Richtlinien zur Wertorientierung

LECTURA Valuation ist ein Spiegel des Wertgefüges der Geräte auf dem europäischen Markt. Die Werte sind eine Orientierungshilfe für den Ankauf (purchase) oder Verkauf (sales) gebrauchter Geräte durch einen autorisierten Händler.

Preisbildung

Listenpreise

Er entspricht in der Regel dem Brutto Listenpreis (ab Werk/Importeur) ohne Mehrwertsteuer (Mwst). ***Nicht*** *alle Hersteller aktualisieren Ihre Daten regelmäßig. Dies wird im „Typendetail" rot angezeigt. In diesem Fall empfehlen wir den Hersteller selbst zu kontaktieren. Listenpreise repräsentieren nicht die aktuellen Marktpreise.*

Notierungen

Die Notierungen sind das Ergebnis von Marktbeobachtungen sowie der persönlichen Meinungsbildung der Herausgeber. Zusätzlich sind Hersteller, Importeure, Handelsorganisatoren, Sachverständige sowie europäische Institutionen und Verbände beratend tätig. ***Die UVV-Prüfung muss noch 6 Monate gültig sein.*** *Die notierten Werte entsprechen einem mittleren Wertgefüge, wie es sich nach Ausgleich regionaler Unterschiede aus Angebot und Nachfrage ergibt. Alle Notierungen sind in € ohne Umsatzsteuer angegeben. Sie sind unverbindlich und ohne Gewähr.*

Händlereinkaufspreise

Die Notierungen in den Marktübersichten LECTURA Valuation - Einkauf (purchase) beziehen sich auf Einkaufswerte der Händler. Es sind Durchschnittswerte, die für die Rücknahme durch den autorisierten Fachhandel ermittelt wurden.

Händlerverkaufspreise

Die Notierungen in den Marktübersichten LECTURA Valuation - Verkauf (sales) beziehen sich auf Verkaufswerte der Händler.

Serienausstattung

Es handelt sich um serienmäßige Maschinen und Geräte inklusive aufgeführter Standardausrüstung. Maschinen und Ausrüstungen weisen keine wesentlichen Mängel auf und sind sofort einsatzbereit.

Einzelanfertigungen (Prototypen)

Sind keine Werte, sondern nur der Listenpreis notiert:
1. Die Type wird nur in ganz wenigen Exemplaren gebaut und hat eine geringe Marktpräsenz.
2. Eine sinnvolle Wertermittlung ist auf Grund der technischen Kriterien oder dem Marktverhalten nicht möglich.
Eine Wertermittlung für diese Maschinen kann nur durch einen Sachverständigen individuell erfolgen. Dies gilt auch für den Fall, dass besondere Abweichungen von den genannten Produkten festgestellt werden.

Instandsetzungen

Werterhöhende Instandsetzungen, Neu- oder Austauschaggregate, neue Raupenfahrwerke oder Reifen, ein überdurchschnittlich guter Zustand bezogen auf das Baujahr und die Betriebsstundenzahl sind gesondert (positiv oder negativ) zu berücksichtigen. Das gleiche gilt für zusätzliche Arbeitsausrüstungen und sonstiges Zubehör.

Einsatzbedingungen

Die Notierungen verstehen sich für Maschinen und Geräte, die über die normalen Abnutzungs- und Verschleißerscheinungen hinaus keine wesentlichen Mängel aufweisen. Bei der Ermittlung der Werte wird von einem einschichtigen Einsatz ausgegangen. Die Werte beziehen sich auf eine in allen Funktionen betriebsbereite Maschine.

Technische Anforderungen

Tragende Konstruktionsteile müssen riss- und bruchfrei sein und dürfen keinerlei Verwindungen, Verbiegungen oder Stauchungen aufweisen. Rostschäden dürfen nicht vorhanden sein. Das Gerät soll in der für den Hersteller typischen Originalfarbe lackiert sein, andere Farben wie eine nicht entfernte Firmenbeschriftung des Vorbesitzers, sind wertmindernd. Alle wichtigen Aggregate, Bauteile und Ausrüstungen wurden noch nicht ausgetauscht (erneuert) und sind in einem, der Betriebszeit und dem bestimmungsgemäßen Einsatz entsprechenden, durchschnittlichen Erhaltungszustand. Raupenfahrwerke oder Reifen müssen einen mindestens 30%-tigen Erhaltungszustand aufweisen.
Von obigen Bedingungen abweichende Mängel rechtfertigen Abzüge, deren Höhe von dem Umfang der festgestellten Schäden bzw. des erhöhten Verschleißes abhängig sind.

Vorschriften

Die EU Vorschriften für Hersteller und Handel sind zu beachten. Die Geräte müssen dem Gerätesicherheitsgesetz sowie den sicherheitstechnischen Vorgaben der Hersteller entsprechen. Es gelten

alle zugehörigen UVV Vorschriften und Maschinenrichtlinien.

Technische Unterlagen

Alle zugehörigen Maschinen Unterlagen sollen vorhanden sein. Betriebserlaubnis, Allgemeine Betriebserlaubnis oder Kraftfahrzeugbrief, EU Konformitätserklärung, Prüfbücher Betriebsanleitungen, Ersatzteilkataloge, sonstige erklärende Maschinenliteratur, Lasttabellen.

Bewertungsschema

Je nach Zustand sind nachstehende Zu- oder Abschläge zu berücksichtigen. Die Werte gelten sowohl für die Geräte als auch für das vorhandene Zubehör.

Je nach Zustand sind nachstehende Zu- oder Abschläge zu berücksichtigen.

Klasse	**Bewertung**	**Faktor**	**Erhaltungszustand**	**Verschleiß**	**Reifen/ Fahrwerk**	**Vorschriften**	**Prüfungen**
1	sehr gut	1,1-1,3	überdurch-schnittlich	wenig	mindestens	Entspricht den sicherheits-technischen Vorschriften	Noch mindestens 6 Monate gültig
2	gut	1	einwandfrei	normal	50%		
3	Durchschnitt	0,75	noch einsatzfähig	erhöht	30%		
4	schlecht	0,50	Grundüberholung erforderlich	stark ver-schlissen			

Alle angegebenen Werte beziehen sich auf die Klasse 2.

In dieser Marktübersicht werden folgende Krane bewertet:

1. *Turmkrane: Untendreher / Obendreher / Nadelausleger / auf Fahrzeug aufgebaut*
2. *AT-Krane* — *ca. bis 250 To Nutzlast*
3. *Autokrane* — *ca. bis 250 To Nutzlast*
4. *RT-Krane* — *ca. bis 250 To Nutzlast*
5. *Mobilkrane mit Teleskopausleger* — *ca. bis 250 To Nutzlast*
6. *Mobilkrane mit Gitterausleger* — *ca. bis 250 To Nutzlast*
7. *Industrie-Mobilkrane* — *ca. bis 250 To Nutzlast*
8. *Raupenkrane mit Teleskopausleger* — *ca. bis 250 To Nutzlast*
9. *Raupenkrane mit Gitterausleger* — *ca. bis 250 To Nutzlast*

Bei den Turmkranen und Fahrzeugkranen sind folgende Ausrüstungen im angegebenen Wert enthalten:

A. ***der Betonballast bei den Untendrehern***
B. ***der Betonballast bei den Obendrehern (nur wenn angekreutzt)***
C. ***die Kransteuerung***
D. ***Spindeln und Platten für den stationären Einsatz***
Dies entfällt bei der Variante Schienenfahrzeug.
E. ***Der gesamte Zusatzballast bei den Fahrzeugkranen***

Das angegebene Nennlast-Moment in kNm (10 KNm=~1mt) bei den Turmdrehkranen bezieht sich immer auf die möglichen Auslegervarianten des angegebenen Types.

Bei der Bewertung ***der Turmkrane*** *wurde gemäß FEM 9.755 von einem mittleren und einschichtigen Kraneinsatz ausgegangen.*
Lastkollektivgruppe L2 (km_2 = 0,25 entspricht $0,63^3$) und Triebwerksgruppe 1 Am M4.
Bei zweischichtigem Kraneinsatz reduzieren sich die Werte um 20%. Bei dreischichtigem Einsatz um 40%

Bei der Bewertung ***der Mobilkrane*** *wurde gemäß FEM 9.755 von einem leichten und einschichtigen Kraneinsatz ausgegangen.*
Lastkollektivgruppe L1 (km_1= 0, 125 entspricht $0,5^3$) und Triebwerksgruppe 1Bm/M3.

Bei allen Kranen außer bei den Turmkranen muss der BGV D 8 entsprechend der ***verbrauchte*** *Anteil der*

theoretischen Nutzungsdauer aus der Krandokumentation (Kranprüfbuch) erkennbar sein (Hubwerk-Bewertung).
Ist ein diesbezüglicher Nachweis nicht mehr möglich, muss die Hubwinde nach 10 Jahren generalüberholt werden.

Bitte beachten Sie auch:

1. dass die gesamte Krandokumentation vorhanden sein muss.
Dazu gehören:

1.1 *Das Kranprüfbuch gemäß BGG 943 mit allen Angaben und Unterlagen zur Identität und Betriebsweise des Kranes.*

1.2 *Die vom Prüfer bescheinigten Ergebnisse über die Vor- Bau- und Abnahmeprüfung, die Bescheinigung über die Bauartprüfung (Herstellererklärung) bzw. Konformitätserklärung.*

1.3 *Die jährlichen Sachkundigen-Prüfergebnisse*

1.4 *Die Sachverständigen-Prüfergebnisse*

1.5 *Exakte Angaben, wenn Schweißarbeiten vorgenommen wurden (siehe Reparaturschweißungen an Kranen 2)*

1.6 *Die Prüfergebnisse bei einer Hubwerksbewertung (entsprechend BGV D 8)*

1.7 *Bei Fahrzeugkranen, alle für die Fahrt auf öffentlichen Straßen notwendigen Unterlagen*

1.8 *Bedienungsanleitungen, Montage- und Demontageanleitung, E-Teil-Kataloge*

1. **Reparaturschweißungen an Kranen**

2.1 *Hier ist der große Eignungsnachweiß nach DIN 18800 T 7, mit Erweiterung DIN 15018, erforderlich.*

3. Prüfungen

3.1 *Ab dem 01.04.2001 ist der 4. Nachtrag zur BGV D 6 gültig.*

3.2 *Danach sind Turmdrehkrane nach 4/8/12/14/16 Jahren durch einen Sachverständigen zu prüfen. Turmdrehkrane die 16 Jahre und älter sind (ab Baujahr 1985) sind jährlich durch einen Sachverständigen zu prüfen.*

3.3 *Kraftbetriebene Fahrzeuge sind im 13. Betriebsjahr und danach jährlich durch einen Sachverständigen zu prüfen.*

Definitionen

Turmkran:
Es ist ein Drehkran (frühere Bezeichnung Turmdrehkran) mit turmartigem Traggerüst und festem oder wippbarem Ausleger, bei dem die Drehverbindung entweder an der Turmspitze angeordnet sein kann, so dass sich nur diese und der Ausleger drehen (obendrehend), oder am Fuß des Turmes, so dass sich der Turm selbst mit dreht (untendrehend). Hat der T. einen festen Ausleger, so läuft auf ihm zur Veränderung der Ausladung eine Seilzugkatze (Laufkatzkran). Bei einem T. mit wippbarem Ausleger wird die Veränderung der Ausladung durch Auf- oder Abwippen des Auslegers erzielt. Die Hubwerke und zum Teil die Laufkatzantriebe werden heute zum Erreichen verschiedener Hub- oder Fahrgeschwindigkeiten mit polumschaltbaren Elektromotoren oder Motoren mit Frequenzwandlern und/oder lastschaltbaren Stufengetrieben ausgerüstet. Bei Bedarf sind die T. mit Schienenfahrwerken (z.T. kurvenfahrbar) einsetzbar. T mit kleineren Nennlastmomenten werden meist in sog. „Schnellaufstellbauweise“ ausgeführt, um das Versetzen von einer Baustelle zur anderen – mittels eines speziellen „Straßenfahrwerkes“ - einfach und schnell ausführen zu können.

Raupenkran:
Er ist ein gleisloser, mit eigener Kraft verfahrbarer Fahrzeugkran, dessen Fahrwerk als Raupenfahrwerk ausgebildet ist. Der Aufbau des drehbaren Oberwagens mit dem Ausleger (in Gitter-Fachwerkkonstruktion

oder Teleskopausleger) und die Krantriebwerke entsprechen denen von Autokranen und Mobilkranen. Die breiten Raupenketten verhindern am Arbeitsplatz ein Einsinken in schlecht tragenden Boden. Der Raupenkran wird vorwiegend an Baustellen in unebenem Gelände eingesetzt.

Mobilkran:
Er ist ein mit Eigenantrieb fahrender lenkbarer Fahrzeugkran, der auf Luft- oder Elastikreifen läuft und vom Oberwagen aus bedient wird. Vom Autokran unterscheidet er sich dadurch, dass er nur mit einem Motor ausgerüstet ist, der meist nach der Leistung der Krantriebwerke bemessen wird und nur für kleine Fahrgeschwindigkeiten bis zu 20 km/h eingerichtet ist. Die Achsen sind starr, über Gummi- oder Schwingmetallfedern oder pendelnd mit dem Unterwagenrahmen verbunden. Der Oberwagen mit einem Ausleger in Gitter-Fachwerkkonstruktion oder mit einem mehrstufigen Teleskopausleger ist meist endlos drehbar. Bei Industrie-Mobilkranen ist das Drehen des Oberwagens bzw. des Drehturmes mit Ausleger meist auf ca. 380° beschränkt. Die Bedienung erfolgt von einer am Unterwagen angeordneten Fahrerkabine aus.

Autokran:
Er ist ein mit Eigenantrieb fahrender lenkbarer Fahrzeugkran. Sein luftbereifter Unterwagen ist für den Verkehr auf öffentlichen Straßen – entsprechend der StVZO – eingerichtet. Er ist meist mit eigenem Fahrmotor ausgerüstet, der ihm Fahrgeschwindigkeiten über 70 km/h verleiht. Die Achsen sind mittels Stahl-Blattfedern oder hydropneumatisch gefedert. Vielfach werden alle Räder angetrieben und dadurch im Gelände gute Fahreigenschaften erreicht. Zum einfachen Manövrieren des Kranes ist ein kleiner Wenderadius erforderlich; deshalb werden die Räder mehrerer oder aller Achsen lenkbar ausgeführt. Auf dem Unterwagen aufgebaut ist der drehbare Oberwagen mit dem mehrteiligen Teleskopausleger. Das am Oberwagen angeordnete Krantriebwerk wird meist durch einen eigenen Motor – den Kranmotor – angetrieben.

Abkürzungen

RT-Krane:
RT-Krane (Rough-Terrain-Kran = Gelände-Kran) sind speziell für den Geländeeinsatz entwickelte fahr- und lenkbare Fahrzeugkrane mit niedriger Fahrgeschwindigkeit (meist ca. 20km/h). Die angetriebenen und lenkbaren Achsen sind am Unterwagen so angelenkt, dass sie eine größtmögliche Oszillation ermöglichen. Eine Bereifung mit großem Reifenquerschnitt, hoher Tragfähigkeit und entsprechender Profilierung (EM = Erdbaumaschinen) vermindert den spezifischen Bodendruck zum Befahren schlecht tragender Böden.

AT-Krane:
die AT-Krane (All-Terrain-Kran = Gelände-Straßen-Kran) sind schnellfahrende, gefederte und lenkbare Fahrzeugkrane. Mit ihrer hohen Fahrgeschwindigkeit (über 70 km/h) und im Verbund mit den guten Geländefahreigenschaften und kompakten Abmessungen ersetzen sie sowohl den Auto- als auch den RT-Kran. Kleinere Krane sind vorwiegend Einmotorenkrane, größere Krane besitzen zwei Motoren. Die Achsen sind meist hydropneumatisch gefedert, angetrieben und gelenkt. Die Fahrantriebsgetriebe sind entweder Drehmomentwandler-Automatik-Getriebe oder Drehmomentwandler-Lastschaltgetriebe. Das Verfahren des Kranes erfolgt auf der Straße von einer Unterwagenkabine und am Einsatzort vorwiegend von einer Oberwagenkabine aus. Der endlos drehbare Oberwagen mit mehrstufigem Teleskopausleger kann oft mittels verschiedener Ballastierung an die einsatzbedingte erforderliche Tragfähigkeit angepasst werden.

Erklärung der Abkürzungen
Das vorliegende Format der Marktübersicht erforderte eine hohe Verdichtung der Daten-Darstellung, um eine gute Ablesbarkeit der einzelnen Daten zu gewährleisten. Aus diesem Grund haben wir zusätzliche Informationen an die Hersteller-Typ-Bezeichnung angehängt.

Zum Beispiel bedeuten:

HTD 70/20 LVF 15/3,Om	=	Potain Turmkran HD = Hydr. Montage T = Turm teleskopierbar 70 = Nennlastmoment 700kNm Hubwerk 20 LVF 15 20 kW LVF Frequenzumrichter 15 kN Zugkraft/Seilstrang 3,0 m Drehradius

140 EC-H (120 HC) 11x 2,5 + 6,85 m	=	Liebherr Turmkran Typ 140 EC-H (Turmvariante 120 HC) Turm aus 11 Turmstücken à 2,5 m und einem Grundturmstück von 6,85 m
180 EC-B-FU (185 HC) 7x4, 14+GTS	=	Liebherr Turmkran Typ 180 EC-B FU = Hubwerk mit Frequenzumformung Turmvariante 185 HC Turm aus 7 Turmstücken à 4,14 m und einem Grundturmstück
Chronoflash 25 A (2,0t)	=	BPR-Cadillon Turmkran Typ Chronoflash 25A, höchste Traglast 2,0t
Chronoflash 35 A-LVF	=	BPR-Cadillon Turmkran Typ Chronoflash 35 A Hubwerk LVF (F = Frequenzumformung)
WK 91 SL-TFS 15	=	Wolff Turmkran Typ WK 91 SL Turmvariante TFS 15
HD 21 B-6PC7-1,9 m	=	Potain Turmkran Typ HD 21B Hubwerk 6PC7 Oberwagen-Drehradius 1,9 m
ZBK 180/2-TS 17-UW 60	=	Zeppelin-BKT Turmkran Typ ZBK 180/2 Turmvariante TS 17 Unterwagenvariante UW 60
LTM 109/1 (8x8x8)-OWvf	=	Liebherr AT-Kran Typ LTM 1090/1 Antriebsformel 8x8x8 = 8 Räder, 8 Räder angetrieben, 8 Räder gelenkt OwvF = Kran von Oberwagen aus verfahrbar
LTM 1030/2-sFH-CH	=	Liebherr AT-Kran Typ LTM 1030/2 sFH = schmales Fahrerhaus CH = schmälere, ursprüngl. für die Schweiz bestimmte Fahrzeugbreite gegenüber der normalen Ausführung
RTF 60- 4 (8x6x8,MB)	=	Tadano-Faun AT-Kran Typ RTF 60-4 Antriebsformel 8x6x8 = 8 Räder, 6 Räder angetrieben, 8 Räder gelenkt MB = Mercedes-Benz (bzw. Deutz) - Dieselmotor
AT 9120-5 G (15,0t – 10x6x8)	=	Grove AT-Kran Typ 9120-5G 15,0 t Gegengewicht Antriebsformel 10x6x8 = 10 Räder 6 Räder angetrieben, 8 Räder gelenkt
LTL 1080	=	Liebherr RT-Kran Typ LTL 1080 mit Bereifung 26.5-25