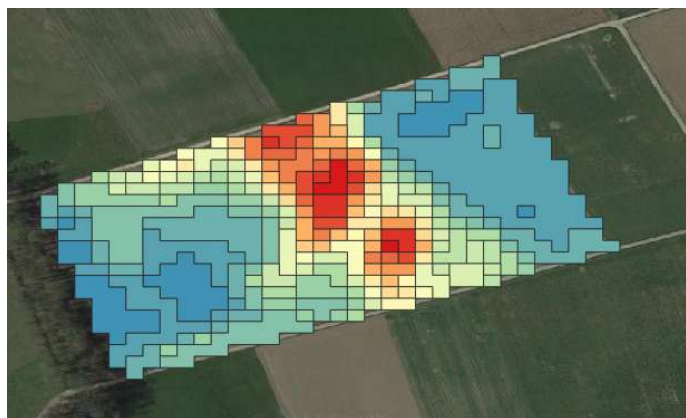


Teilflächenspezifische N-Düngung erhöht die Effizienz

Annett Latsch, Thomas Anken

Agroscope, 8356 Ettenhausen, Schweiz; www.agroscope.ch



Applikationskarte für die teilflächenspezifische Düngung. Der Stickstoffbedarf in den verschiedenen Bereichen des Feldes wird anhand von Satellitenaufnahmen des Pflanzenbestandes ermittelt.

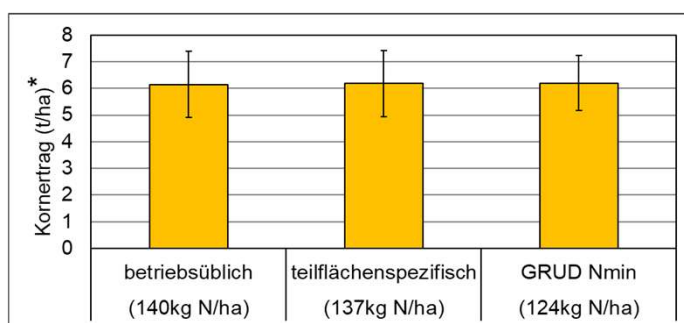
Ziele

- jede Pflanze optimal versorgen
- optimale Erträge erwirtschaften
- keine Überschüsse produzieren

Projekt Smart-N: Umsetzung auf Praxisbetrieben

- Teilflächenspezifische Düngung auf 38 Weizenfeldern in den Kantonen Schaffhausen und Thurgau
- Vergleich mit dem Betriebsstandard und der Düngung nach GRUD Nmin (Bodenstickstoff wird berücksichtigt)
- Nullparzellen auf allen Feldern zur Quantifizierung der Überschüsse

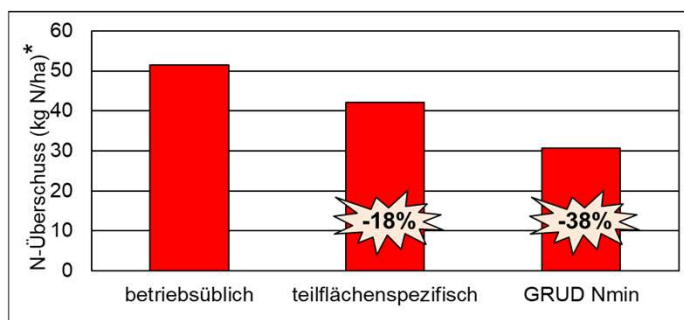
Mittlerer Kornertrag in allen Düngungsvarianten vergleichbar



* Mittelwerte von 38 Feldern und 4 Versuchsjahren

- Teilflächenspezifische und betriebsübliche Düngung waren bezüglich Stickstoffeinsatz und Kornertrag vergleichbar.
- Die Düngung nach GRUD Nmin erzielte mit weniger Stickstoff den gleichen Ertrag.

Weniger N-Überschüsse durch teilflächenspezifische Düngung und reduzierte N-Gaben



* Mittelwerte von 38 Feldern und 4 Versuchsjahren

- Bei teilflächenspezifischer Düngung Reduktion der Überschüsse um 18% durch eine bessere Aufnahme des Stickstoffs.
- Bei Düngung nach GRUD Nmin Reduktion der Gaben durch Anrechnung des Bodenstickstoffs. Dies führte zu einer mittleren Überschussreduktion von 38%.
- Bodenmineralisierung lag zwischen 50 – 200 kg N/ha.

Schlussfolgerungen:

- Die teilflächenspezifische Düngung gleicht Unterschiede im Bestand aus und erhöht die Effizienz.
- Im Mittel gab es 18% weniger N-Überschüsse im Vergleich zum Betriebsstandard.
- Die GRUD Nmin-Methode hat noch besser abgeschlossen, weil die Bodenmineralisierung berücksichtigt wird.
- Die Überschussreduktion ist ohne Ertrags- und Qualitätseinbussen möglich.
- Die Grunddüngermenge muss auch bei teilflächenspezifischer Düngung richtig bemessen sein.