

## Förderung der Weidehaltung durch Entwicklung eines sich selbst wartenden, digitalen Zaunsystems

**Vers.-Nr.:**

**Betrieb: Am Sande**

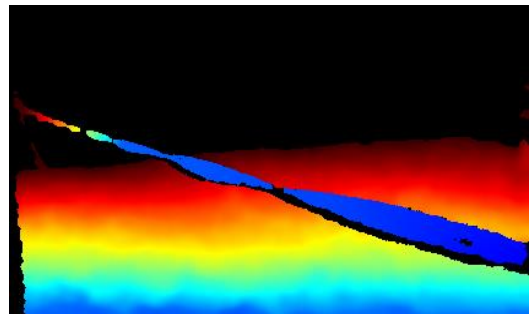
**Schlag: Auf der Hobestadt**

AGT & DITSL

Carsten Bruckhaus

### Projektbeschreibung

Das SmartFence Projekt widmet sich der Förderung der Weidehaltung durch Entwicklung eines sich selbst wartenden, digitalen Zaunsystems. Gegenwärtig werden die Potentiale der Weidehaltung hinsichtlich Tierwohl, Klima-, Umwelt- und Ressourcenschutz nur unzureichend genutzt. Hindernisse sind insbesondere die potentiellen arbeitswirtschaftlichen Nachteile der Weidehaltung (v.a. Zaun-Wartung). SmartFence gleicht diese Nachteile aus und ebnet den Weg zur vollständigen Automatisierung der Weidehaltung weiter. Zu diesem Zweck wird ein neuartiges digitales Zaunsystem entwickelt, das nicht nur seinen Zustand und seine korrekte Funktion rund um die Uhr überwacht und dokumentiert, sondern auch Störungen exakt lokalisiert und sie beseitigt. Das zu entwickelnde Zaunsystem besteht aus a) speziell für diesen Zweck optimiertem Zaunmaterial, das eine besonders gute Erkennbarkeit mit Computer Vision Verfahren gewährleistet, b) einem intelligenten Nachrüstmodul, bestehend aus einer Master-Einheit und mehreren Einzelgeräten, das die Zaunspannung permanent in Echtzeit überwacht, Störungen zuverlässiger als alle bisherigen Systeme erkennt und lokalisiert, c) einem autonomen Kontroll- und Wartungsvehikel, das periodisch und im Fall einer Störung startet, am Zaun entlang navigiert, dabei den Zustand des Zauns bewertet und dokumentiert, die Art und Position von Störungen exakt bestimmt, den Anwender informiert und in den Zaun einwachsende Vegetation bekämpft, sowie d) einem zentralen Server mit einer grafischen Oberfläche, über die Anwender das System steuern und über den die Komponenten mit einander kommunizieren.



"normales" Farbbild, sowie in Regenbogenfarben die zugehörige Abstandsmessung