

StruthView

Integration moderner Drohnentechnologie in landwirtschaftliche Arbeitsprozesse

Die Agrargesellschaft Struth-Eigenrieden eG ist bestrebt, ihre Betriebsführung Pflanzenproduktion ständig weiter zu optimieren. Neben den pflanzenbaulichen und wirtschaftlichen Aspekten steht dabei die Erfüllung von Kriterien der umweltgerechten Landbewirtschaftung im Mittelpunkt. Mit der Integration moderner Drohnentechnologie in landwirtschaftliche Arbeitsprozesse geht die Agrargesellschaft Struth-Eigenrieden eG deshalb neue Wege.

Projekttitlel

„Entwicklung eines neuartigen Verfahrens zur Optimierung der Betriebsführung Pflanzenproduktion der Agrargesellschaft Struth-Eigenrieden unter Verwendung aktueller hoch auflösender Luftbilder von autonom fliegenden Drohnen“

Projektlaufzeit

01.01.2013 – 31.03.2015

Zuwendungsempfänger

Agrargesellschaft
Struth-Eigenrieden eG
Mühlhäuser Landstraße 1-3
99976 Rodeberg/Eigenrieden

Weitere Projektpartner

RUCON Engineering |
Leibniz-Institut für Agrartechnik
Potsdam-Bornim e. V. |

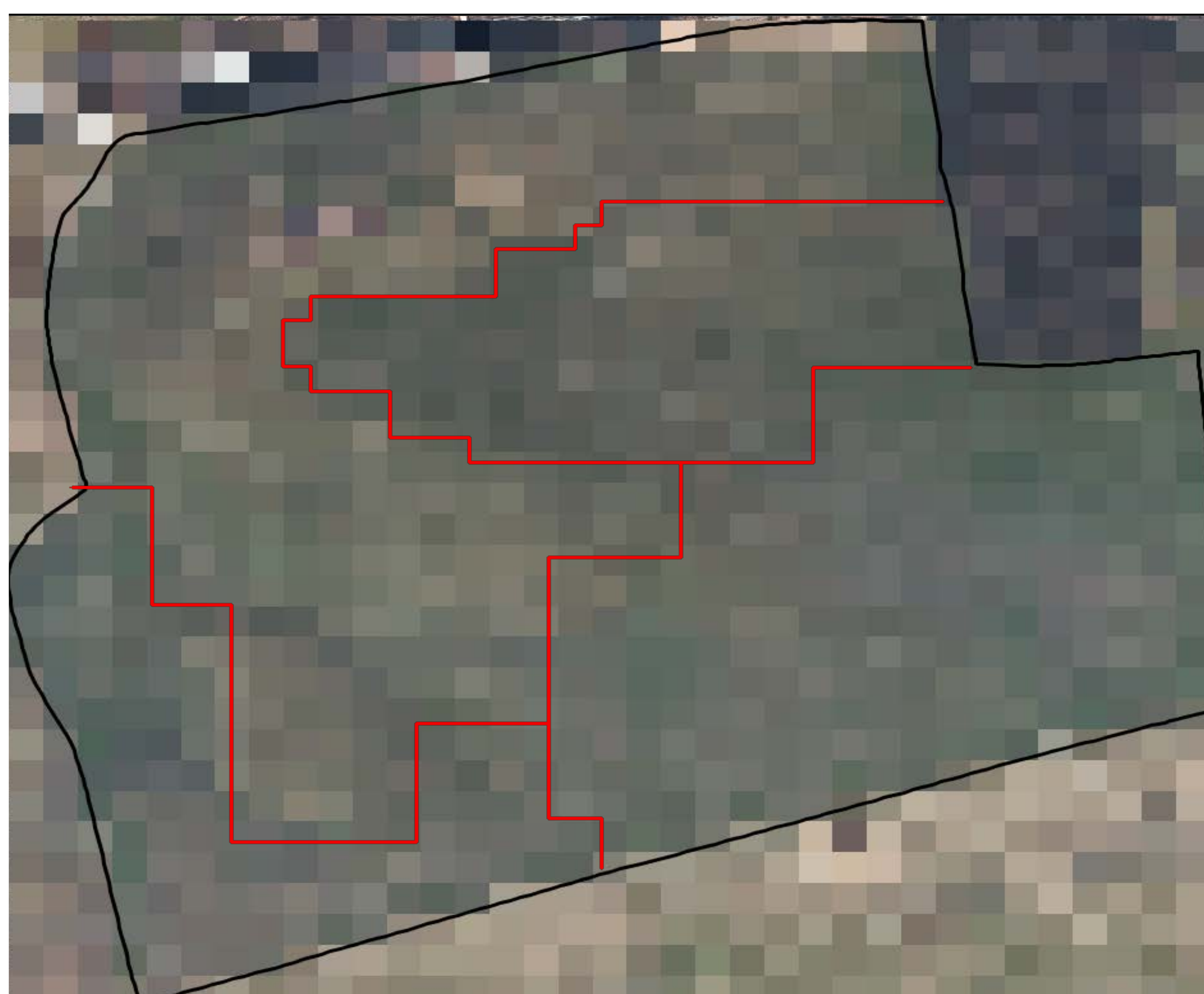


Abb. 1: Gerasterte Biomassekarte und Darstellung von Entwicklungszonen



Abb. 2: Applikationskarte für die teilflächen-spezifische N-Düngung

Ergebnisse

Mittels autonom fliegenden Drohnen (UAV - unmanned aerial vehicles) werden hoch aufgelöste Orthofotos aufgenommen und anschließend prozessiert.

Diese Bilder können sowohl im normalen RGB-Bereich als auch im Nahen-Infrarot-(NIR)-Spektrum aufgenommen werden. So kann z. B. durch die rasterbezogene Berechnung von Vegetationsindizes eine Zonierung der Bestandesflächen zur teilflächenspezifischen Bewirtschaftung (N-Düngung, Applikation von z. B. Fungiziden oder Halmstabilisatoren u. a.) abgeleitet werden.

Darüber hinaus können mit diesen Verfahren z. B. Bodencharakteristika festgestellt, (alte) Drainagen geortet, Schäden an Beständen quantifiziert und die Druschzeitpunktbestimmung optimiert werden.

Vorrangiges Ziel ist die bestandesangepasste Führung und Homogenisierung der Bestände sowie die Produktqualität. Des Weiteren kann der Einsatz von Betriebskosten optimiert werden.



Abb. 3:
Oktokopter

Quelle: RUCON Engineering