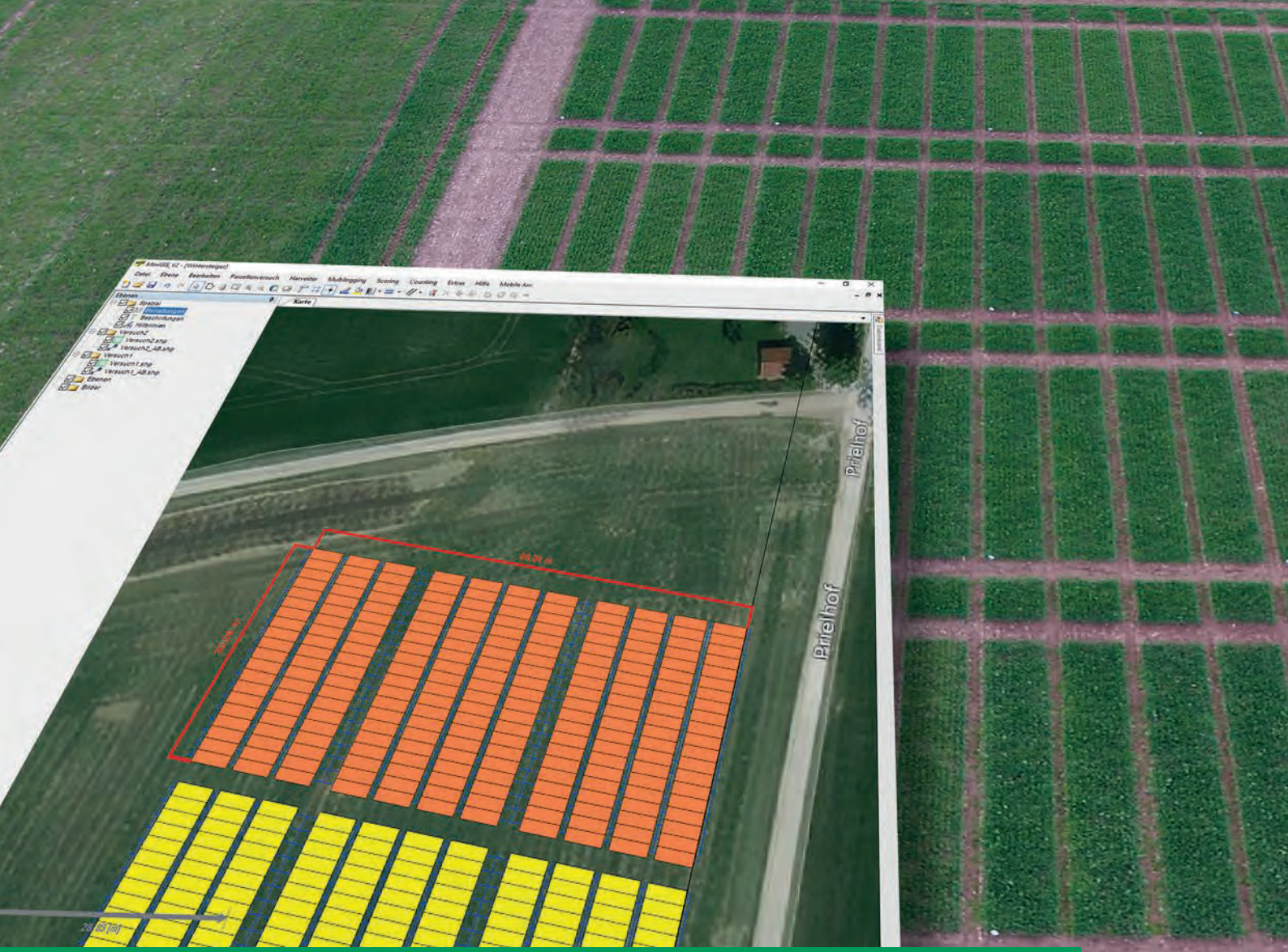


MiniGIS 2

MiniGIS ist ein geographisches Informationssystem, mit dem Parzellenversuche am PC geplant werden können – in Originalgröße und genau dort, wo sie später angelegt werden sollen.

geo-konzept

inventarisieren. kartieren. optimieren.

MiniGIS 2

Parzellenplanung mit MiniGIS - einfach und schnell

Das Anlegen von Versuchsparzellen mit Kalkwagen und Winkelspiegel ist ein aufwendiges Unterfangen. Mit MiniGIS werden Versuche unter Berücksichtigung der Feldgrenzen am PC „ausgesteckt". Versuche können genau dort platziert werden, wo Boden- und Ertragskarten möglichst geringe Unterschiede aufweisen. Diese Plandaten dienen als Grundlage für GNSS-Systeme, die Traktoren und Sämaschinen automatisch steuern.

Nachdem keine Markierungsarbeiten vor der Aussaat am Feld notwendig sind, trägt die Lösung zur effizienten und termingerechten Bestellung bei. Dank der vorbereiteten Fahrspuren ist das Anlegen und Pflegen von Wegen ebenfalls automatisch mit einer Genauigkeit von bis zu 2,5 cm möglich. Darüber hinaus können Lenksysteme bei der Aussaat den Saatgutwechsel automatisch beim Einfahren in die Parzelle einleiten. Das Markieren der Wege entfällt somit komplett.

Des Weiteren bietet MiniGIS auch Module zur Beregnersteuerung, Flugplanung für Flugsysteme sowie zur Auswertung der gewonnenen Bilddaten (Bonitur, Wuchshöhe u.v.m)

Hauptmerkmale:

- Einlesen von Shape-Dateien wie z.B. Feldvermessungsdaten in allen gängigen Koordinatensystemen
- Einlesen von kml-Dateien aus Google Earth, AutoCAD DXF, GeoTIF, ISOXML, Alkis NAS, csv, txt
- Microsoft® Bing Maps als Hintergrundkarte
- Optional anlegen und Platzieren von Versuchsblöcken in Echtweltkoordinaten
- Einlesen von Boden- und Ertragsdaten
- Ausrichten von Versuchsblöcken an Feldrändern
- Anlegen von Fahrspuren für die Aussaat und für die Pflege von Zwischenwegen
- Ausgabe der Daten herstellerunabhängig an Lenksysteme und Software
- Maßstabsgerechter Ausdruck der Versuchsanordnung

MiniGIS für PC und Laptop - Technische Voraussetzung

Systemvoraussetzungen für MiniGIS

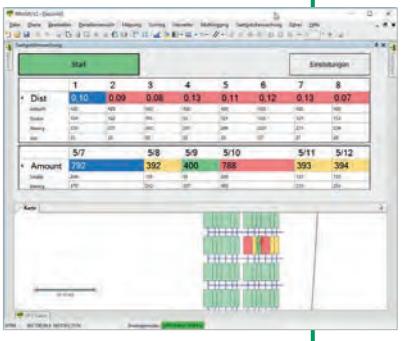
- Windows Vista, Windows 7, Windows 8 oder Windows 10
- 300 MB verfügbarer Festplattenspeicherplatz
- 2 GB RAM oder mehr (je nach Modulkombination)
- Unterstützte Datenformate: *.shp (ESRI Shape) und *.kml (Google Earth)
- Koordinatensysteme: lat/long (WGS84), UTM und Gauss-Krüger (Zone 2-5)

Steuerung der Parzellendrillmaschine mit MiniGIS

geo-konzept liefert Ihnen die komplette Hardware zum Ansteuern und Überwachen der Drillmaschine.

Antrieb des Bandkopfes

Durch den hydraulischen Antrieb des Bandkopfes werden die in MiniGIS vorgeplanten Parzellenlängen automatisch umgesetzt. Eine Veränderung der Getriebeeinstellung entfällt somit. Das Anpassen der Parzellenlänge erfolgt selbst innerhalb eines Versuchs.



Saatgutüberwachung

Durch die nachträgliche Installation von Sensoren in den Säschläuchen kann die wichtigste Funktion der Drillmaschine, nämlich das Ablegen von Saatgut, überwacht werden. Es wird eine Warnung ausgegeben, wenn in einem Särohr kein Saatgut fließt oder wenn es zu einer Verstopfung kommt. Die entsprechende Saatreihe mit der Fehlfunktion wird angezeigt. So können Fehler sehr schnell festgestellt und beseitigt werden. Dadurch werden Fehlapplikationen auf ein Minimum beschränkt.

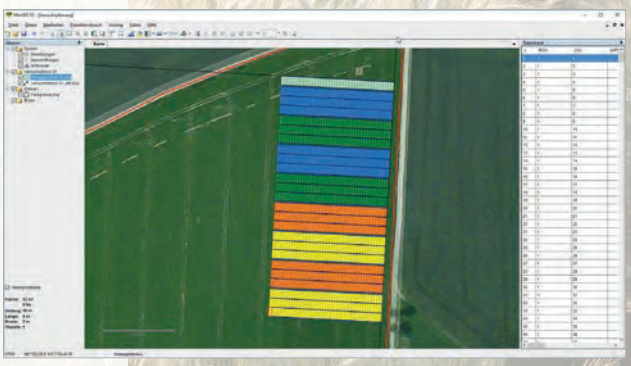
MiniGIS Module

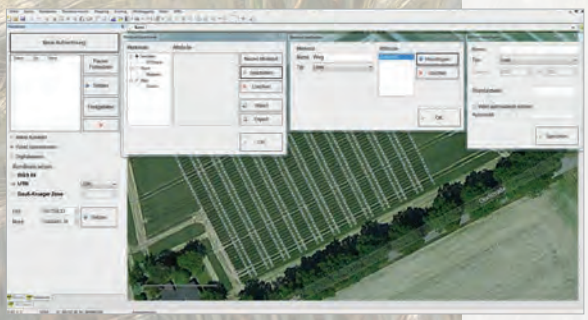
Basic-Modul

- Darstellen von shp- und kml-Dateien
- Anzeigen von bestehenden MiniGIS-Projekten (sinnvolle Ergänzung im Drillschlepper)
- Anschluss an GNSS-Empfänger zum Anzeigen der aktuellen GPS-Position im Versuch
- Anzeigen von Hintergrundkarten
- Export der Ebenen im shape- oder kml-Format zur Weiterverarbeitung in externer Software

Field Trial Manager

- Erstellen von Versuchen mit variablen Weg- und Stegbreiten sowie Parzellenlängen und -breiten
- Ausrichten der Versuchsblöcke
- Import von Versuchen aus Excel, PIAF und Schlingmann Software
- Datenaustausch via CSV-Schnittstelle
- Export an andere mobile Endgeräte, z.B. Vermessungssysteme
- Export an Lenksysteme



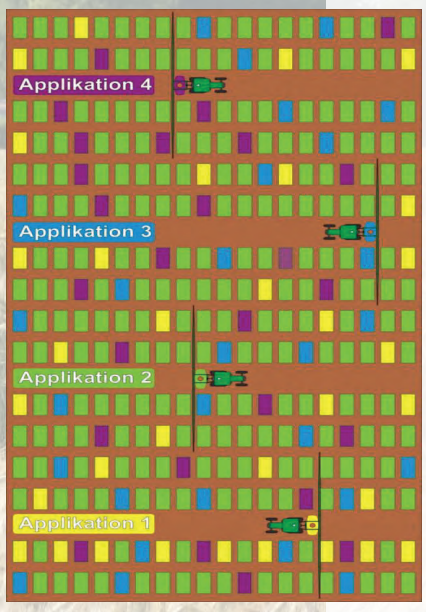


Mapping-Modul

- Aufzeichnen von Punkten, Linien und Flächen
- Mehrfachaufzeichnung möglich (zeitgleiches Erfassen von mehreren Punkten, Linien und Flächen)
- Einfacher Datenaustausch innerhalb von MiniGIS
- Navigationsfunktion zu Punkten oder Parzellen
- Intervallaufzeichnung
- Automatische und manuelle Aufzeichnung
- Vermessungssystem mit bekannter MiniGIS-Oberfläche
- Auffinden von Koordinaten, z.B. Grenzsteinen

Vermessungssysteme von geo-konzept

Aus der Praxis für die Praxis - wir haben speziell für landwirtschaftliche Anwendungen zugeschnittene Vermessungssysteme im Portfolio.
Zur Auswahl stehen RTK-Empfänger und Tablets für jeden Anspruch. Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gern.



VRC Add-On

Pflanzenschutzversuche

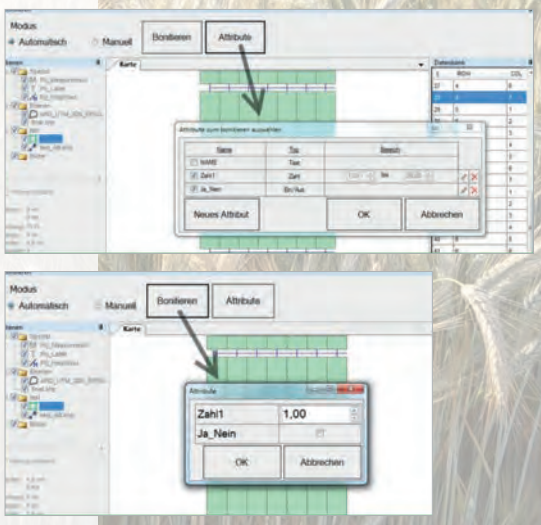
- Erstellen von Applikationskarten für Pflanzenschutzversuche (Unterteilung in produktive & unproduktive Parzellen)
- Halbautomatische Auswahl der Parzellen über integrierte Datenbank (fehlerfreie Zuordnung)
- Effektives und fehlerfreies Arbeiten

Applikationskarten für variable Parzellenlängen

- In MiniGIS geplante Parzellenlängen werden in eine Applikationskarte übertragen
- Umsetzung mit einer entsprechend vorbereiteten Drillmaschine
- Automatische Veränderung der Parzellenlänge ohne Umstellung der Maschine
- Erstellen von Applikationskarten für das Ausbringen verschiedener Mengen je Parzelle

Scoring-Modul

- Teilautomatisiertes Erfassen von Boniturwerten
- Durch hochgenaues RTK-GNSS wird das Auffinden der Parzellen erleichtert (kein manuelles Markieren der Zielparzellen erforderlich)
- Automatische Zuordnung der Boniturwerte zur Parzelle
- Frei definierbare Attribute

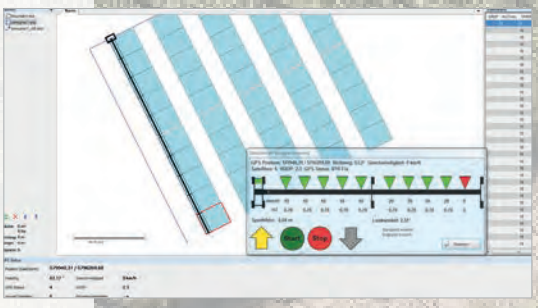


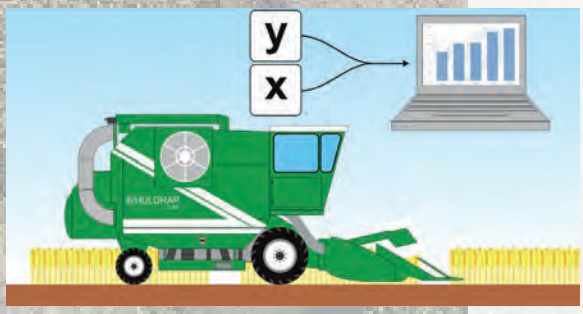
Multilogging Tool

- Automatisches Erfassen von Sensorwerten
- CAN-Schnittstelle
- Serielle Schnittstelle
- Digitaler Input
- Automatische Zuordnung der Boniturwerte zur Parzelle

Irrigation Add-On

- Planen von Beregnungsversuchen für Linearberegner
- Definieren von Beregnungsmengen individuell für jede Parzelle
- Automatische autonome Applikation



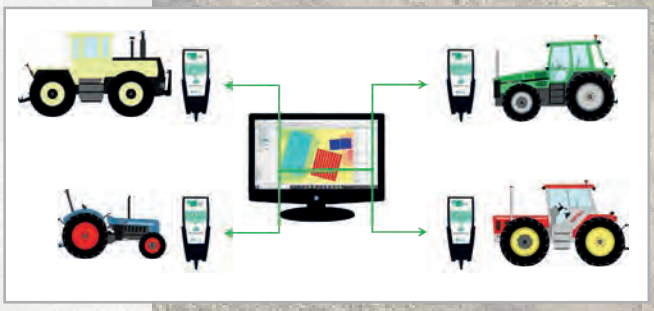


Harvest Add-On

- Ausgabe der Parzellenkoordinaten an die Ertragskartierungssoftware
- Schlingmann und Haldrup Harvest Manager
- Fehlerfreie Zuordnung der Erntedaten zur jeweiligen
- Parzelle durch hochgenaues RTK-GNSS-System
- Kein Ernteplan notwendig
- Ernte der Parzellen in beliebiger Reihenfolge

MiniGIS Connect

- Drahtlose Datenübertragung auf kompatible Endgeräte ohne USB-Stick
- ISOconnect erforderlich



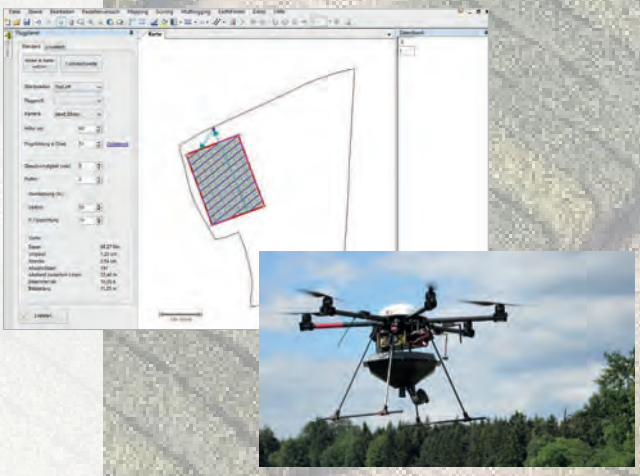
ISOconnect mobiler Datenlogger

Planungsdaten aufs Feld bringen, Aufträge von MiniGIS auf das Lenksystem übertragen, Prozessdaten sichern - ein Kinderspiel für ISOconnect, den „mobilen Telemetrie-USB-Stick"!

Ihr flexibles Telemetrie-Tool im Format einer Fernbedienung, per Plug&Play am ISOBUS-Anschluss der Zugmaschine oder dem Lenksystem sofort einsatzbereit.
DAS perfekte mobile Tool für den flexiblen Datentransfer – einsetzbar bei Fahrzeugen und Maschinen aller Hersteller!

MiniGIS Flight Planner

- Flugplanung anhand der MiniGIS-Versuche im Büro
- Angabe von Flugparametern wie Überlappung, Flughöhe und Geschwindigkeit
- Automatische Aufteilung einer Befliegung in mehrere Missionen
- Integrierte Übertragung des erstellten MiniGIS-Flugplans an den XR6 Hexacopter
- Automatische Befliegung

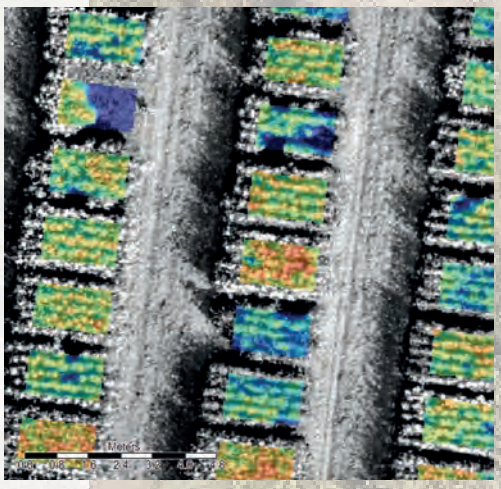


MiniGIS Counting

- Automatisches Zählen von Pflanzen, Blüten, etc. in Luftbildern
- Einzelobjekte in digitalen Orthophotos manuell zählen
- Automatische, parzellenspezifische Klassifizierung nach spektraler Kalibrierung
- Flächenbezogene Auswertung möglich (z.B. Bodenbedeckungsgrad, Lückigkeit, Blühfläche, ...)
- Maskierung von Teilbereichen innerhalb von Parzellen
- Punktbeprobung

MiniGIS Advanced Scoring

- Darstellung und Verarbeitung von georeferenzierten digitalen Geländemodellen und digitalen Orthomosaiken (RGB, multispektral oder hyperspektral)
- Automatische Erstellung und Zuordnung von Boniturwerten je Parzelle
- Statistische Auswertung als Tabellenexport (*.dbf/ *.csv) verfügbar
- Farbliche Kennzeichnung von Parzellen und Statistik-Tool zur Identifikation von Bodentrends oder Versuchsfehlern
- Berechnung der Wuchshöhe und verschiedener Wachstumsindizes (frei definierbar) je Parzelle
- Automatisierte Erstellung von Bodenreferenzmodellen



geo-konzept Gesellschaft für Umweltplanungssysteme mbH
Wittenfelder Straße 28
85111 Adelschlag
Tel. +49 (0) 8424 89 89 0
Fax +49 (0) 8424 89 89 80
geo@geo-konzept.de
www.geo-konzept.de

© 2021 geo-konzept GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.