

# düngungen

Was gibt es Neues bei der Digitalisierung?

## Teilflächenspezifisch Düngen mit Daten aus dem All

Bislang waren Sensor-Technologien zur teilflächenspezifischen Düngung eher größeren Betrieben vorbehalten. Mittlerweile sind aber auch Alternativen verfügbar, die Satellitendaten nutzen. Sie können zwar N-Sensoren nicht hundertprozentig ersetzen. Dennoch stellen sie eine Option vor allem für kleinere Betriebe dar.

Schon seit mehr als zwei Jahrzehnten sind Technologien verfügbar, die Landwirten dabei helfen, Ihre Flächen teilflächenspezifisch zu düngen. Sie haben unter anderem folgende Vorteile:

- Stickstoff lässt sich effizienter einsetzen.
- Wachstumsunterschiede innerhalb eines Schlages lassen sich einfacher ausgleichen.
- Trotz geringerer Stickstoffmengen können Sie höhere Erträge und Proteingehalte erzielen.
- Weniger Stickstoff bleibt nach der Ernte im Boden.
- Der Stickstoff-Bilanzüberschuss fällt geringer aus.
- Lager im Getreide lässt sich leichter vermeiden.
- Die Bestände wachsen homogener und lassen sich leichter dreschen.

Bisher war die teilflächenspezifische Düngung jedoch eher großen Betrieben und Betriebsgemeinschaften vorbehalten. Für kleinere Betriebe mit einer geringen Ackerfläche lohnte sich die Investition in einen N-Sensor kaum. Die Technik hat sich aber inzwischen weiterentwickelt und bietet zahlreiche Möglichkeiten.

Dank der Digitalisierung und frei verfügbaren Satellitendaten der ESA (Abbildung 1), lässt sich pflanzliche Biomasse nun kostengünstig, aber dennoch mit hoher Präzision, bestimmen.



Abbildung 1: Die Daten der ESA Sentinel-Satelliten liefern hochpräzise Informationen. Sie geben unter anderem Auskunft über die Biomasseentwicklung auf einem Schlag. Aktualisiert werden die Satellitendaten alle 2 bis 3 Tage.

Ein Tool, das die präzise Pflanzendüngung allen Landwirten zugänglich macht, ist Atfarm. Atfarm erstellt auf Basis der ESA-Satellitendaten und der Expertise des Düngemittelherstellers Yara schnell und einfach schlagspezifische Stickstoff-Applikationskarten. Die Karten sind mit allen großen Streuer-Terminals kompatibel. Mehr als 500 Landwirte und Berater waren an der Entwicklung des Produkts beteiligt. Atfarm lässt sich leicht anwenden und bietet Landwirten einen besonderen Nutzen.

Das Tool steht in der Saison 2018 **kostenlos** unter [www.atfarm.de](http://www.atfarm.de) zur Verfügung. Es ermöglicht eine teilflächenspezifische Düngung, ohne zusätzlich investieren zu müssen.

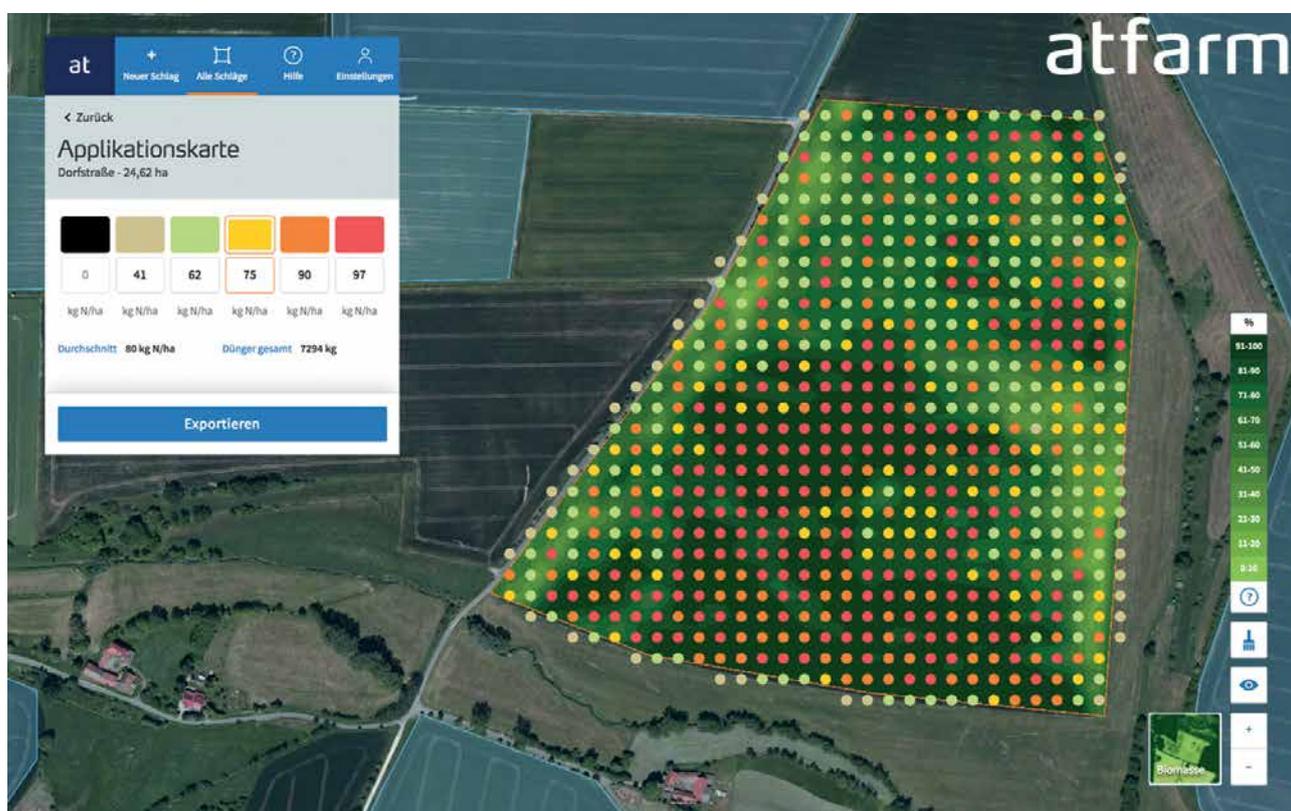


Abbildung 2: Atfarm erstellt vollautomatisch Stickstoff-Applikationskarten. Als Basis dient die Expertise aus der Entwicklung des Yara N-Sensors.

## Fazit

Dank präziser Satellitendaten der ESA haben nun alle Betriebe die Möglichkeit, teilflächenspezifisch zu düngen. Nutzen Sie noch die Gelegenheit und testen Sie das Produkt zur Abschlussgabe unter [www.atfarm.de](http://www.atfarm.de).

Herausgeber:  
 YARA GmbH & Co. KG  
 Hanninghof 35  
 48249 Dülmen

Mehr Informationen rund um die Düngung:  
[www.effizientduengen.de](http://www.effizientduengen.de)