

Vertikal Check

Was leisten die Geräte? Stimmen die Angaben der Hersteller? Wo verstecken sich die technischen Details? *Kran & Bühne* hat zum ersten Mal mit einem Expertenteam Hubarbeitsbühnen einer bestimmten Kategorie verschiedener Hersteller betrachtet.

Unter unserem Siegel Vertikal Check hat *Kran & Bühne* in diesem Jahr zum ersten Mal in einem Test einer bestimmten Kategorie von Hubarbeitsbühnen, Maschinen verschiedener Hersteller mit einem dreiköpfigen Expertenteam genauer betrachtet. Als Experten haben wir Joa-

chim Metzner, Geschäftsführer bei Bertram Arbeitsbühnen, Adrian van der Geer, technischer Leiter bei Mateco und Reinhard Willenbrock, Geschäftsführer von Willenbrock Concept



rund 16 Metern. Mit dabei waren Geräte von Genie, Haulotte, JLG, Manitou, Snorkel und UpRight. Allen

genannten Herstellern sei an dieser Stelle bereits für die zur Verfügungsstellung ihrer jeweiligen Maschine herzlich gedankt. Diese Aufzählung hält sich strikt an das Alphabet und ist keine Wertung, denn: Ein Sieger kann mit einem solchen Test nicht ermittelt, aber die Maschinen auf Herz und Nieren überprüft werden.

Die Intension ist zum einen die technischen Daten, wie Arbeitshöhe, Reichweite, Transportmaße und etliches mehr genauer unter die Lupe zu nehmen, sowie verschiedene Details hervorzuheben. Die Ergebnisse sind lediglich aus der rein technischen Sicht hilfreich. In eine Kaufentscheidung sollten aber natürlich weitere Eckpunkte wie beispielsweise der After-sale-Service, die Zuverlässigkeit der Maschine, die Kundenbetreuung des Herstellers und letztendlich auch der Kaufpreis mit einfließen. Diese Liste lässt sich sicherlich noch erweitern.



Wie auslegbar einzelne technische Daten sind, zeigt schon die inzwischen gebräuchliche Definition von Arbeitshöhe: Höhe der Plattform plus zwei Meter. Um einheitliche vergleichbare Werte zu geben, stehen in dem folgenden Textblock alle Werte mit definierten Größen für diesen



Test. Bei der Reichweite gibt es drei verschiedene Ansichten. Eine Definition ist die reine seitliche Ausladung bis Ende des Korbes mit geradem Korb. Die zweite Möglichkeit ist den, Korb um etwa 90 Grad zu drehen, da so der äußerste Punkt erreicht werde. Bei der dritten Definition wird zur seitlichen Ausladung noch 50 Zentimeter Reichweite des Anwenders hinzugerechnet, ähnlich den zwei Metern Differenz zwischen Plattformhöhe und Arbeitshöhe.

Bei den gemessenen Daten sind sicherlich Ungenauigkeiten von ein oder zwei Zentimeter beziehungsweise ein oder zwei Sekunden nie auszuschließen. Bei der Messung des Wendekreises ist zu berücksichtigen, dass der Test – aufgrund des vorhandenen Platzes – auf einer Rasenfläche stattfand. In den Tabellen sind die



Daten der Maschine aus dem Prospekt den Daten des Vertikal Checks gegenüber gestellt. Zusätzlich sind einige nicht überprüfte Angaben mit anbei.



Definitionen:

Arbeitshöhe:

Plattformhöhe plus zwei Meter.

Seitliche Reichweite:

Strecke Mitte Drehkranz bis Ende Korb, ohne dass dieser gedreht wird.

Plattformmaße:

Als Eckpunkte wurden die äußersten Kanten vermessen.

Bodenfreiheit:

Gemessen in der Achsmittle.

Länge, Breite, Höhe:

Gemessen bei nicht eingeklappten Korb.

Transportmaße:

Gemessen mit eingeklappten Korb.

Schwenkbereich:

Entweder endlos oder mit Stopp und dann als 358° definiert.

Wendekreis:

Der Durchmesser, nicht der Radius, gemessen von einer Achsmittle.

Hebegeschwindigkeit:

Ausfahren des Korbes aus der Transportstellung (Korb auf Null Grad gedreht) auf volle Höhe.



Genie Z-45/25 RT: Auffallend bei Genie sind die sehr genauen Angaben der Maschine Z-45/25 RT. Eine wirklich große Abweichung gab es lediglich bei dem Wendekreis, den der Hersteller als Radius und somit den halben Wert angibt sowie bei der Hebegeschwindigkeit. Die hier auftretende Differenz ergibt sich daraus, dass beim Vertikal Check der Korbarm mit angehoben werden musste und bei der Angabe im Prospekt der Korbarm gleichzeitig zu dem unteren und oberen Ausleger angehoben wurde.

Die Testjury begrüßte einhellig das sichere Fahrgefühl, kombiniert mit einer einfachen Handhabung der Maschine dank der gut ansprechenden Proportionalsteuerung. Die Maschine lässt sich auch bei höheren Geschwindigkeiten sehr gut steuern.



ern. Die Kurvenfahrt bei hohem Tempo ist kein Problem. Das Pult weist viele Schalter auf, worauf sich der Einzelne erst einstellen muss. Die Verarbeitung der Maschine entsprach den Vorstellungen der Tester. Die Betankung ist gut erreichbar und relativ leicht zu handhaben. Äußerst positiv aufgenommen wurde der herausklappbare Motor, wodurch die Wartung wesentlich vereinfacht wird.

Beim Fahren durch das Gelände zeigte das Gerät eine gute Bodenhaftung. Beim Anfahren am Hang war die nicht verriegelte Pendelachse von Vorteil, allerdings war etwas Feingefühl beim Anfahren gefragt. Die Bremsen reagierten bei einem schnellen Stopp sehr gut und brachten die Maschine sicher zum Stehen. Optisch ist das Gerät auf dem Stand der Zeit.

Insgesamt ist die Maschine gut zu bedienen, ebenso zu fahren und der herausklappbare Motor sorgt für eine leichte Wartung.

Haulotte HA 16 PX: Die Haulotte HA 16 PX kann, was der Hersteller verspricht. Der einzige Unterschied zu den Angaben des Herstellers liegt in der seitlichen Reichweite. Bei Haulotte wurde bisher zu der Reichweite des Korbes noch 50 Zentimeter für das Hinausreichen mit Arm dazu gegeben, streng in Anlehnung an die Definition Arbeitshöhe. Positiv auffallend sind die kompakteren Maße als vom Hersteller angegeben.

Das Pult ist sehr übersichtlich, einfach angeordnet und ebenso leicht zu bedienen. Die Steuerung setzt ein etwas sensibleres Fahrgefühl voraus. Die Verarbeitung der Maschine entsprach den Vorstellungen der Tester. Der Tankstutzen sitzt etwas hoch auf Augenhöhe und ist von außen zugänglich. Der Motor ist fest eingebaut, die



wichtigsten Elemente befinden sich auf der Vorderseite und sind somit gut zugänglich. Die Motorrückseite, wo sich beispielsweise der Anlasser befindet, ist etwas schwieriger zugänglich.

Die Differentialsperre, die anstatt einer Pendelachse im Gerät eingebaut ist, gibt der Maschine im Gelände eine gute Bodenhaftung. Der Unterschied zu Maschinen mit Pendelachse ist fast nicht zu bemerken. Das Anfahren an der Steigung war problemlos möglich. Die Bremsen reagierten bei einem schnellen Stopp gut und brachten die Maschine sicher zum Stehen. Optisch ist das Gerät auf dem Stand der Zeit. Insgesamt ist mit einfachen Mitteln eine robuste Maschine umgesetzt worden. Positiv aufgenommen wurde auch die Endlosdrehung des Oberwagens und die Allradlenkung.

Genie Z-45/25 RT

Technische Daten (in Meter)	Prospekt	Vertikal Check
Arbeitshöhe	15,86	15,82
Seitliche Reichweite	7,60	7,62
Plattformlänge	1,83	1,83
Plattformbreite	0,762	0,760
Bodenfreiheit	0,254 - 0,33	0,29
Länge	6,78	6,715
Breite	2,24	2,26
Höhe	2,08	2,065
Transporthöhe		2,61
Transportlänge		5,78
Schwenkbereich in Grad	359°	358°
Wendekreis innen	1,37	3,35
Pendelachse Ja/Nein	ja	ja
Hebegeschwindigkeit auf max. Höhe in Sekunden	45	57
Steuerungstyp - Prop./Schwarz-weiß	Prop. oder S/W	Prop.
Lenkung 2Rad/4Rad	2 Rad	2Rad
Stromversorgung auf die Plattform	ja	ja
Antriebsart 4Rad/2Rad	2Rad/4Rad	4Rad
Reifengröße	14 * 17,5	14 * 17,5
Reifenfüllung	Luft/Schaum	Luft
Nicht überprüfte Angaben		
Geschwindigkeit	7,72	
Steigfähigkeit	45%	
Motorleistung (PS/Kw)	27Kw Deutz Diesel	
Korb-Traglast	227 kg	
Gesamtgewicht	6668 kg	

Quelle: Kran & Bühne

Haulotte HA16 PX

Technische Daten (in Meter)	Prospekt	Vertikal Check
Arbeitshöhe	16,00	15,94
Seitliche Reichweite	9,10	8,77
Plattformlänge	1,80	1,80
Plattformbreite	0,80	0,785
Bodenfreiheit	0,35	0,315
Länge	6,95	6,80
Breite	2,33	2,24
Höhe	2,15	2,14
Transporthöhe		2,47
Transportlänge		5,12
Schwenkbereich in Grad	endlos	endlos
Wendekreis innen	k.A.	2,65
Pendelachse Ja/Nein	Nein/Diff.-Sperre	
Hebegeschwindigkeit auf max. Höhe in Sekunden	k.A.	56
Steuerungstyp - Prop./Schwarz-weiß	Prop.	Prop.
Lenkung 2Rad/4Rad	4Rad	4Rad
Stromversorgung auf die Plattform	k.A.	ja
Antriebsart 4Rad/2Rad	4Rad	4Rad
Reifengröße	335 x 80	12,5 x 80
Reifenfüllung	k.A.	Schaum
Nicht überprüfte Angaben		
Geschwindigkeit	6,0 km/h	
Steigfähigkeit	50%	
Motorleistung (PS/Kw)	28 Kw Deutz Diesel	
Korb-Traglast	250 kg	
Gesamtgewicht	7100 kg	

Quelle: Kran & Bühne

JLG 450 AJ		
Technische Daten (in Meter)	Prospekt	Vertikal Check
Arbeitshöhe	15,72	15,71
Seitliche Reichweite	7,47	7,49
Plattformlänge	1,83	1,83
Plattformbreite	0,76	0,77
Bodenfreiheit	0,28	0,32
Länge	6,71	6,68
Breite	1,98	2,08
Höhe	2,24	2,28
Transporthöhe		2,51
Transportlänge		4,98
Schwenkbereich in Grad	360°	358°
Wendekreis innen	3,46	3,35
Pendelachse Ja/Nein	ja	ja
Hebegeschwindigkeit auf max. Höhe in Sekunden	k.A.	67
Steuerungsart - Prop./ Schwarz-weiß	Prop.	Prop.
Lenkung 2Rad/4Rad	2Rad	2Rad
Stromversorgung auf die Plattform	k.A.	ja
Antriebsart 4Rad/2Rad	4Rad/2Rad	4Rad
Reifengröße	12*16,5	33*15,5*15
Reifenfüllung	Schaum	Schaum
Nicht überprüfte Angaben		
Geschwindigkeit	7,2 km/h	
Steigfähigkeit	40%	
Motorleistung (PS/Kw)	35Kw	
Korb-Traglast	230 kg	
Gesamtgewicht	7242 kg	

Quelle: Kran & Bühne



JLG 450 AJ: Von der JLG 450 AJ gibt es zahlreiche Modellvarianten mit unterschiedlichen Maßen und Ausstattungen. Die zur Verfügung gestellte Maschine war zum Zeitpunkt des Testes bereits verkauft und daher in der Kundenfarbe lackiert gewesen. Die Unterschiede der Maße gegenüber dem Prospekt rühren hauptsächlich aus der Modellvielfalt sowie dem kurzfristigen Einsatz des Gerätes her. Wenige Tage vor dem Test war noch nicht ganz klar, welche Maschine es nun sein wird. In Anbetracht dessen bewegen sich die Werte innerhalb einer vertretbaren Toleranz, so ist beispielsweise das Gerät breiter als angegeben, da andere Reifen auf der Maschine waren.

Das übersichtliche Pult und die einfache Handhabung wurde positiv aufgenommen. Das ergonomisch angelegte De-



sign des Pultes und des Korbinterieurs - eine Ablage für kleineres Werkzeug ist vorhanden - ist ebenfalls sehr positiv aufgenommen worden. Das Gerät lässt sich sehr gut an und das Lenken in Kurven ist auch bei höheren Geschwindigkeiten gut machbar. Die Verarbeitung der Maschine entsprach den Vorstellungen der Tester. Die Betankung ist gut erreichbar, die Wartung des Motors durch das Herausklappen einfach durchzuführen.

Beim Anfahren an der Steigung war etwas Feingefühl notwendig. Die Bremsen reagierten bei einem schnellen Stopp sehr gut und brachten die Maschine sicher zum Stehen. Das Design des Gerätes wurde von der Jury als sehr ansprechend begrüßt und die Übersichtlichkeit der Instrumente hervorgehoben.

Manitou 165 ATJ: Manitou ist noch relativ frisch im Arbeitsbühnengeschäft dabei und schickte seine 165 ATJ unserer Jury zur Prüfung. Im Großen und Ganzen stimmen die Angaben des Herstellers mit den Testdaten überein. Herauszustreichen bleibt hier zum einem die Reichweite, die auch von Manitou als seitliche Ausladung plus 50 Zentimeter verstanden wird und worauf die Differenz zu unserer Angabe beruht. Des Weiteren gibt der Hersteller bei der Bodenfreiheit den Maximalwert an, aber auch die Höhe der Achsmittle, was mit dem ermittelten Wert übereinstimmt. Der rund 25 Zentimeter größere Wendkreis ist Definitionssache. Beim Test wurde von der Achsmittle gemessen, der Hersteller misst von dem eingeschlagenen Reifen aus. Einen besonderen Hinweis muss an dieser Stelle noch auf die Hebegeschwindigkeit gelegt werden. Unser Messergebnis von 61 Sekunden beruht auf der Ausgangsstellung mit ganz herunter geklappten Korb. Da diese Maschine den Hauptausleger noch tiefer senken kann, so dass der Korb bereits mit waagrechttem Arm vom Boden aus starten kann, ist mit dieser Maschine – nach



unserer Messung – die Maximalhöhe in 45 Sekunden zu erreichen.

Das Pult ist logisch und übersichtlich aufgebaut. Die Steuerung reagiert etwas schneller und ist daher gewöhnungsbedürftig. Für eine Kurvenfahrt im Schnellgang ist etwas Übung Voraussetzung. Die Verarbeitung des Gerätes ist gut und vorbildlich ist der Tankstutzen auf Hüfthöhe angebracht. Die Wartung des fest eingebauten Motors ist nicht ganz so einfach.

Der Maschine ist anzumerken, dass eine Baumaschinenachse eingebaut ist und Manitou Erfahrung mit Teleskopladern hat. Das mechanische Sperrdifferential zusammen mit der Pendelachse erleichtern das Fahren im Gelände sehr. Die Bremsen reagierten bei einem schnellen Stopp sehr gut und brachten die Maschine sicher zum Stehen. Das Design ist ansprechend. Positiv zu vermerken ist der doppelte Notablass, elektrohydraulisch oder mechanisch-hydraulisch sowie die Möglichkeit Unterflur zu arbeiten sowie die Allradlenkung.

Manitou 165 ATJ

Technische Daten (in Meter)	Prospekt	Vertikal Check
Arbeitshöhe	16,50	16,62
Seitliche Reichweite	10,4	9,87
Plattformlänge	1,80	1,80
Plattformbreite	0,80	0,785
Bodenfreiheit	0,375 - 0,447	0,37
Länge	7,31	7,38
Breite	2,36	2,35
Höhe	2,34	2,38
Transporthöhe		2,54
Transportlänge	5,45	5,57
Schwenkbereich in Grad	endlos	endlos
Wendekreis innen	2,25	2,51
Pendelachse Ja/Nein	ja	ja
Hebegeschwindigkeit auf max. Höhe in Sekunden	44	61
Steuerungsart - Prop./Schwarz-weiß	Prop.	Prop.
Lenkung 2Rad/4Rad	4Rad	4Rad
Stromversorgung auf die Plattform	k.A.	ja
Antriebsart 4Rad/2Rad	4Rad	4Rad
Reifengröße	400/70-20	16/70-20
Reifenfüllung	Schaum	Schaum
Nicht überprüfte Angaben		
Geschwindigkeit	6,0 km/h	
Steigfähigkeit	50%	
Motorleistung (PS/Kw)	47Kw Perkins Diesel	
Korb-Traglast	250 kg	
Gesamtgewicht	8450 kg	

Quelle: Kran & Bühne

Snorkel AB50J

Technische Daten (in Meter)	Prospekt	Vertikal Check
Arbeitshöhe	17,20	17,30
Seitliche Reichweite	8,50	8,22
Plattformlänge	1,83	2,02
Plattformbreite	0,76	0,855
Bodenfreiheit	0,178	0,17
Länge	6,40	6,43
Breite	2,30	2,29
Höhe	2,10	2,08
Transporthöhe		s.o.
Transportlänge		s.o.
Schwenkbereich in Grad	360°	358°
Wendekreis innen	k.A.	4,23
Pendelachse Ja/Nein	ja	ja
Hebegeschwindigkeit auf max. Höhe in Sekunden	k.A.	114
Steuerungsart - Prop./ Schwarz-weiß	Prop.	Prop.
Lenkung 2Rad/4Rad	2Rad/4Rad opt.	2Rad
Stromversorgung auf die Plattform	ja	ja
Antriebsart 4Rad/2Rad	k.A.	4Rad
Reifengröße	12 x 16,5	33x15,5x15
Reifenfüllung	Luft/Schaum	Schaum
Nicht überprüfte Angaben		
Geschwindigkeit	5,6 km/h	
Steigfähigkeit	25%	
Motorleistung (PS/Kw)	33,5Kw Kubota Diesel	
Korb-Traglast	227 kg	
Gesamtgewicht	6795/6930 kg	

Snorkel AB50J: Nach drei Jahren Abstinenz ist Snorkel nun wieder zurück im deutschen Markt und hat seine AB50J testen lassen. Messunterschiede sind bei den Korbmaßen aufgetreten, wobei beim Vertikal Check einheitlich die Korbaußenmaße gemessen wurden, wohingegen Snorkel im Prospekt Korbinnenmaße angibt. Die Differenz bei der seitlichen Reichweite wird mit dem halbgeschwenkten Korb erklärt. Beim Wendekreis wird von Herstellerseite der Radius und somit die Hälfte angegeben. Die recht lange Hebegeschwindigkeit von 114 Sekunden beruht unter anderem auch darauf, dass die maximale Arbeitshöhe rund einen Meter höher als die der anderen Maschinen ist. Nach Herstellerangaben wird diese Maschine serienmäßig mit Endlosdrehung produziert. Das zur Verfügung gestellte Gerät wurde bereits am nächsten Tag an einen Kunden ausgeliefert, der allerdings „nur“ eine Maschine mit 358° Drehung wollte.

Das Pult ist mit vielen Schaltern versehen. Die Handhabung wird dadurch etwas schwieriger. Allerdings reagiert die Steuerung sehr präzise und die Maschine ist sehr gut zu kontrollieren.

Bei der Verarbeitung sehen die Jurymitglieder Verbesserungsbedarf. Die Wartung des fest eingebauten Motors ist nicht ganz so leicht. Der Tankstutzen ist gut sichtbar und das Gerät gut zu betanken.

Im Gelände überrascht die Maschine mit präziser Steuerung und guter Bodenhaftung. Das Anfahren an der Steigung war problemlos. Die Kraftverteilung auf die Räder ist sehr gut gelöst. Die Bremsen reagierten bei einem schnellen Stopp sehr gut und brachten die Maschine sicher zum Stehen. Das Design entspricht nicht mehr den heutigen Vorstellungen und ist eher als rustikal zu bezeichnen.



UpRight AB46RT

Technische Daten (in Meter)	Prospekt	Vertikal Check
Arbeitshöhe	16,3	16,32
Seitliche Reichweite	8,0	7,35
Plattformlänge	1,75	1,76
Plattformbreite	1,00	0,99
Bodenfreiheit	0,33	0,30
Länge	5,59	5,73
Breite	2,01	1,94
Höhe	2,13	2,19
Transporthöhe		2,45
Transportlänge		5,33
Schwenkbereich (in Grad)	k.A.	358°
Wendekreis innen	0,91	1,74
Pendelachse Ja/Nein	ja	ja
Hebegeschwindigkeit auf max. Höhe in Sekunden	106	77
Steuerungsart - Prop./ Schwarz-weiß	Prop.	Prop.
Lenkung 2Rad/4Rad	k.A.	2Rad
Stromversorgung auf die Plattform	ja	ja
Antriebsart 4Rad/2Rad	4Rad	4Rad
Reifengröße	14*17,5	14*17,5
Reifenfüllung	Luft/Schaum	Schaum
Nicht überprüfte Angaben		
Geschwindigkeit	7,24 km/h	
Steigfähigkeit	40%	
Motorleistung (PS/Kw)	Deere Diesel	
Korb-Traglast	227 kg	
Gesamtgewicht	6650 kg	

Upright AB46RT: Trotz interner Probleme hat es sich UpRight nicht nehmen lassen auf den Platformers' Days zu sein und beim Vertikal Check mitzumachen. Die Testergebnisse der AB46RT weichen gegenüber den Prospektwerten nur in zwei Dingen entscheidend ab. Die seitliche Reichweite wird auch bei diesem Hersteller als Ausladung plus 50 Zentimeter Reichweite des Arbeitenden definiert. Beim Wendekreis spricht der Hersteller vom Radius, also dem halben Wert.

Das Pult ist übersichtlich angeordnet und mit kleinen Feinheiten ausgestattet. So wird der Langsamfahrmodus durch einen Schalter am Joystick zugeschaltet. Die Handauflage am Joystick ist ergonomisch angelegt, so dass die Steuerung rüttelfreier ist. Dementsprechend ist die Maschine gut zu steuern und die Handhabung ist ebenfalls gut. Die Verarbeitung der Maschine ist ansprechend, die Wartung des

im Unterwagen befindlichen Motors gut durchführbar. Die Betankung ist ebenfalls gut machbar.

Das Gerät fährt sich im Gelände gut und das Anfahren an der Steigung bereitet keine Schwierigkeiten. Die Vorderräder drehen – dank einer „Antischlupfregelung“ – niemals schneller als die Hinterräder, wodurch die Bodenhaftung sehr gut ist. Die Bremsen reagierten bei einem schnellen Stopp sehr gut und brachten die Maschine sicher zum Stehen. Das Design ist sehr modern und ansprechend. Lediglich der hochklappbare Korbeinstieg ist für das Einsteigen leichter, aber im Alltag, wenn etwas auf den Korb abgelegt wird, weniger sinnvoll.

Positiv auffallend ist der Motor im Unterwagen, wodurch der Schwerpunkt verlagert wird sowie die bereits angesprochenen ergonomische Auflage für die Steuerhand und Zuschaltung für Langsamfahrt am Joystick.

