

Patchwork 510 S:

# Topcon AES-25 + Topcon AGI-3 + BlackBox 510

Seit Januar 2011 ist die BlackBox 510 S von Patchwork auf dem Markt. Bei dem System handelt es sich um eine nachrüstbare Automatiklenkung, die den Lenkmotor AES-25 und den Empfänger AGI-3 von Topcon nutzt. Zum Zeitpunkt unseres Tests war die Software für den Lenkassistent von Patchwork noch in der Entwicklung.



*Klein aber oho: Die Mini-Karte mit dem Feldumriss (oben rechts auf dem Monitor) kann man verbergen. Unter der Karte liegt die Anzeige der Entfernung bis zum nächsten Vorgewende. Die Menüs werden über eine Schaltfläche unten rechts geöffnet. Die automatische Lenkung wird über das kleine Lenkrad-Symbol links aktiviert. Die Bedienoberfläche wird zurzeit überarbeitet und um eine Online-Hilfe sowie einen Menü-Assistenten erweitert.*

## Verarbeitung

Beim Topcon-Empfänger oder bei der Verkabelung gibt es nichts zu meckern. Zum Teil wurden Quetschverbinder eingesetzt, die es aber laut Patchwork nur bei der Testeinheit gab. Die Bedieneinheit, also die BlackBox 510 von Patchwork selbst, ist federleicht und gut verarbeitet.

## Montage/Umsetzen, Kalibrieren/Einstellen

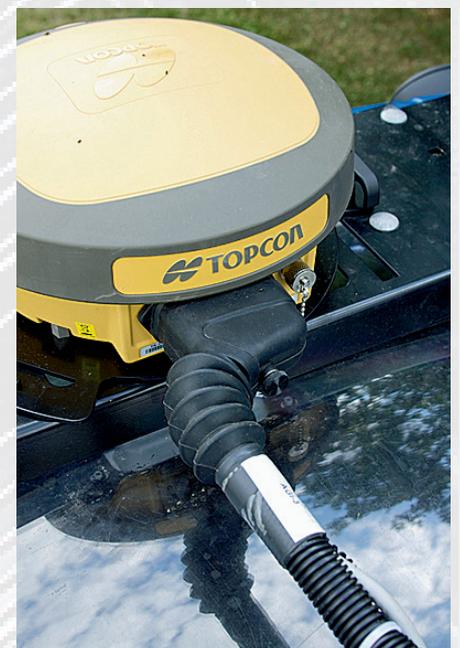
Insgesamt müssen vier Module installiert werden. Der Bediencomputer wird einfach per Saugfuß im Sichtfeld des Fahrers an der

Kabinenscheibe angebracht und nimmt dort nur wenig Platz ein. Für den schweren Topcon-Empfänger benötigt man eine stabile Dachhalterung. Das Umsetzen ist einfach.

Die Anschlussbox für den Lenkmotor kann mit einem Klettverschluss befestigt werden. Das große Lenkrad mit integriertem Motor hat auf den Fahrkomfort keine Auswirkung. Für den Tausch des Originallenkrades gegen das Topcon-Lenkrad benötigt man unter Umständen eine andere Buchse. Ansonsten geht es aber schnell. Die Steckverbinder sind nicht markiert. Insgesamt benötigt man zwei 12-V-Anschlüsse. Ein einziger Stecker mit Schnappverschluss würde das Verlegen einfacher machen und die Stromversorgung verbessern. Denn beim Anschluss an den Zigarettenanzünder mussten wir das System öfters neu hochfahren. Der Käufer kann jetzt die Steckerart wählen.

## Display

Die Patchwork Blackbox hatte das kleinste Display in unserem Test: Der nur 152 mm mal 92 mm große Berührungsbildschirm ist nicht gerade Spitzenqualität und nicht blendfrei, aber die Helligkeit geht in Ordnung und der Fingerdruck wird zuverlässig



*Empfänger, Stecker sowie alle Kabel sind gut verarbeitet.*

erkannt und umgesetzt. Eine virtuelle Lichtleiste ist auch vorhanden. Für das Arbeiten bei Nacht ist die Helligkeit stufenweise einstellbar. Das System fährt am schnellsten hoch: 26 Sekunden. Separat startet dann die BlackBox-Software.



Das Lenkrad von Topcon hat seinen Elektroantrieb in einer großen Nabe integriert. Zur Montage braucht man eine tiefe 24-mm-Langnuss.

## Menüführung

Über große Taster gelangt man zu den Maschinen- bzw. Geräteeinstellungen sowie zur Anlage eines neuen Auftrags in den recht logischen Untermenüs. Für einzelne Funktionen benötigt man aber teilweise das Handbuch oder man muss schon mal beherzt ausprobieren. Manche Menü-Überschriften sind eher etwas für Programmierer als für Landwirte. Eine ‚Home‘-Taste auf jeder Seite sorgt aber dafür, dass man schnell wieder in die Hauptansicht gelangt.

## Auftragseinstellungen

Ein Auftrag ist im Prinzip schnell erstellt, wobei der Schlag bzw. der Betrieb entweder manuell eingegeben oder ein automatisch erkanntes Feld aus einer Liste gewählt wird. Doch zuerst muss die Gerätebreite in einem separaten Menü eingegeben werden. Unserer Meinung nach gehören solche Daten wie Breite und Bezeichnung zu den Geräteeinstellungen.

Nach Wahl des gewünschten Spurführungsmodus kann mit der Arbeit begonnen werden. Alle in dem neuen Auftrag angelegten AB-Linien werden automatisch geladen und sind jederzeit aufrufbar. Der Datenimport und -export erfolgt entweder über USB-Stick oder mit dem optionalen 3G-Modem über das Mobilfunknetz. Für das Anlegen eines Auftrags stehen nützliche Assistenten zur Verfügung.

## Spurführungsfunktionen

An Spurführung bietet das System „gerade erste Spur“, „kurvige erste Spur“, gerades Vorgewende, kurviges Vorgewende. Wird ein bereits gespeicherter Feldumriss geladen, können alle Referenzspuren (auch für



Die Stecker von Patchwork sind solide und gut verarbeitet. Quetschverbinder waren die Ausnahme.

die erste Fahrspur) bei der Arbeit auf dem Vorgewende und innerhalb des Schlages genutzt werden. Das Aufzeichnen der Feldgrenzen erfolgt direkt aus der Spurführungsansicht.

## Mit der Spurführung arbeiten

Dummerweise fährt das Gerät jedesmal neu hoch wenn der Schleppermotor angelassen wird. Die Einstellungen gehen dabei nicht verloren. Die kleine Ansicht enthält einen Taster um den Lenkassistenten zu aktivieren. Ein Link zu umfassenden GPS-Informationen fehlt. Die großen Zoom-Tasten nehmen viel Bildschirmplatz ein. Dieser sollte besser für andere Zwecke verwendet werden.

Ohne Hilfe findet man nicht heraus, dass der A- und der B-Punkt durch Antippen des Rasters gesetzt und die Geradeausführung oder die Vorgewendeführung durch Antippen der Spurnummer aktiviert werden.

Der kleine Analogtacho wäre als Digitalanzeige leichter lesbar. Die bearbeitete Fläche kann ein- und ausgeblendet werden.

Gut ist, dass sich ein Auftrag nur über einen Fingerdruck auf ein Symbol in der Ansicht für die Spurführung unterbrochen bzw. beenden lässt. Eine Taste „Wiederaufnehmen“ wäre hier aber sinnvoll. Patchwork arbeitet an einer neuen Menüstruktur. Bei unserem Test konnte die Software noch keine Leitlinien für die nächsten Spuren parallel zur aktuellen Spur anzeigen. Laut Patchwork ist das inzwischen aber behoben. Sobald sich das Fahrzeug neben der nächsten Spur befindet, fängt der Lenkassistent diese ein und hält die Spur zuverlässig. Der Lenkmotor arbeitet absolut leise.

## Bedienungsanleitung

Die gute Schnellstartanleitung wird ergänzt durch ein gutes Handbuch auf Papier.

## Leistung

Der Empfänger arbeitet mit den Korrekturdaten von Egnos und Omnistar XP/HP/VBS. Momentan unterstützt der Lenkassistent Blackbox 510 S von Patchwork noch keine RTK-Korrektur. Das soll sich aber ändern. Eine teilflächenspezifische Ausbringmenge-Regelung ist mit einem Zusatzprogramm möglich. Die Blackbox erlaubt einen Datenaustausch mit allen wichtigen Acker Schlagkarteien sowie mit der Internetdatenbank von Patchwork und einem WebTrack Exchange-Service.

## Unser Kommentar

Der Lenkassistent BlackBox 510 S tut was er soll und Vieles davon tut er gut. Zum Testzeitpunkt lief die Software allerdings noch nicht ganz stabil und die Menüstruktur war noch in der Entwicklung. Topcons gute Hardware verteuert das Paket.

## Listenpreis

Der Lenkassistent BlackBox 510 S von Patchwork mit der eigenen Bedieneinheit BlackBox 510 und dem Lenkmotor AES-25 sowie dem Empfänger AGI-3 von Topcon kosten in der Version mit Egnos-Korrektur 8 500 £ (umgerechnet ca. 10 200 Euro) ohne Mehrwertsteuer.