

---

# Transformer aus den Niederlanden

Text | Peter Leuten; Fotos | Diverto



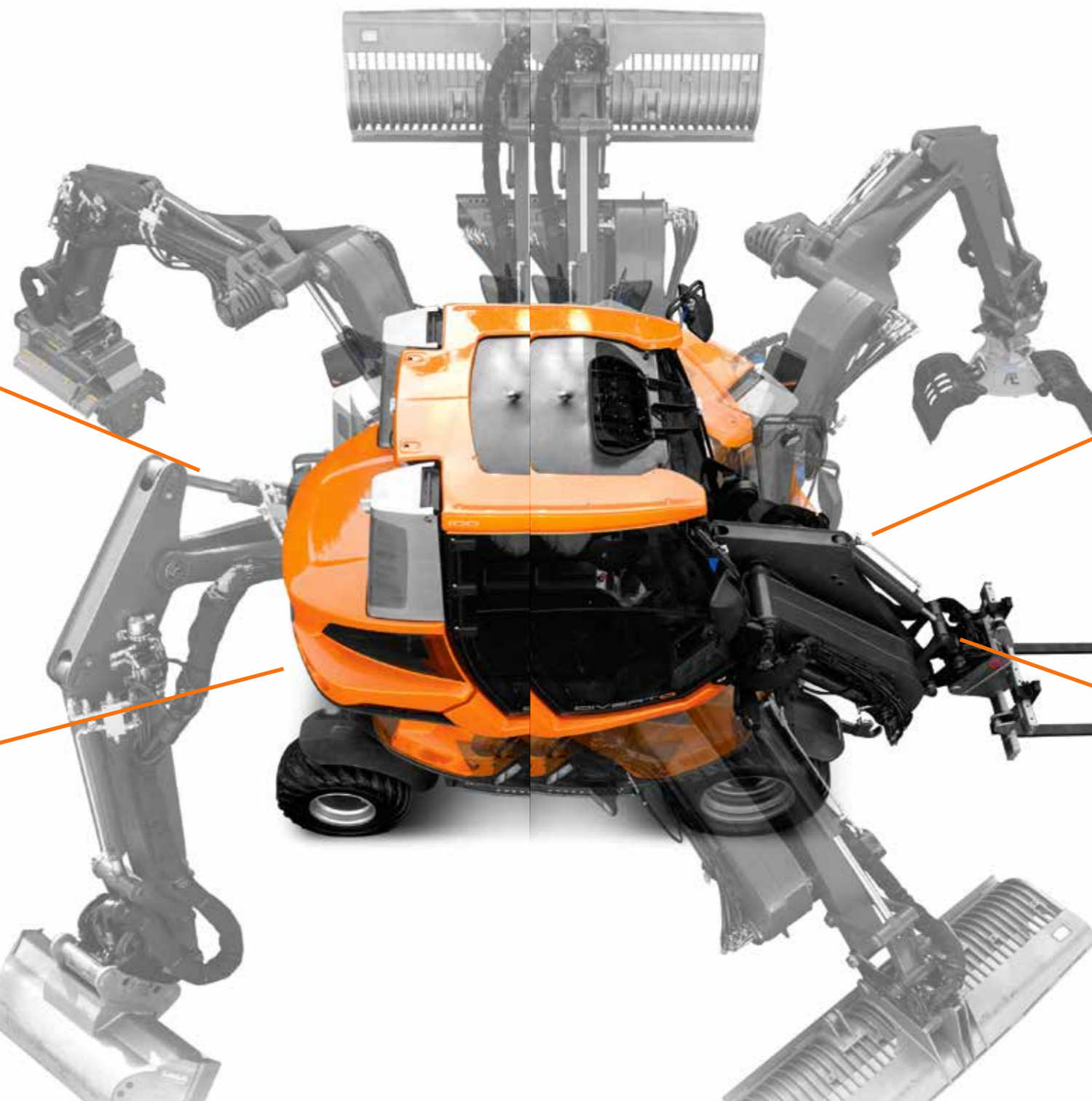
Vier auf einen Streich – damit reicht der Diverto QS100 zwar nicht an das Märchen heran, erschließt mit seinen Hauptbetriebsarten Bagger, Radlader, Gabelstapler und Schlepper durch Verwendung entsprechender Anbaugeräte aber ein märchenhaftes Einsatzspektrum

**S**tandardmaschinen zu hinterfragen und gegebenenfalls völlig neu zu konzipieren, hat in den letzten Jahren zu einer ganzen Reihe, zum Teil höchst eigenwilliger Konstruktionen geführt. In diesem Lichte ist auch eine Maschine der 2004 gegründeten niederländischen Firma Diverto zu sehen, die auf den Namen QS100 hört. Treibende Kraft bei der Entwicklung war offenbar das Ziel, ein Gerät auf die Räder zu stellen, das verschiedene Grundfunktionen in sich vereint: Mobilbagger, Radlader, Gabelstapler und

Ackerschlepper. Bedingung für eine zufriedenstellende Performance in den vorgesehenen Grundfunktionen ist natürlich die Einhaltung bestimmter Konstruktionsprinzipien, die sich im Laufe der Zeit, etwa für Gabelstapler oder Bagger, herausgebildet haben, die aber dem Einsatz in anderen Funktionen bisweilen wenig dienlich sind. Bestes Beispiel dafür ist der Ausleger des Baggers, der eine bestimmte Mindestreichweite erreichen muss und mit dem Stiel zumindest ein zweites Glied erfordert, während das Hubgerüst eines



Funktion als Schlepper mit genialer Lademöglichkeit



Mit eingeklapptem Ausleger wird der QS100 zum Radlader



Der Kraftheber trägt die Palette, der Ausleger die Verlegezange



Gleiche Stellung, andere Funktion: der QS100 als Gabelstapler

Radladers tunlichst ohne weiteres Gelenk auskommen sollte. Eine gewisse Wandlungsfähigkeit ist hier also unabdingbar. Insofern wundert es nicht, dass das Diverto-Team die Entwicklung der Maschine just mit der Konstruktion eines solchen klappbaren Auslegers begann. Nachdem seine Entwicklung abgeschlossen war, beschritt Diverto den langen Weg, die übrige Maschine zu konstruieren. Seit der Präsentation des ersten Prototypen auf der Agritechnica 2013 hat die Welt ein Bild von dem, was die Niederländer seit Erstellung der ersten Skizzen verfolgten. Nun ist es offenbar so weit. Die ursprünglich bereits für 2013 terminierte Serienfertigung ist angelaufen. Was haben wir also vor uns?

Das Grundgerät besteht aus Oberwagen, der den von John Deere gelieferten Antriebsmotor 4045HFC92 sowie das Hydrauliksystem, die Arbeitsausrüstung, sprich den klappbaren Ausleger und die mittig angeordnete Kabine, aufnimmt, während der Unterwagen neben dem Hauptrahmen im Wesentlichen aus dem Radfahrwerk besteht, und als wichtigste weitere Komponente den am Heck angeordneten Kraftheber samt Zapfwelle (540 und 1000 Umdrehungen pro Minute) einschließt, die ebenso wie hier angeordnete Hydraulikan Anschlüsse und die kleiner ausgeführten vorderen Räder auf die Schlepperfunktion hinweisen. Letztere sind zudem an einer Pendelachse (mit sperrbarem Pendelwinkel von

13 Grad) angebracht, die in der für Schlepper üblichen Fahrstellung vorne liegt, und einen Lenkeinschlag von 40 Grad (Wenderadius von 5150 Millimeter) ermöglicht. Bei Drehung des Oberwagens erfolgt eine automatische Anpassung der Lenkungssteuerung, so dass der Fahrer die Stellung des Oberwagens bei der Fahrt nicht berücksichtigen muss. Sinnvoll ist das insbesondere bei der Nutzung des QS100 als Gabelstapler, die einen eingeklappten Ausleger und eine Montage des entsprechenden Werkzeugs voraussetzt. Um eine wirtschaftliche Nutzung der großen Bandbreite möglicher Anbaugeräte zu gewährleisten, verfügt der QS100 selbstverständlich über eine Schnellwechseleinrich-

tung mit hydraulischen Anschlüssen, die in beiden Arbeitsstellungen des Auslegers zur Verfügung steht. Durch Betätigen eines Wahlschalters wird eine Parallelführung der Gabelzinken erreicht. Die maximale Hublast liegt bei 1.700 Kilogramm, die Kipplast bei 2.200 Kilogramm. Die maximale Stapelhöhe beträgt 2850 Millimeter. Wird der Oberwagen nach vorne gedreht, in dieser Stellung verriegelt und statt der Gabel eine Schaufel montiert, wird der QS100 zum Radlader. In dieser Funktion erreicht die Maschine bei einem Auskippwinkel von 45 Grad eine Ausschütthöhe von bis zu 2.300 Millimetern. Als Reißkraft an der Schaufel werden 36 Kilonewton



Sensationelles Feature: Unter Beibehaltung der Joystickfunktionen des Cockpits lässt sich der QS100 sogar fernsteuern. Erfreulich auch die Zugangsmöglichkeit zum Cockpit über beidseitige Türen

angegeben. Bringt der Bediener hingegen den Ausleger zu voller Entfaltung, mutiert die Maschine zum Mobilbagger. Die Kinematik der Arbeitsausrüstung entpuppt sich in dieser Stellung als Verstellausleger. Die maximale horizontale Reichweite beträgt in Fahrzeuginnenrichtung 5500 Millimeter, quer zum Fahrzeug werden sogar 5700 Millimeter erreicht. Die Ausschütthöhe von 3885 Millimetern lässt in dieser Funktion auch das Beladen von Lkw zu. Als Grabtiefe werden 2950 Millimeter angegeben. Ausgesprochen hilfreich bei der Arbeit in der Baggerfunktion ist die Möglichkeit, das jeweilige Werkzeug mit Hilfe des Auslegers bis an das Fahrwerk heranzuführen. Am heckseitigen Kraftheber kann dabei eine Ladeschaufel für ein innerhalb weniger Minuten mögliches Umschalten auf Radladerbetrieb mitgeführt werden, die sich allerdings auch bei der Verwendung als Bagger, entweder als Zusatzmasse oder analog des bei Baggern standardmäßig verbauten Planierschilds, als Schildabstützung nützlich macht. Der für Ackerschlepper unverzichtbare Kraftheber mit seiner Drei-Punkt-Aufhängung erlaubt, dank der Zapfwelle mit 48 Kilowatt Antriebsleistung, allerdings nicht nur das Führen schleppertypischer Anbaugeräte wie

Mähwerk, Mulcher, Fräsen oder Bodenbearbeitungsgeräte, sondern bei einem winterlichen Einsatz als Räumfahrzeug auch das Mitführen eines Streuaufsatzes. Die nötige Antriebsleistung für den QS100 und all diese vielfältigen Werkzeuge stellt ein wassergekühlter 4-Zylinder-Dieselmotor mit einer Leistung von 86 Kilowatt zur Verfügung, der die Abgasnorm Tier 4/ Stufe III B durch Abgasrückführung sowie die Verwendung eines Oxydations-Katalysators in Kombination mit einem Partikelfilter erreicht. Das Hydrauliksystem arbeitet mit einem Druck von 250 Bar. Der Hauptkreis stellt einen Volumenstrom von 120, die beiden Zusatzkreisläufe von jeweils 40 Litern in der Minute (bei 200 Bar) zur Verfügung. Die enorme Vielfalt der vorhandenen Aggregate und der verwendbaren Anbaugeräte dürfte vor allem für einen Einsatz in der Kommunalwirtschaft sprechen, wo insbesondere kleine Gemeinden mit Erwerb eines QS100 praktisch das gesamte im Laufe eines Jahres anfallende Einsatzspektrum abdecken können. In einer der kommenden Ausgaben wird sich der ProTrader diese Maschine noch einmal in der Praxis anschauen. △