



AMAZONE

AmaSelect Spot mit DroneLink

AmaSelect Spot with DroneLink

Teilflächenspezifische Unkrautbehandlung auf Basis von hochgenauen Drohnenaufnahmen

Part-area, site-specific weed treatment based on highly accurate drone photographs



DroneWerkers
Loonwerkers van morgen

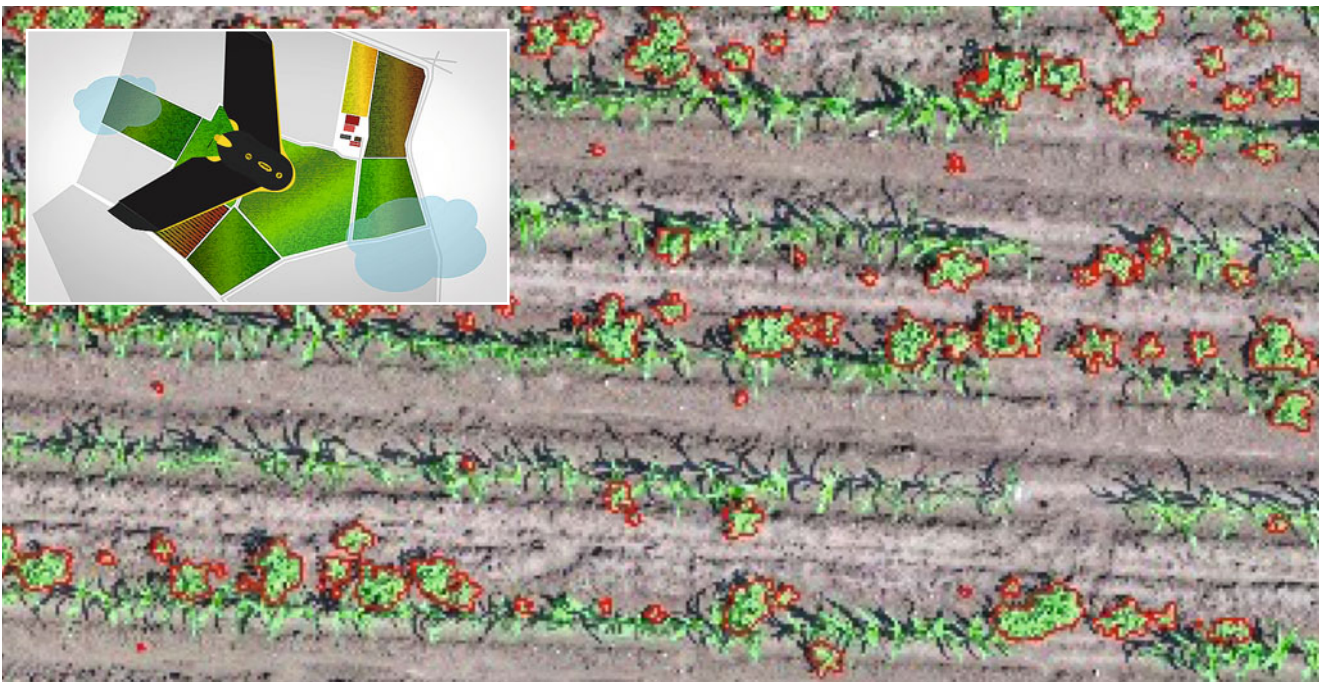


Drohne der Firma DroneWerkers

Drone from the company DroneWerkers

Zur Reduzierung des Pflanzenschutzmittelaufwandes bietet AMAZONE mit der Düsenschialtung AmaSelect Spot eine teilflächenspezifische Unkrautbehandlung auf Basis von hochgenauen Drohnenaufnahmen. Dabei berücksichtigt DroneLink als Software die besonderen Eigenschaften des AmaSelect- Systems für eine präzise Offline-Spot-Applikation. Die Erstellung von hochauflösenden Karten über die Unkrautverteilung im Feld ist dabei die Kernkompetenz der Firma DroneWerkers aus den Niederlanden.

To reduce the usage of crop protection agents, AMAZONE offers AmaSelect Spot, a nozzle control system that allows part-area, site-specific weed treatment based on highly accurate drone photographs. The DroneLink software takes into account the special properties of the AmaSelect system for accurate off-line spot application. The compilation of high-resolution maps of weed distribution in fields is the core skill of DroneWerkers in the Netherlands.



Erfassung der Bilder per Drohne mit einer speziellen RGB-Kamera

Capturing the images by drone equipped with a special RGB camera



Erstellung der idealen Applikationskarte für AmaSelect Spot

Compilation of an optimised application map for AmaSelect Spot

Im ersten Schritt wird dafür die zu behandelnde Fläche von einer Drohne mit einer speziellen RGB-Kamera, die für das Mapping geeignet ist, überflogen. Nach der Landung werden die Fotos mit einem Geotag (Kalibrierung der Position) versehen. Anschließend werden die einzelnen Bilder zu einer Gesamtkarte zusammengefügt. Im nächsten Schritt erfolgt dann die Kartenanalyse mit der DroneLink-Software. Hierbei wird mit Hilfe von künstlicher Intelligenz die Differenzierung von Kulturpflanzen und einzelnen Unkräutern vorgenommen. In einheitlichen Pflanzenbeständen können auch ganze Unkrautnester ermittelt werden. Die DroneLink-Software berücksichtigt die spezifischen Eigenschaften der Düsenschalung AmaSelect Spot. Die besonderen Vorteile dieses Systems sind der 25-cm-Düsenabstand und die 50-cm-Teilbreitenschaltung. Durch die Verwendung spezieller SpotFan 40-03-Düsen mit einem Spritzwinkel von nur 40° kann bei einem Abstand zur Zielfläche von ca. 50 cm fast ohne Überlappung, absolut exakt eine kleinflächige Spot-Applikation mit 100%-iger Pflanzenschutzmittel-Konzentration erfolgen. Resistenzprobleme im Randbereich durch eine Unterdosierung sind damit ausgeschlossen. Je nach Verunkrautung sind bis zu 80 % Pflanzenschutzmittel-Einsparungen möglich.

Für eine zuverlässige Applikation werden die ermittelten Behandlungs-Spots um eine 1 m breite Sicherheitszone erweitert. Damit ist eine zuverlässige Spot-Behandlung unter allen Bedingungen gewährleistet.

In the first step, the area to be treated is flown over by a drone equipped with a special RGB camera suitable for mapping. After the landing the photos are geotagged (position calibration) and then, subsequently, the individual pictures are merged into a total map. In the next step then the card analysis is done with the DroneLink software. Physical crop plants as oppose to individual weeds are discriminated between using artificial intelligence. Clusters of weeds in areas of uniform crop can be detected. The DroneLink software takes into account the specific properties of the AmaSelect Spot nozzle control. The special advantages of this system are the 25 cm nozzle spacing and the 50 cm part-width section control. The use of special SpotFan 40-03 nozzles, having a spraying angle of just 40° and at a height of approximately 50 cm above the target surface, facilitates almost overlap-free and completely accurate, small-area spot application with 100 % plant protection agent concentration. Resistance problems in marginal areas due to under-dosing are thus avoided. Depending on the weed cover, up to 80 % of the plant protection agent can be saved.

The treatment areas determined are extended by a 1 m wide safety zone to ensure reliable application. This ensures reliable spot treatment under all conditions.

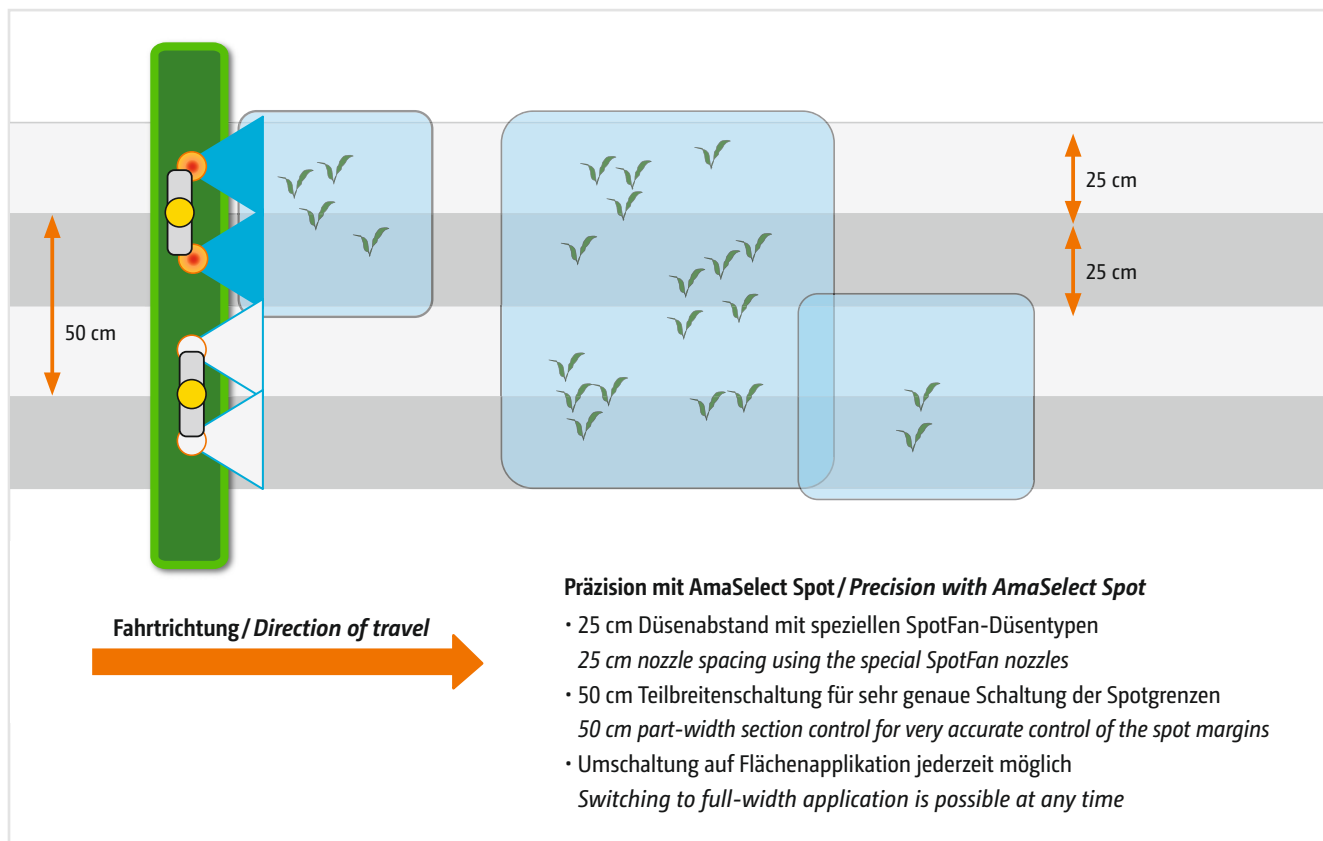


Auf sehr heterogenen Flächen besteht jederzeit die Möglichkeit, per Tastendruck auf die Flächenapplikation mit Standarddüsen umzuschalten.

Mit der Möglichkeit zur detaillierten Aufnahme der Verunkrautung und der sicheren Umsetzung von Spot-Applikationskarten mit einer serienmäßigen AMAZONE Pflanzenschutzspritze ist es für viele Praktiker unmittelbar möglich, Pflanzenschutzmittel dramatisch zu reduzieren.

If very heavily infested areas are involved, it is always possible to switch to full-width application with standard nozzles at the push of a button.

The option of providing detailed images of the weed cover and safe implementation of spot application maps with a standard AMAZONE crop protection sprayer allows many users immediately to save significant amounts of plant protection agent.



Prinzipiskizze – Abstände Unkraut zu Spotgrenze in der Realität größer

Concept actual distances between weed and spot margin are greater

Abbildungen, Inhalt und Angaben über technische Daten sind unverbindlich! Ausstattungsbedingt können die technischen Daten abweichen. Maschinenabbildungen können von länderspezifischen Straßenverkehrsvorschriften abweichen.

Illustrations, content and technical data are not binding! Technical data may deviate according to the level of equipment. Machine illustrations can vary due to country-specific traffic legislation.



AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG
Tel./Phone: +49 (0)5405 501-0
gregor.bensmann@amazone.de
dorina.hueggenberg@amazone.de
www.amazone.de



Tel./Phone: +316 48 15 30 13 (GB)
info@dronewerkers.de
www.dronewerkers.de
www.dronewerkers.de/english