

Trimble EZ-Steer 750:

# EZ-Steer + Ag25-Antenne + CFX-750

Die Bedien- und Anzeigeeinheit CFX-750 ist seit Oktober 2010 auf dem deutschen Markt. In dem Test von profi international und Trekker kam sie zusammen mit dem Lenkassistenten EZ-Steer von Trimble zum Einsatz. Der auf der Agritechnica 2011 neu vorgestellte Lenkradmotor Trimble EZ-Pilot stand zum Zeitpunkt des Tests noch nicht zur Verfügung.



Der relativ kleine Farbbildschirm des CFX-750 von Trimble bietet viele Informationen. Über die Symbole am linken Rand werden die diversen Ansichten und ausführliche Informationen zum GPS-Status sowie Auftragsdaten aufgerufen. Über die Symbole am rechten Rand gelangt man zu den Einstellungen und aktiviert die Lenkung. Info-Kästen können entweder verborgen oder in der oberen linken Ecke dauerhaft angezeigt werden. Abgerundet wird die Einheit durch einen LED-Leuchtbalken.

## Verarbeitung

Bei der Verarbeitung gab es nichts zu meckern. Aber es gibt (etwas zu) viele Stecker.

## Montage/Umsetzen, Kalibrieren/Einstellen

Insgesamt müssen vier Module installiert werden. Der mittelgroße Bediencomputer benötigt nur wenig Platz. Die Antenne ist klein und wird mittels einer einfachen Magnethalterung auf das Kabinendach gesetzt.

Das Antennenkabel wird durch das Heckfenster verlegt. Dagegen muss der Jobrechner für den Neigungsausgleich gut befestigt, am besten verschraubt werden, was etwas Zeit kostet. Die Montage der Halterung für den Lenkmotor neben dem Lenkrad des Schleppers kann etwas aufwändiger werden, weil man unter Umständen in die Verkleidung der Lenksäule eine Aussparung hinein schneiden muss. Dazu werden Schablonen mitgeliefert. Anschließend kann der Motor mit zwei Flügelmuttern angeschraubt werden. Alle Stecker sind gut gekennzeichnet. Für das Kalibrieren des Systems muss man die Position des Schleppers auf dem Boden (z. B. mit Kreide) markieren. Anschließend wird eine AB-Linie gefahren. Die Einstelldaten zu den Maschinen können abgespeichert und später wieder aufgerufen werden.

## Display

Der Bildschirm ist 175 mm x 97 mm groß. Die Anzeige ist nicht ganz so brillant wie die des X30 von Topcon, aber weitgehend blendfrei, kontrastreich und hell. Ergänzt wird sie durch einen externen LED-Leuchtbalken. Die Berührungsempfindlichkeit des Bildschirms war in den Ecken bei dem getesteten CFX-750 trotz vorher-



Ein im CFX-750 Terminal integrierter Empfänger verarbeitet die GPS-Daten. Entsprechend klein ist die Trimble-Antenne. Vorteile bieten der einfache Magnetfuß und die geringe Bauhöhe.

iger Bildschirm-Kalibrierung nicht so gut. Auszoombare Infofenster zeigen auf der linken Bildschirmhälfte detaillierte Auftragsdaten an. Rechts sind die Einstellmöglichkeiten für die Lenkung dargestellt. Die Grunddaten für den GPS-Empfang werden ständig angezeigt. Weitere Details sind hinter der Menü-Schaltfläche hinterlegt. Außerdem gibt es Schaltflächen für den Direktzugriff auf die Lenkaktivierung, die aktuelle Fahrgeschwindigkeit und den Aufzeichnenmodus (Gerät ein/aus). Die Spurführungsansicht wechselt auf dem Vorgehende automatisch von 3-D in die Vogelperspektive.



Der Lenkmotor EZ-Steer lässt sich zurückklappen, wenn er nicht benötigt wird. Dann ist auch Platz für die Hände. Der geräuscharme Motor dreht das Lenkrad über eine Reibrolle, die neu gebucht werden kann. Im Testbetrieb funktionierte das gut und ohne Schlupf. Seit der Agritechnica 2011 bietet Trimble mit dem EZ-Pilot jetzt auch einen Lenkassistenten an, bei dem Lenkrad und Motor eine Einheit bilden.

schlüssige Antrieb mit Gummirolle sorgt für schlupffreie Lenkrad-Umdrehungen. Der Motor ist leise.

## Bedienungsanleitung

Die einzige Form der Bedienungsanleitung ist eine Schnellanleitung in Schriftform. Der Rest steht nur am Bildschirm oder auf einer CD zur Verfügung. Nicht gerade hilfreich.

## Leistung

CFX-750 arbeitet mit GPS und GLONASS Positionsdaten sowie Korrektursignalen von Egnos, Omnistar und RTK (von einer

## Menüführung

Über Schnellzugriff-Symbole werden die Haupt-Funktionsgruppen aufgerufen. Die Einstellung ist dank der Menü-Assistenten einfach und schnell. Hier gibt es zwei Besonderheiten: Beim Durchblättern der Menüs sorgt eine Pfadanzeige, der so genannte „Brotkrumenpfad“, am unteren Bildschirmrand dafür, dass man sehr leicht wieder aus dem „Wald“ herausfindet. Und oft – nicht immer – helfen kurze Hilfetexte weiter oder erklären, was gerade passiert.

## Auftragseinstellung

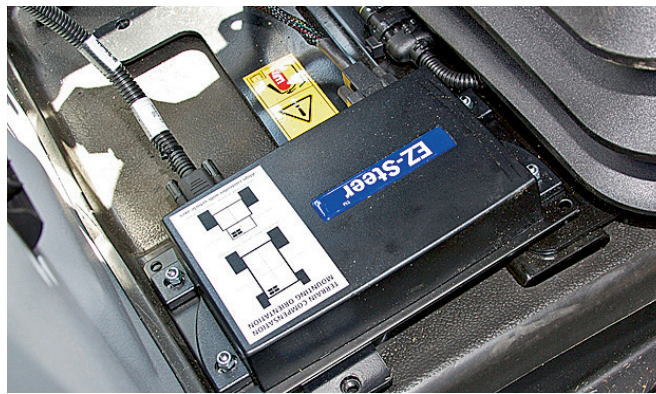
Dank eines Eingabeassistenten werden wichtige Eingaben nicht übersprungen. Man kann eine beabsichtigte Überlappung eingeben, und es gibt sogar eine Option, um ein Driften des Gerätes (z.B. am Seitenhang) zu kompensieren. Es können sehr viele Auftragsdaten eingegeben werden. Diese sowie Feldgrenzen und AB-Linien können gespeichert und wieder abgerufen werden.

## Spurführungsfunktionen

Das CFX-750 bietet sieben Fahrmodi – mehr als alle anderen, auch eine freie Spureinstellung. Sehr schön ist, dass man die Anzahl der Spuren auf dem Vorgewende eingeben kann, bevor man mit der Bearbeitung des Hauptschlages beginnt.

## Mit der Spurführung arbeiten

Das Verschieben der Referenzspur ist leicht. Das Aufzeichnen und Abrufen eines Feldumrisses ist ebenfalls einfach. Um Positionsfehler durch Satellitendrift zu vermeiden, kann systembedingt der Feldumriss jedoch



Der Jobrechner für den Neigungsausgleich sollte auf einer horizontalen oder vertikalen Fläche fest verschraubt und gut ausgerichtet werden. Das verlängert das Umsetzen des Systems.

nicht für die Automatenlenkung in der ersten Spur am Vorgewende verwendet werden. Aber es ist möglich, eine AB-Linie als Teil der ersten Vorgewendespur festzulegen – auch wenn das von den Bildschirmhilfen nicht eindeutig angezeigt wird. Ansonsten ist die Spurführung glasklar.

Die nächste Spur wird schon von weitem erkannt und problemlos eingehalten. Verunkrautete Stellen, Steine etc. können leicht mit einer virtuellen Fahne markiert werden. Die Rückkehrfunktion zu den Markierungen war mit dem Trimble CFX-750 am besten gelöst. Der Fahrer konnte die Spurführung unterbrechen. Bei Wiederaufnahme der Arbeit zeigt eine Linie zwischen der aktuellen Position des Schleppers und dem Punkt, wo die Arbeit unterbrochen wurde. Entlang der Leitlinie fährt man zu dem Markierungspunkt und kann gleichzeitig beobachten, wie die Entfernung kleiner wird – und schon ist man da.

Der EZ-Steer-Lenkmotor mit Schnapp-sicherung ist etwas umständlicher zu handhaben als ein im Lenkrad integrierter Motor. Beim Wenden kann der neben dem Lenkrad angebrachte Motor mit Gummirolle am Lenkrad schon mal im Weg sein. Der Lenkassistent wird durch Bildschirmberührung oder per optionalem Schalter aktiviert. Der kraft-

Basisstation oder aus einem RTK-Netz). Über einen Fußschalter kann der Lenkassistent gestartet und der Aufzeichenmodus ein- bzw. ausgeschaltet werden. Das System ist mit einer automatischen Teilbreitenschaltung und einer Steuerung für eine teilflächenspezifische Ausbringung erweiterbar.

## Unser Kommentar

CFX-750 bietet starke Leistung bei unkomplizierter Bedienung. Was die Kosten angeht, so ist das EZ-Steer 750 von Trimble sicherlich das Schnäppchen unter den hier getesteten Systemen. Nachteilig sind der separate Lenkmotor, der relativ kleine Bildschirm und bei unserer Testeinheit die nicht immer gegebene Empfindlichkeit des Bildschirms. Eine Anleitung auf Papier fehlt zwar, aber eine gute menügeführte Hilfe macht das wieder wett.

## Listenpreise

Der Lenkradmotor EZ-Steer kostet 3 750 Euro und der Bediencomputer CFX-750 mit Ag25-Antenne 2 800 Euro. Somit ist der Lenkassistent von Trimble in Egnos-Genauigkeit für insgesamt 6 550 Euro ohne Mehrwertsteuer zu haben.