

Krone SmartConnect Solar:

# Ein digitales Loch gestopft

Die Firma Krone ist nicht das Sozialamt, dennoch haben ihre Elektroniker ein System entwickelt, das auch andere Hersteller nutzen können.

## GUT ZU WISSEN

SmartConnect Solar von Krone ist autark und herstellerunabhängig einsetzbar.

Das Gerät braucht Tageslicht und lässt sich nicht verstecken.

Der Logger versendet Daten sowohl an das Krone-Portal als auch demnächst über den agrirouter.

**D**er freie Markt gab nichts Passendes her, also haben die Elektroniker von Krone selbst Hand angelegt: Sie entwickelten einen Datenlogger namens „SmartConnect Solar“. Dieser verfügt über Telemetriefunktionen für Landmaschinen aller Art und wird über das Internetportal Krone Smart Telematics eingesetzt (profi 4/2022, Seite 102).

### Keine laufenden Kosten

Die Telemetrieinheit stopft jetzt das Loch in der Digitalisierung, das Mähwerke, Kreiselheuer, Schwader und andere Geräte

ohne eigene Elektronik bisher verursachten. Sie kostet einmalig 625 Euro (plus MwSt.). Eingeschlossen in diesem Preis sind alle Betriebskosten wie die Mobilfunkgebühren und die Portalnutzung. Dazu gehören zwei Krone-spezifische Montageplatten, die auch als Universalplatten für andere Fabrikate genutzt werden können.

Der Logger ist mit einer Grundplatte an der Maschine befestigt.



Bernd Janmieling vom Lohnunternehmen Tillmann in Ochtrup (Westfalen) montiert die SmartConnect Solar an einem Schwader.

Die SmartConnect Solar-Einheit hat weder Schalter noch Kabelanschlüsse. Einzig eine Leuchtdiode zeigt über Farben und Blinkmuster an, ob der Logger aktiv ist, die Satellitenortung funktioniert und eine Mobilfunkverbindung vorhanden ist.

Krone hat die Einheit in Kooperation mit dem eigenen Nutzfahrzeubereich auch für Trailer und Container entwickelt. SmartConnect Solar ist nur 20 mm dick, misst aber in der Länge und Breite 200 mal 130 mm. Verstecken lässt sich das Bauteil nicht.

## Eigenes Kraftwerk

Das ist auch nicht beabsichtigt, denn zur Stromversorgung dienen ein Solarpanel und ein Akku. Der Füllstand wird über die Internetplattform Smart Telematics ange-



Hier ist ein Krone-Logger auf einem Horsch-Grubber mit der universellen Montageplatte aufgebaut.

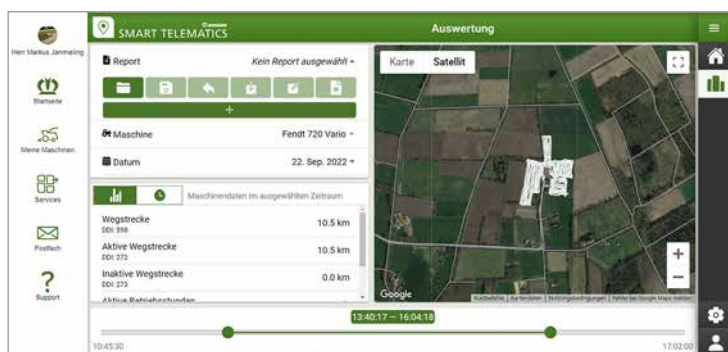
sendet Positions- und Statusdaten an Krone Smart Telematics. Sollte kein Mobilfunknetz verfügbar sein, werden diese Daten zwischengepuffert und bei der nächsten Gelegenheit versendet.

Für die Nutzung des Loggers braucht es einen Account im kostenlosen Portal Krone Smart Telematics. Jede SmartConnect Solar-Einheit hat einen Gerätecode auf

was der Landwirt oder Lohnunternehmer davon hat. Zuerst ist dies die Verfolgung der Maschinen über das Internet in Echtzeit. Das geht am PC ebenso wie mit der kostenlosen Smartphone-App.

Bei vollem Akku sendet der Logger alle zehn Sekunden einen Datensatz, bei schwindendem Füllstand werden Daten gebündelt und mit niedrigerer Frequenz gesendet. Dazu gehören

- » die Position,
- » die Geschwindigkeit und Fahrtrichtung oder ein Stillstand,
- » die zurückgelegte Wegstrecke,
- » die Arbeits- oder Transportstellung,
- » die Zahl der Fahren oder die bearbeitete Fläche auf der Basis von Arbeitsstatus, Arbeitsbreite und Fahrstrecke sowie
- » der Ladezustand des Akkus.



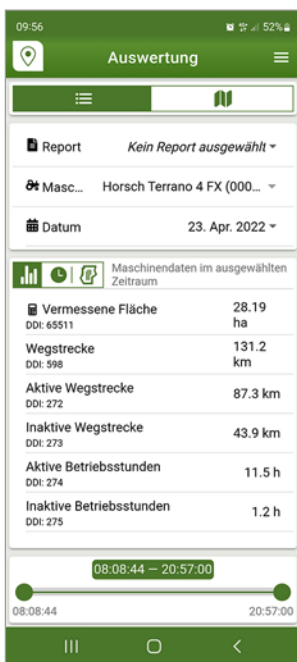
Das Internetportal ermöglicht sowohl eine Live-Verfolgung von Maschinen als auch eine spätere Einsatzübersicht. Fotos: Holtmann



zeigt. Läuft der Akku, fällt der Logger in den Tiefschlaf und ist nur mit Licht wieder einsatzbereit.

Weiterhin befinden sich ein GNSS-Empfänger, ein Lage- und Beschleunigungssensor, ein Funkmodem mit Multi-netz-SIM-Karte, ein Prozessor und ein Datenspeicher im Gerät. Das Modul entspricht der Schutzklasse IP69K und ist hochdruckreinigerfest.

Dank eines intelligenten Energiemanagements schaltet die Elektronik nach zwei Minuten ohne Bewegung automatisch in einen sparsamen Ruhemodus. Mit der nächsten Erschütterung erwacht das System und



Die Telematics-App von Krone hat alle Funktionen der Desktopversion, hier eine Einsatzauswertung.

dem Gehäuse, den es im Portal einzugeben gilt. Damit ist sie dem Betrieb zugeordnet. Jetzt kann der Betriebsleiter mehrere Maschinen anlegen, auf denen er SmartConnect Solar wechselweise nutzen möchte.

## Der Fuhrenzähler

Mit Hilfe des Lagesensors ist das Gerät an einer Klappe auch als Fuhrenzähler einsetzbar. An einem schwenkbaren Ausleger kann der Lagesensor zwischen Transport- und Arbeitsposition unterscheiden.

Die spannende Frage ist, welche Daten die SmartConnect Solar an das Krone Smart Telematics sendet und

Über das Internetportal wird die Logger-Einheit einer Maschine zugeordnet.

## Die Auswertung

All diese Daten können im Krone Smart Telematics angezeigt, selektiert und als pdf ausgegeben werden. In Kürze soll die Zertifizierung für den agrirouter abgeschlossen sein. Dann kann SmartConnect Solar ihre Daten direkt in die Systeme der beteiligten Softwarefirmen übertragen.

Ganz gleich, ob die Daten in das Krone-Portal oder in ein anderes System geleitet werden, die Einheit ist besonders interessant für Mietmaschinen oder Maschinengemeinschaften. Denn während der Arbeit braucht sich niemand um die Datenerfassung kümmern. Und auf Grund des besonderen Preismodells kann der Datenfluss nicht wegen eines verbrauchten Datenvolumens abreißen.

**Wilfried Holtmann**