, Telefon 033 654 95 45
Hügi Kurt, Inforama Seeland,
3232 Ins, Telefon 032 312 91 11
Marti Fritz, Inforama Rütli und Waldhof,
3052 Zollikofen, Telefon 031 910 52 10
Hofmann Hans Ueli, Inforama Schwand,
3110 Münsingen, Telefon 031 720 11 21
- LU** Moser Anton, LBBZ Schüpfheim,
6170 Schüpfheim, Telefon 041 485 88 00
Hodel René, LBBZ, Centralstr. 21,
6210 Sursee, Telefon 041 925 74 74
Marti Pius, LBBZ Schüpfheim,
6170 Schüpfheim, Telefon 041 485 88 00
Widmer Norbert, LMS,
6276 Hohenrain, Telefon 041 910 26 02
- UR** Landw. Beratungsdienst, Aprostr. 44,
6462 Seedorf, Telefon 041 871 05 66
- SZ** Landolt Hugo, Landw. Schule Pfäffikon,
8808 Pfäffikon, Telefon 055 415 79 22
- OW** Müller Erwin, BWZ Obwalden,
6074 Giswil, Telefon 041 675 16 16
Landwirtschaftsamt, St. Antonistr. 4,
6061 Sarnen, Telefon 041 666 63 58
- NW** Wolf Franz, Landwirtschaftsamt, Kreuzstr. 2,
6371 Stans, Telefon 041 618 40 07
- GL** Amt für Landwirtschaft, Postgasse 29,
8750 Glarus, Telefon 055 646 67 00
- ZG** Gut Willy, LBBZ Schluechthof,
6330 Cham, Telefon 041 784 50 50
Furrer Jules, LBBZ Schluechthof,
6330 Cham, Telefon 041 784 50 50
- FR** Krebs Hans, Landw. Institut Freiburg (IAG),
1725 Posieux, Telefon 026 305 58 50
- SO** Wyss Stefan, Landw. Bildungszentrum Wallierhof,
4533 Riedholz, Telefon 032 627 09 62
- BL** Ziörjen Fritz, Landw. Zentrum Ebenrain,
4450 Sissach, Telefon 061 976 21 21
- SH** Landw. Beratungszentrum Charlottenfels,
8212 Neuhausen, Telefon 052 674 05 20
- AI** Inauen Bruno, Gaiserstrasse 8,
9050 Appenzell, Telefon 071 788 95 76
- AR** Vuilleumier Marc, Landwirtschaftsamt AR,
9102 Herisau, Telefon 071 353 67 56
- SG** Haltiner Ulrich, Landw. Schule Rheinhof,
9465 Salez, Telefon 081 757 18 88
Steiner Gallus, Landw. Schule Flawil,
9230 Flawil, Telefon 071 394 53 53
- GR** Föhn Josef, Landw. Schule Plantahof,
7302 Landquart, Telefon 081 307 45 25
- AG** Muri Paul, LBBZ Liebegg,
5722 Gränichen, Telefon 062 855 86 27
- TG** Herrmann Samuel, LBBZ Arenenberg, Fachstelle
Betriebsberatung und Landtechnik, Amriswilerstr. 50,
8570 Weinfelden, Telefon 071 622 10 22
- TI** Müller Antonio, Ufficio consulenza agricola,
6501 Bellinzona, Telefon 091 814 35 53

Landwirtschaftliche Beratungszentrale, Abt. Landtechnik, 8315 Lindau, Telefon 052 354 97 58

Die FAT-Berichte erscheinen in zirka 20 Nummern pro Jahr. – Jahresabonnement Fr. 50.–. Bestellung von Abonnements und Einzelnummern: FAT, CH-8356 Tänikon. Tel. 052 368 31 31, Fax 052 365 11 90.

E-Mail: doku@fat.admin.ch – Internet: <http://www.fat.ch> – Die FAT-Berichte sind auch in französischer Sprache als «Rapports FAT» erhältlich. – ISSN 1018-502X.

2813	AG Franz Murer, Beckenried A2 Rutschung Ischenwald, Zufahrt Werkstrasse 4 Instans. talseitiger Strassenrand, Emmetterstrasse Beckenried, Belagsarbeiten	01.11.03	31.10.08
2814	Neumann Communication Systems AG, Belp A2 Seelisbergtunnel, Erweiterung Freisprecheinrichtungen, NT-Anlage	01.03.04	31.08.04
2815	Sisag , Altdorf Polizeistützpunkt Stans Ersatz Divers Panel	08.03.04	17.02.07
2816	AG Franz Murer, Beckenried Massnahmen Emmetterstrasse KH3 Wildwechsel KEB I und II Tiefbauarbeiten	28.05.04	27.05.06