



Geradezu ein Schaustück für vielseitige Minibagger im 2,6-t-Segment ist der Kubota KX027-4 HI – hier mit Powertilt und hydraulischem Schnellwechsler. Die Maschine ist mit zwei proportionalen Steuerkreisen ausgestattet.

## MINIBAGGER

# Guter Standard eingebaut

Welche Leistungsmerkmale und Komponenten machen einen guten Minibagger aus? Dazu haben Hersteller ähnliche Vorstellungen. Beim Vergleich einzelner Marken und Maschinensegmente wird deutlich: Die Produzenten haben auf dem Schirm, dass in der DACH-Region einerseits Top-Maschinen mit höchsten Ausstattungsstandards, andererseits auch Basisversionen mit ihren Kostenvorteilen eine Chance haben.

Hydraulikbagger werden in Europa als Geräteträger betrachtet. Das Geld wird mit dem Werkzeug am Ausleger verdient, und bewegt wird das Werkzeug vom Fahrer mit den Joysticks. Dafür braucht es neben Schnellwechseleinrichtungen die verschiedenen Öldruck- und Durchflusseinstellungen. Damit die Bediener es bequem haben, braucht der Bagger zudem eine geräumige und bequeme, klimatisierte Kabine. In vielen wärmeren und ärmeren Regionen der Erde findet man, dass ein Canopy, also ein offener Fahrerstand mit Schutzdach, völlig ausreicht. Gleichzeitig muss man nochmals unterscheiden

zwischen diesen Anwendergruppen mit hohem Können und entsprechend hohen Ansprüchen sowie weniger geübten Fahrern, mit denen es die Betreiber von Mietparks zu tun haben – die kommen mit einfach gestrickten Maschinen eventuell besser zurecht. Sie können auch besser mit Kurzheck- oder Nullheckbaggern umgehen, deren Maschinenhecks wenig oder überhaupt nicht über die Kettenbreite hinausragen und daher nirgends anecken können. Versiertes Baggerpersonal holt dagegen ein Höchstmaß an Leistung aus Standardbaggern mit ihrem gewissen Plus an Standfestigkeit heraus.

Beide Fahrerlager sind vorhanden, und beide Maschinenkonzepte müssen bedient werden – insbesondere im Gewichtsegment von 2,5 bis 2,7 t, einem hierzulande und besonders im GaLaBau wichtigen eigenen Baggersegment bei vielen Herstellern. Wie sehen also die Produktportfolios führender oder weniger marktbeherrschender Marken aus? Wir haben einmal bei einigen Herstellern nachgefragt.

Wir haben auch nach ihrer Marktpräsenz über Fertigung, Importeure, Händlernetze und Ersatzteildienst gefragt. Denn die Umfrage eines dieser Hersteller ergab eindeutig, was den Kunden be-



Auf maximale Mobilität getrimmte Minibagger wie der Bobcat E27Z werden für deutsche Kunden als Allzweckmaschinen für die Baustelle konzipiert.



Minibagger sind universelle Geräteträger – hier der Cat 302.7CR mit Schnellwechsler für den einfachen Werkzeugwechsel.

sonders wichtig ist: zuerst der Händler, dann die Marke und dann erst das eigentliche Produkt. Das ist vielleicht nicht ganz fair, denn die Hersteller halten durchaus etwas von einer gesunden Kunden-Händler-Bindung, versuchen aber, saubere Schnittstellen an ihren Produkten zu schaffen, die später vom Handelspartner individuell genutzt werden können. Sie bringen vieles an technischer Hardware von Haus aus im Standard mit (von den Zusatzsteuerkreisen bis hin zur LED-Beleuchtung), der Handelspartner übernimmt später die Beschaffung von Sonderanbauteilen und nimmt danach die hydraulische Feinjustierung vor.

► **Bobcat** führt Minibagger im Gewichtsbereich knapp unter 2,7 t: den E26, den E27 und den E27z. Alle drei Maschinen sind mit einer sehr großräumig ausgeführten Kabine mit breitem Einstieg und optimaler Rundumsicht – auch mit Blickrichtung nach vorne rechts – ausgestattet. Der Fußraum mit seinen zwei Fahrpedalen ist auch für groß gewachsene Bediener mit Schuhgröße 48 noch bestens geeignet.

Das Modell E26 (2,6 t) wurde als eine agile und robuste Maschine speziell für große und kleine Mietflotten entwickelt und auf eine störungsfreie Bedienung auch durch weniger geübte Fahrer getrimmt. Beispielsweise ragt der Hubzylinder in den Hubarm hinein, damit gehören Beschädigungen am Hubzylinder (etwa der Kolbenstange) der Vergangenheit an.

Die beiden 2,7 t schweren Modelle E27 (Standardbagger) und E27z (Kurzheckbagger) lassen in ihrer Zweisamkeit

den Kunden die Wahl zwischen maximaler Agilität auf engem Raum und maximaler Stabilität und Hubkraft. Sie bieten bis zu vier Zusatzhydraulik-Kreisläufe und können somit einen Powertilt, Sortiergreifer und andere hydraulische Anbaugeräte ansteuern. Die Zusatzhydraulik für den hydraulischen Schnellwechsler ist ebenfalls vorhanden. Damit die Zusatzkreisläufe auch für jedes Anbaugerät die genau richtige Menge an Hydrauliköl zur Verfügung stellen, kann der Bediener sie von Hand am 7-Zoll-Display in 10-%-Schritten einstellen. Zusätzlich kann der Bediener seine Anbaugeräte im Display mit der gewünschten Ölmenge programmieren und speichern.

► **Caterpillar** unterhält weltweit 42 Produktionsstätten und fertigt einen Teil seiner Minibagger in China. Die Entwicklung treiben allerdings Ingenieure in Clayton (USA) voran. Die Maschinen werden von Cat für den Weltmarkt konzipiert, spezifische Anforderungen werden je nach technischen und ökologischen Standards der einzelnen Kontinente und Länder umgesetzt. Auch innerhalb der Europäischen Union gibt es verschiedene Ausstattungs-niveaus, und zu den besonders hohen, speziell deutschen Standards zählen Vollkabine, Radio sowie optional eine Klimaanlage. Das feinmaschige deutsche Vertriebsnetz des deutschen Caterpillar-Händlers Zeppelin umfasst 35 Niederlassungen. Hier werden die Maschinen auf Kundenwunsch endkonfiguriert.

Aus dem breit gefächerten Produktsegment der Minibagger von Caterpillar passen insgesamt sieben Modelle auf

einen 3,5-t-Anhänger. Bis auf das kleinste Modell sind alle Maschinen vollständig baugleich und unterscheiden sich nur durch das Einsatzgewicht, die hydraulische Ausrüstung und die Ausstattung der Kabine. Das größte Modell beispielsweise ist der Cat 302.7 CR-07, sein Typenkürzel weist ihn als einen Kurzheck-Kettenbagger der Baureihe 7 mit 2,7 t Einsatzgewicht und Vollkabine aus. Als hydraulisches Herz im Inneren der Maschine arbeitet eine Drehkolben-Verstellpumpe für alle Funktionen, die entsprechend groß ausgelegt wurde und nach dem zeitgemäßen Load-Sensing-Prinzip nur dorthin Hydrauliköl schickt, wo es benötigt wird. Der Vorteil dieses „Weniger ist mehr“-Prinzips: Es wird nur eine einzelne Pumpe benötigt, das bedeutet weniger Komponenten. Ein hydraulischer Steuerkreis ist in der Standardausstattung inbegriffen, optional können ein zweiter und ein dritter Steuerkreis mitbestellt werden.

Häufig werden in diesem Kompaktsegment auch schon Schwenkmotoren und Tiltrotatoren verlangt, einen weiteren Trend bilden vollhydraulische Schnellwechsler. Sämtliche Ausstattungen sind CE-konform und werden von der Produktgewährleistung abgedeckt.

► **Kobelco** fertigt Hydraulikbagger, die auf viel Leistung und Arbeitstempo bei hoher Zuverlässigkeit und Kraftstoffeffizienz ausgelegt sind. Verstärkt engagiert sich der japanische Hersteller mittlerweile im Kompaktsegment. Mit zwei neuen oder überarbeiteten Modellen aus eigener Fertigung erweitert der Kettenbagger-Spezialist seine Palette im





Reichlich Motor- und Hydraulikleistung sowie vollen Komfort in der Kabine bringt der Kobelco SK26SR-7 in der Klasse bis 2,6 t Betriebsgewicht.



Im Gewichtsbereich von 2,5–2,6 t bietet Sany das Kurzheckmodell SY26U. In der Maschine stecken hochwertige Komponenten bekannter Hersteller.

Bereich 2,5 bis 3,0 t. Neben neuen Motoren und einer hocheffizienten Arbeitshydraulik bieten die Maschinen eine ergonomisch optimierte Fahrerkabine – der brandneue Kobelco SK26SR-7 mit knapp 2,6 t kg Betriebsgewicht sogar für den einfachen Transport auf 3,5-t-Anhängern. Auch bei seinen kleinen Baggern setzt Kobelco jetzt konsequent auf sein Performance-X-Konzept, das überlegene Arbeitsleistungen, eine komfortable Kabine und ein verbessertes Arbeitsumfeld auf der Baustelle bietet.

Dort überzeugen der SK26SR-7 und SK28SR-7 auch auf engem Raum und arbeiten mit kurzen Heckschwenkradien und geringer Aufstellfläche effizient an Mauern oder Gräben.

Beide neuen Modelle kommen jetzt mit einem 19 kW starken Motor und einem Open-Center-Hydrauliksystem mit drei gekoppelten Pumpen, das gegenüber dem bisherigen System mit nur zwei Pumpen erheblich Kraftstoff einspart. Die große Hydraulikleistung beider Modelle lässt sich durch besser positionierte Schnellwechselkupplungen jetzt noch flexibler einsetzen.

Ein wichtiger Vorteil gerade auch auf engen Baustellen ist das patentierte, staub- und schalldämpfende iNDR-Kühlsystem von Kobelco. Ein 590-µm-Vorfilter vor den Kühlern und dem Motorluftfilter schützt wirksam vor Verstopfungen und damit vor Überhitzung. Gleichzeitig macht die innovative Kühlluftführung den Bagger deutlich leiser und vermeidet Gefährdungen durch heiße Maschinen-Abluft.

Zur Serienausstattung der Performance-X-Kabine zählen DAB-Radios mit Freisprechfunktion, vollgefederte, individuell einstellbare Fahrersitze sowie zahlreiche Ablagen. Die 3,5-Zoll-Farbdisplays liefern wichtige Maschinendaten inklusive Wartungsstatus und ermöglichen das Anwählen von Betriebsmodi oder Voreinstellungen der Arbeitshydraulik. Ihre serienmäßige Klimaautomatik ist ein einzigartiges Merkmal für Modelle in diesem Gewichtsegment.

► **Kubota** gilt als einer der führenden Hersteller von Mini- und Kompaktbaggern. Bereits seit dem Jahr 1989 betreibt der japanische Hersteller ein Werk in Zweibrücken – ein ausgesucht günstig gelegener Standort im Herzen Europas. Dort sind aktuell mehr als 800 Arbeitskräfte damit beschäftigt, Minibagger von 1,5 bis 3,5 t Einsatzgewicht sowie Radlader von 1,7 bis 4,9 t Einsatzgewicht zu montieren. Ihre Kernelemente sind Kubota-Dieselmotoren aus Japan, die übrigen Komponenten stammen überwiegend aus Europa.

Das Minibagger-Segment ist sehr fein gestaffelt und wird derzeit von 18 unterschiedlichen Typen geprägt. Zu den sogenannten Brot-und-Butter-Maschinen, die in hohen Stückzahlen gefertigt und verkauft werden, zählen die Minibagger von 1,6 bis 1,8 t Einsatzgewicht. Aber auch die Maschinen mit rund 2,7 t Einsatzgewicht haben in den vergangenen Jahren stark zugelegt, insbesondere im Garten- und Landschaftsbau. Im Fokus sind dabei die Modelle KX27 (ein Standardbagger) und U27 (ein Kurzheckbagger). Beide Maschinen sind jeweils in einer High-Spec-Variante mit vielen hydraulischen Feinessen sowie in einer Low-Spec-Variante mit geringerem Umfang an Ausstattung und günstigerem Preis erhältlich. Damit wird der Hersteller den unterschiedlichen Marktanforderungen gerecht. Während etwa in Großbritannien einfach gestrickte Mietpark-Modelle gefragt sind, nimmt Deutschland bei der Konfiguration und Ausstattung der Maschinen die Spitzenrolle ein.

Das Modell KX027-4 etwa kommt in der Standardversion mit einem Zusatz-Steuerkreis daher und eignet sich bestens für einfache Grabe- und Planierarbeiten. Die High-Spec-Version hat zwei Zusatz-Steuerkreise mit proportionaler Ölmengesteuerung, die über Daumen-Wippschalter an den Joysticks vorgenommen wird. Zwei Axialkolbenpumpen liefern die notwendige Ölmenge für die Steuerkreise sowie für die Drehung des Oberwagens, eine große und eine kleine Zahnradpumpe bedienen den Fahrtrieb und die Ansteuerung. Das Laufwerk bietet zwei Fahrgeschwindigkeiten. Entsprechende Varianten der Ausstattung bieten auch die Kurzheckmodelle U27-4.

Deutschlandweit sorgen 30 Kubota-Händler mit ihren Niederlassungen und Unterhändlern sowie Mietparks und eigenen Servicestationen für Vermarktung und Service. Dabei spielt Tradition eine wichtige Rolle: Manche dieser Händler sind bereits 20, 30 oder gar 40 Jahre lang mit der Marke verbunden.

► **Sany** produziert für einen globalen Absatz. Der chinesische Konzern sieht sich selbst besonders gut darin, auf Masse zu bauen und durch hohe Absatzzahlen solide Grundmaschinen zu fairen Preisen anzubieten. Mit diesem Konzept



Schnelle Wechsel von Einsatzorten und hydraulischen Anbauwerkzeugen ermöglicht der Takeuchi TB 235 R mit seiner Taklock-Multikupplung.

wurde Sany zu einem Weltmarktführer. Hohe Stückzahlen werden auch dadurch erreicht, dass die einzelnen Produktsegmente (bisher) nicht so fein abgestuft sind wie bei manchen Mitbewerbern. So sieht es aktuell auch bei Minibaggern aus. Zum Gewichtsbereich von 2,5 bis 2,6 t hat auch Sany etwas zu bieten, nämlich das Kurzheckmodell SY26U. Viele Komponenten entsprechen dem hohen Standard anderer hochwertiger Maschinen, darunter ein Yanmar-Dieselmotor und eine Hydraulikanlage von Casappa. Nachträglich Maschinen technisch aufzumotzen, davon hält man bei Sany nichts.

Europa ist für Sany der wichtigste Markt für Minibagger. Daher ist hier ein eigenes Forschungs- und Entwicklungsteam aufgesetzt worden. Im Standard bei Sany-Maschinen ab 2,6 t – und dazu zählt auch der Kurzheckbagger SY26U – sind eine load-sensing-gesteuerte Axialkolben-Hauptpumpe, zwei proportional gesteuerte Zusatzkreise (davon einer mit drucklosem Rücklauf), acht speicherbare Anbaugeräte, zwei Zusatzsteuerkreise und ein doppelwirkender Hydraulikkreis inklusive Verrohrung für hydraulische Schnellwechsler.

Auch bei Sany weiß man, dass Händler und Ersatzteile möglichst nah am Kunden verfügbar sein sollten. Was Komponenten betrifft, wird dies mit dem Ersatzteillager am deutschen Firmenstützpunkt in Bedburg bei Köln gesichert. Vertrieb und Service werden gegenwärtig über deutschlandweit 20 A-Händler sowie deren jeweilige B-Händler gesichert. Das Vertriebsnetz wird kontinuierlich ausgebaut. Sany diversifiziert auch sein Produktportfolio, um als Marke für Kunden und Händler

interessanter zu werden. Könnte klappen, in den vergangenen Jahren verzeichnete der Konzern jedenfalls über 50 % Zuwachs im DACH-Raum.

Künftig wird es viele Maschinen nicht nur mit Kurzheck geben, sondern auch in einer Standardversion. Zudem soll das Portfolio enger abgestuft sowie nach oben und unten ausgebaut werden.

► **Takeuchi** bietet aus seinem eng abgestuften Programm an Mini-, Kompakt- und Midibaggern zum Transport auf dem berühmten 3,5-t-Anhänger seine Standardheck-Modelle TB 216 (1,8 t), TB 320 (2,0 t) und TB 225 2,4 t) sowie den Kurzheckbagger TB 325 R (2,4 t). Dabei bieten die Kurzheckbagger enorme Vorteile bei beengten Baustellen und wechselndem, weniger geübtem Bedienpersonal. Letzteres spielt besonders in Mietparks eine große Rolle. Standardbagger dagegen haben weiterhin das gewisse Plus an Standfestigkeit, Hubleistung und (weil es im Motorraum nicht so eng zugeht) eventuell ein paar Pluspunkte beim Service, weil die Komponenten nicht so dicht verbaut sind. Geübte und entsprechend gut bezahlte Fahrer holen ein Maximum an Produktivität aus diesen Maschinen heraus.

Beim japanischen Hersteller weiß man, dass es mehrerer Zusatz-Steuerkreise bedarf, um anspruchsvolle Anbaugeräte betreiben zu können (zum Beispiel AUX1 = Greifer öffnen und schließen, AUX2 = Greifer drehen, AUX3 = hydraulischen Schnellwechsler bedienen, AUX4 = Powertilt schwenken). Entsprechend sind Takeuchi-Bagger schon ab der Zweitonnen-Klasse mit bis zu vier Zusatzsteuerkreisen ausgerüstet. Eine nachträgliche Ausrüstung mit Zusatz-

steuerkreisen findet beim deutschen Importeur Wilhelm Schäfer nicht statt. Aber bei Wilhelm Schäfer sind zahlreiche zusätzliche Features abrufbar. Dazu zählen etwa Taklock-Schnellkupplungssysteme, welche das Koppeln auch unter Druck stehender hydraulischer Werkzeuge an die Zusatzsteuerkreise des Baggers werkzeuglos ermöglichen. Dazu zählen auch hydraulische Schnellwechsler, Powertilt, vollhydraulische Schnellwechsler mit Dreh- und Tiltfunktion sowie Zentralschmieranlagen.

Alle angebotenen Kombinationen und Konfigurationen sind getestet und standardisiert, für alle gibt es Gewährleistung, Ersatzteile und Reparaturanleitungen. Eine Ersatzteilversorgung ist gesichert. Kunden und Endhändler müssen sich also auf keine Experimente einlassen.

*Text: Joachim Zeitner, Karlsruhe*

*Bilder: Hersteller*

## BEZUGSQUELLEN

- **Bobcat**  
[www.bobcat.de](http://www.bobcat.de)
- **Kobelco**  
[www.kobelco-europe.com](http://www.kobelco-europe.com)
- **Kubota Baumaschinen**  
[kbm.kubota-eu.com](http://kbm.kubota-eu.com)
- **Sany**  
[www.sanyeurope.com](http://www.sanyeurope.com)
- **Wilhelm Schäfer (Takeuchi)**  
[www.wschafer.de](http://www.wschafer.de)
- **Zeppelin (Caterpillar)**  
[www.zeppelin-cat.de](http://www.zeppelin-cat.de)