

# Bewertung landwirtschaftlich relevanter Parameter von Blühstreifen und Ackerrandstreifen im produktiv genutzten Agrarraum auf Flächen der TLPVG GmbH



Fotos: K. Gödeke, TLL

**Dr. Katja Gödeke, TLL**  
**und**  
**Dr. Sven Reimann, TLPVG**

- **Datengrundlage**
- **Ergebnisdarstellung**
  - **Ertrag und Nährstoffentzug**
  - **Blütmischung** ⇔
    - Sommergerste-Ackerrand** ⇔
    - Sommergerste regulär**
    - bewirtschafteter Feldrand** ⇔
    - Sommergerste Feld**
  - **Akzeptanz**
- **Fazit und Ausblick**



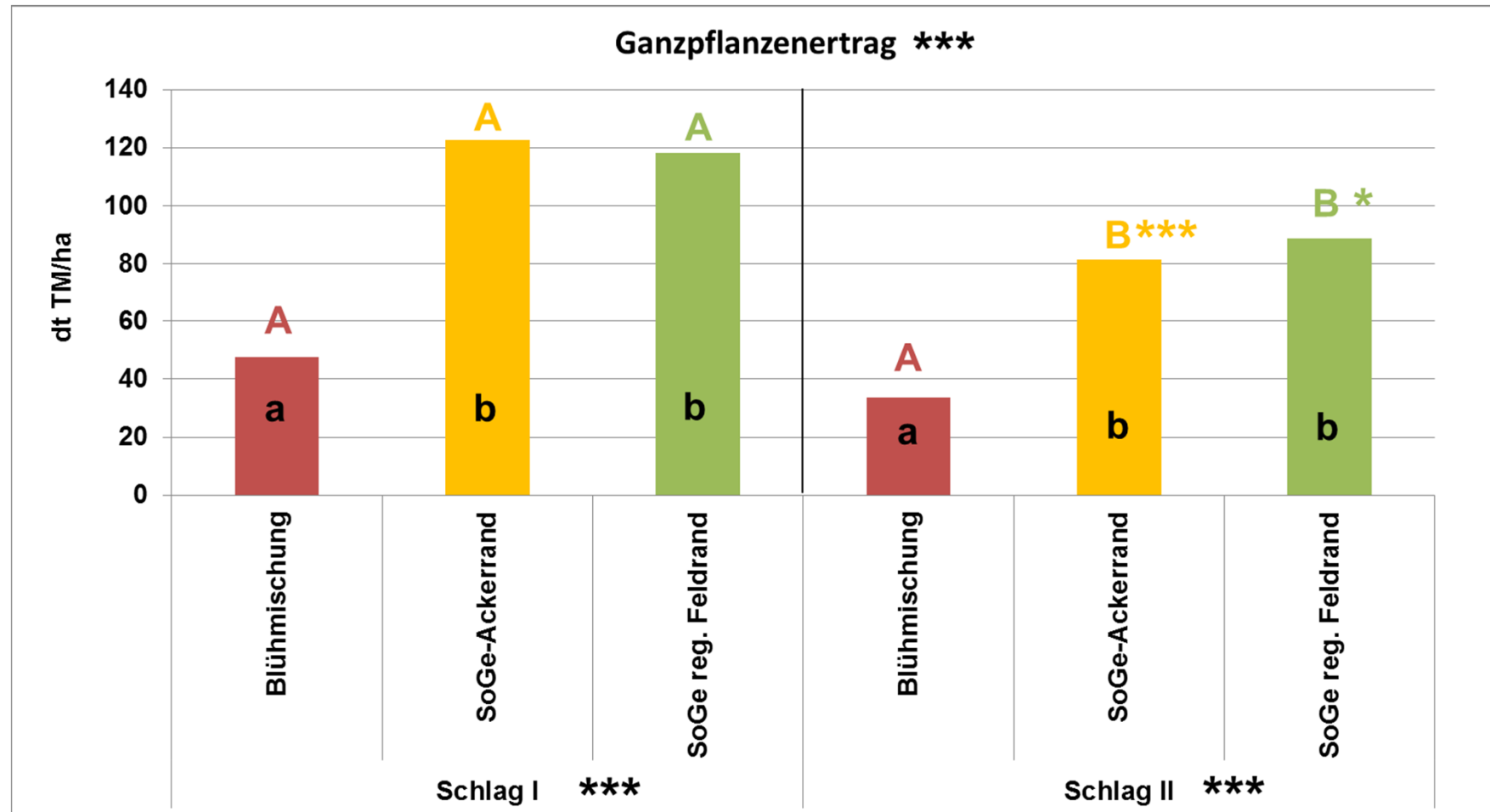
# Datengrundlage (einjährig!)

- **Erträge**
  - **Ganzpflanze**
  - **Korn**
- **Pflanzeninhaltsstoffe  
und Nährstoffentzüge**
  - **N, P, K**
- **Nährstoffveränderungen  
im Boden**
- **Nutzungsoption der Blüh-  
mischung durch Vergärung**



# Ergebnisdarstellung

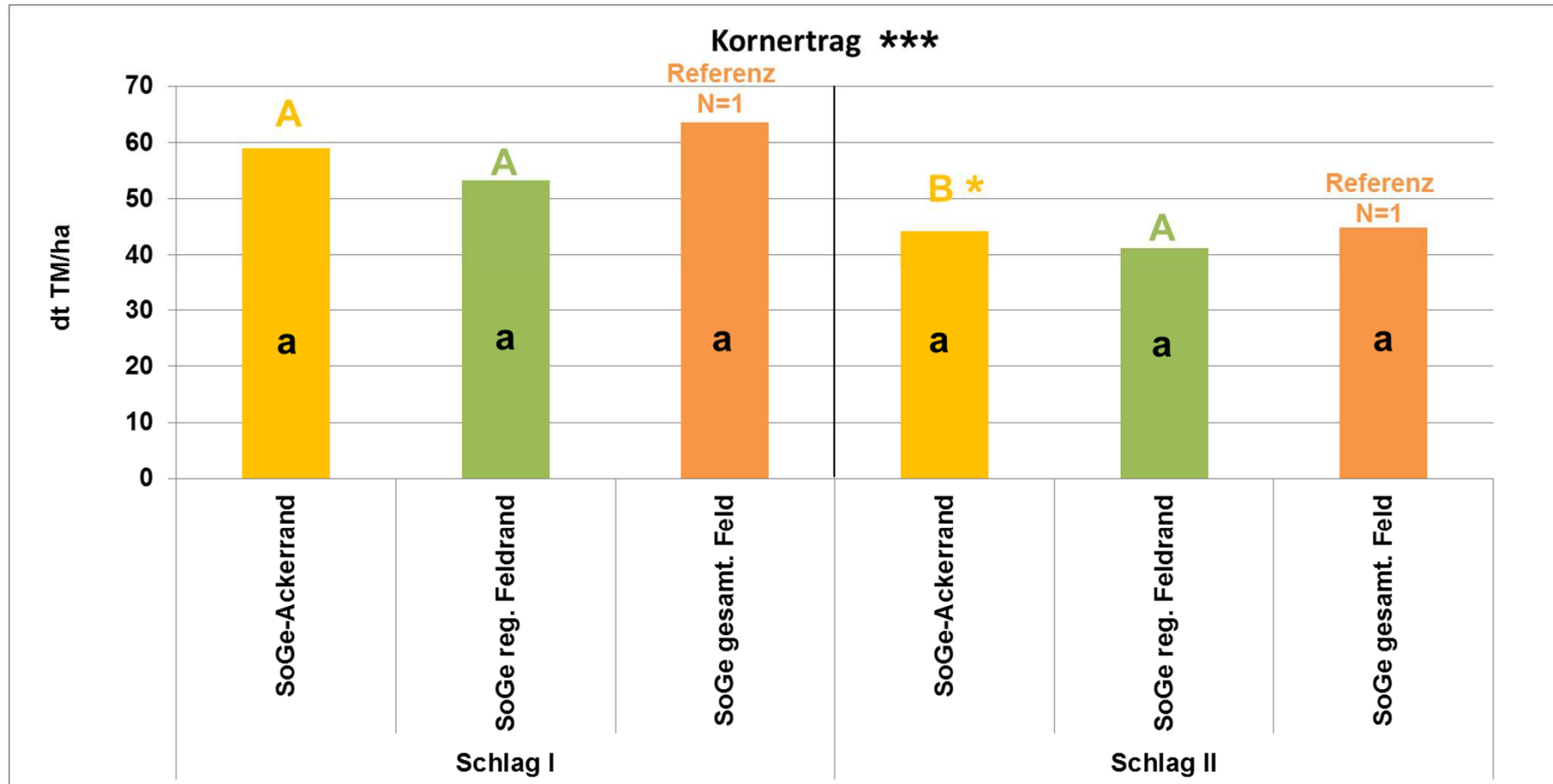
## Ganzpflanzenertrag



Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei \*\*\*  $p \leq 0,001$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*  $p \leq 0,05$ ; n.s. = nicht signifikant  $p > 0,05$

# Ergebnisdarstellung

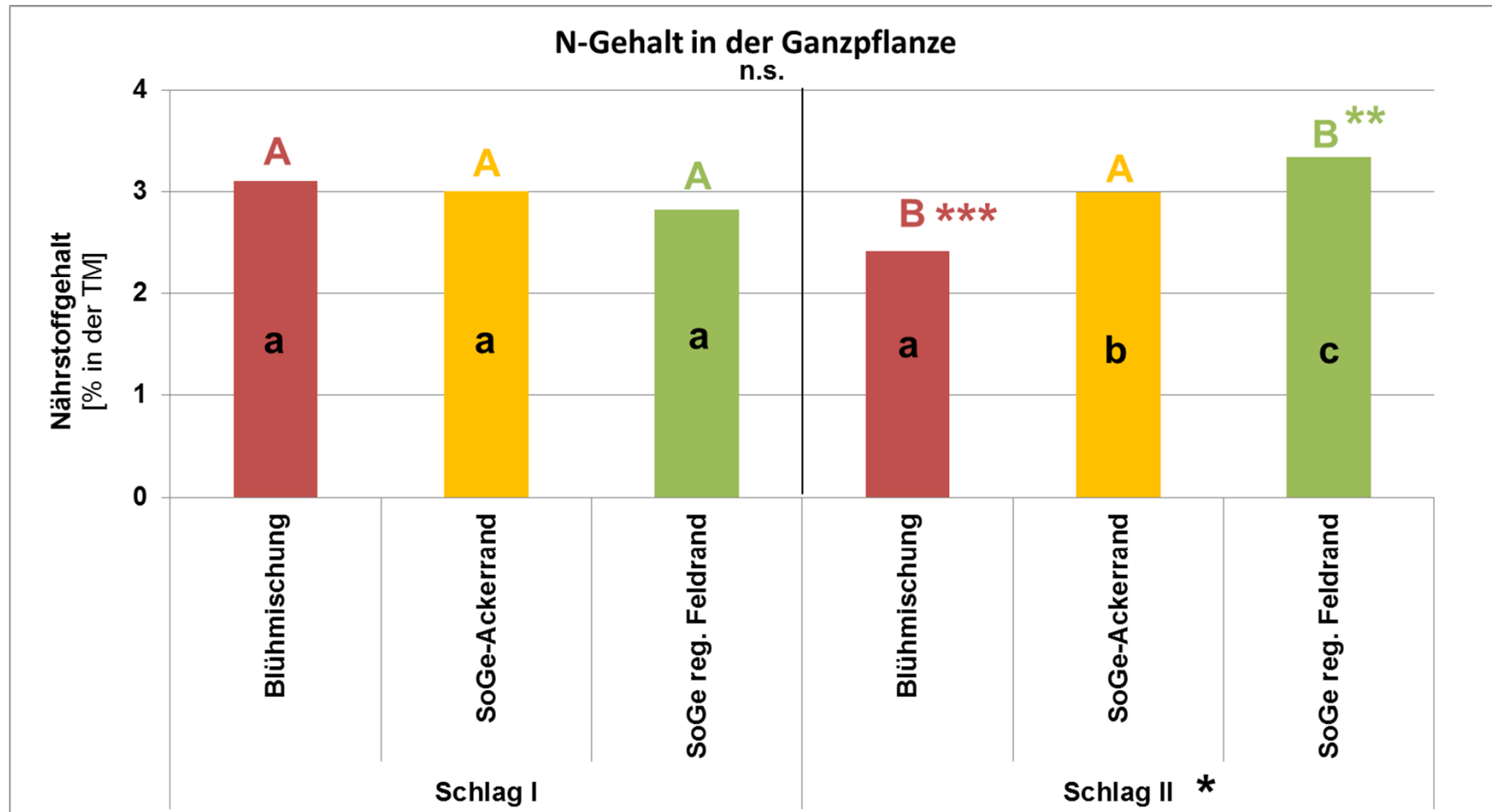
## Kornertrag



Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei \*\*\*  $p \leq 0,001$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*  $p \leq 0,05$ ; n.s. = nicht signifikant  $p > 0,05$

# Pflanzeninhaltsstoffe

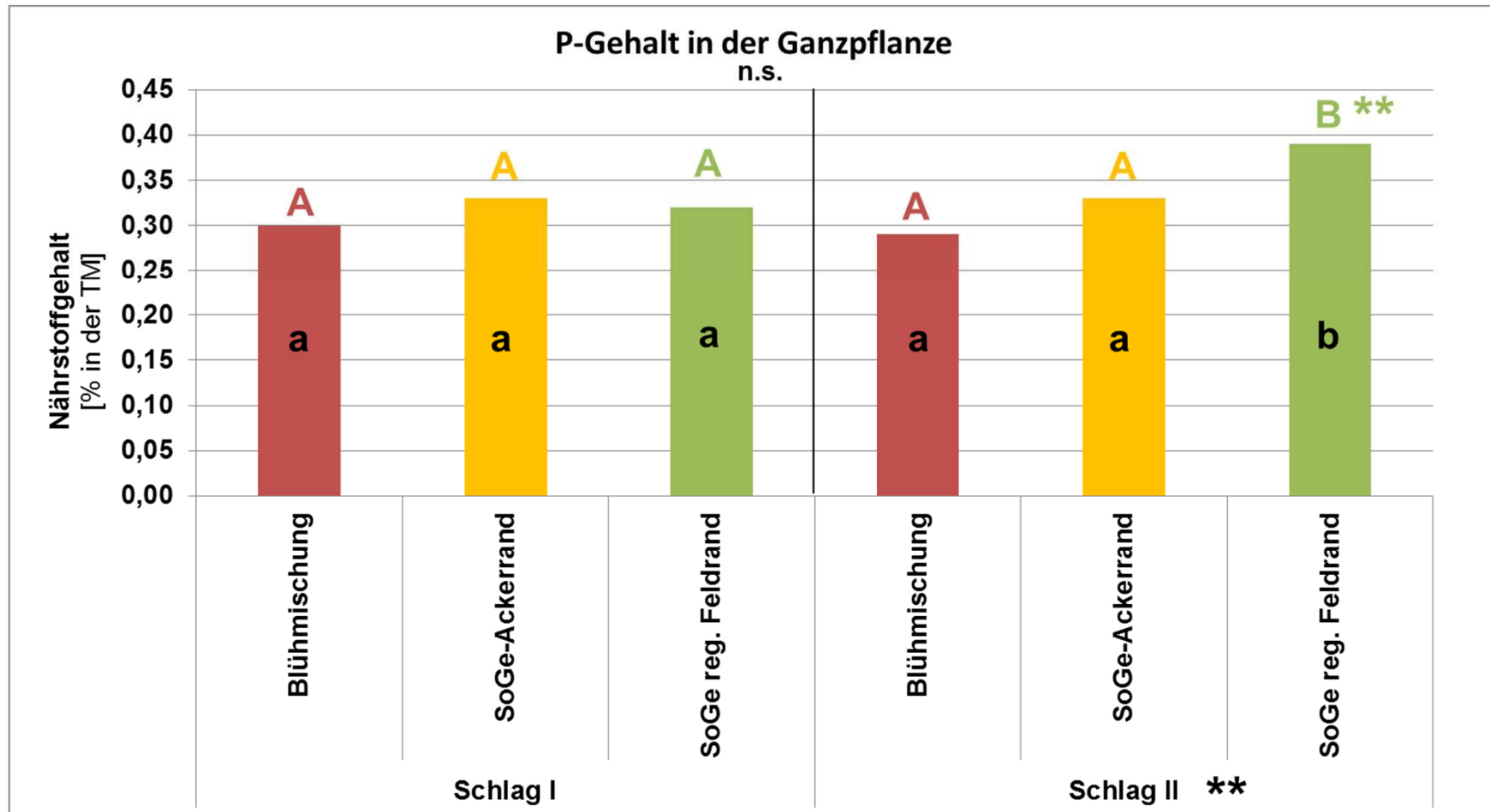
⇒ N



Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei \*\*\*  $p \leq 0,001$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*  $p \leq 0,05$ ; n.s. = nicht signifikant  $p > 0,05$

# Pflanzeninhaltsstoffe

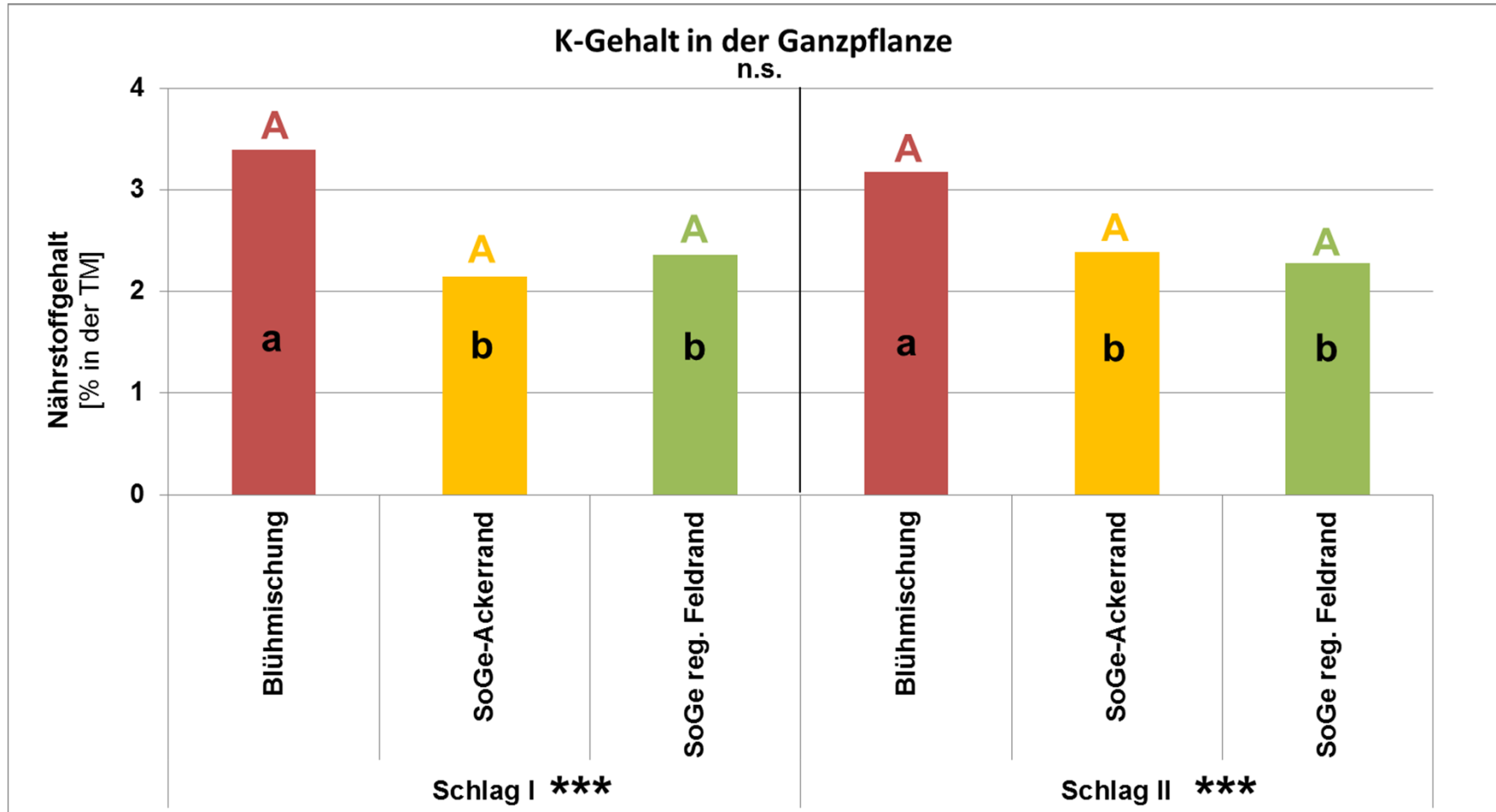
⇒ P



Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei \*\*\*  $p \leq 0,001$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*  $p \leq 0,05$ ; n.s. = nicht signifikant  $p > 0,05$

# Pflanzeninhaltsstoffe

⇒ K

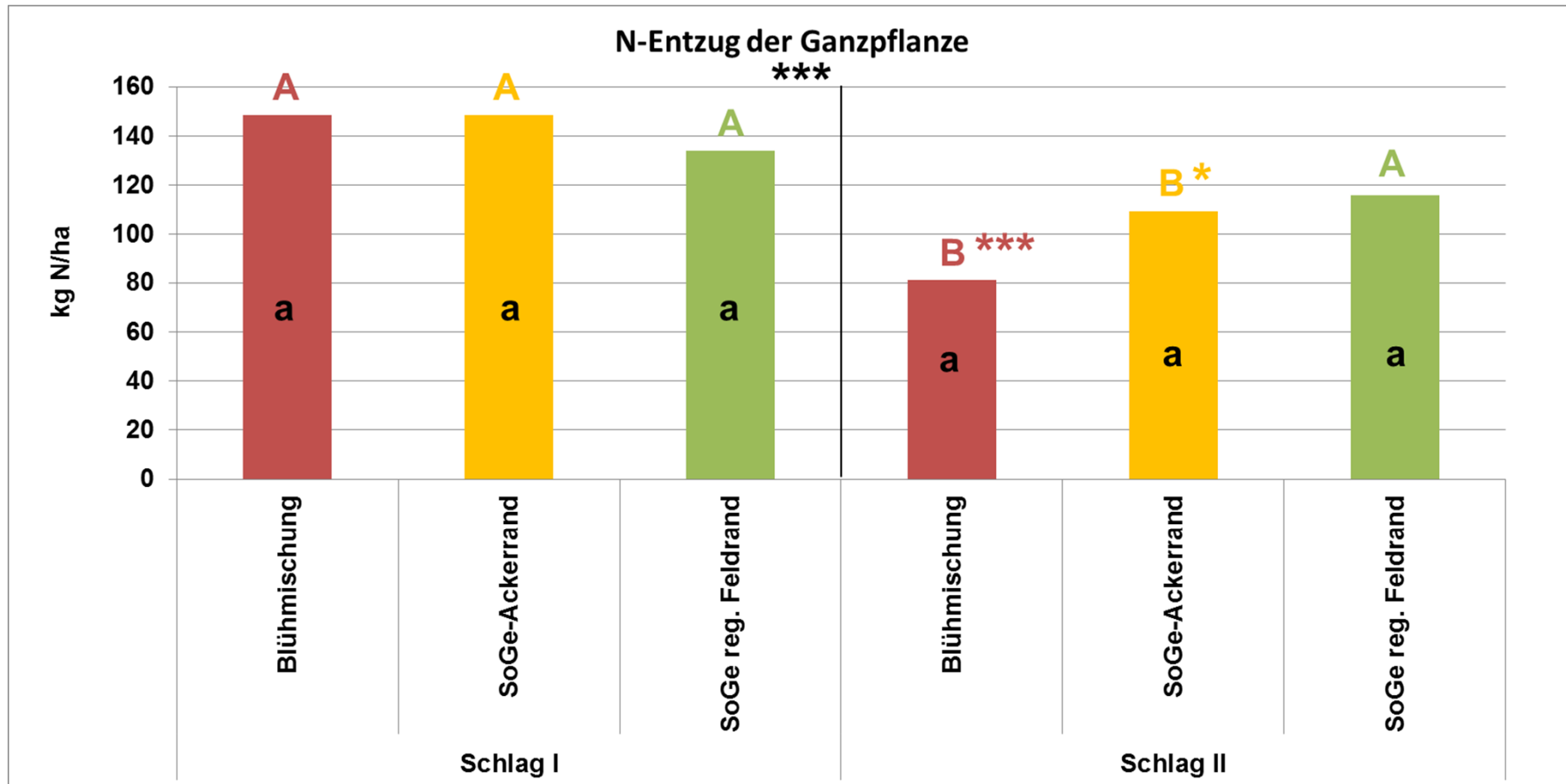


Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei \*\*\*  $p \leq 0,001$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*  $p \leq 0,05$ ; n.s. = nicht signifikant  $p > 0,05$



# Nährstoffentzüge

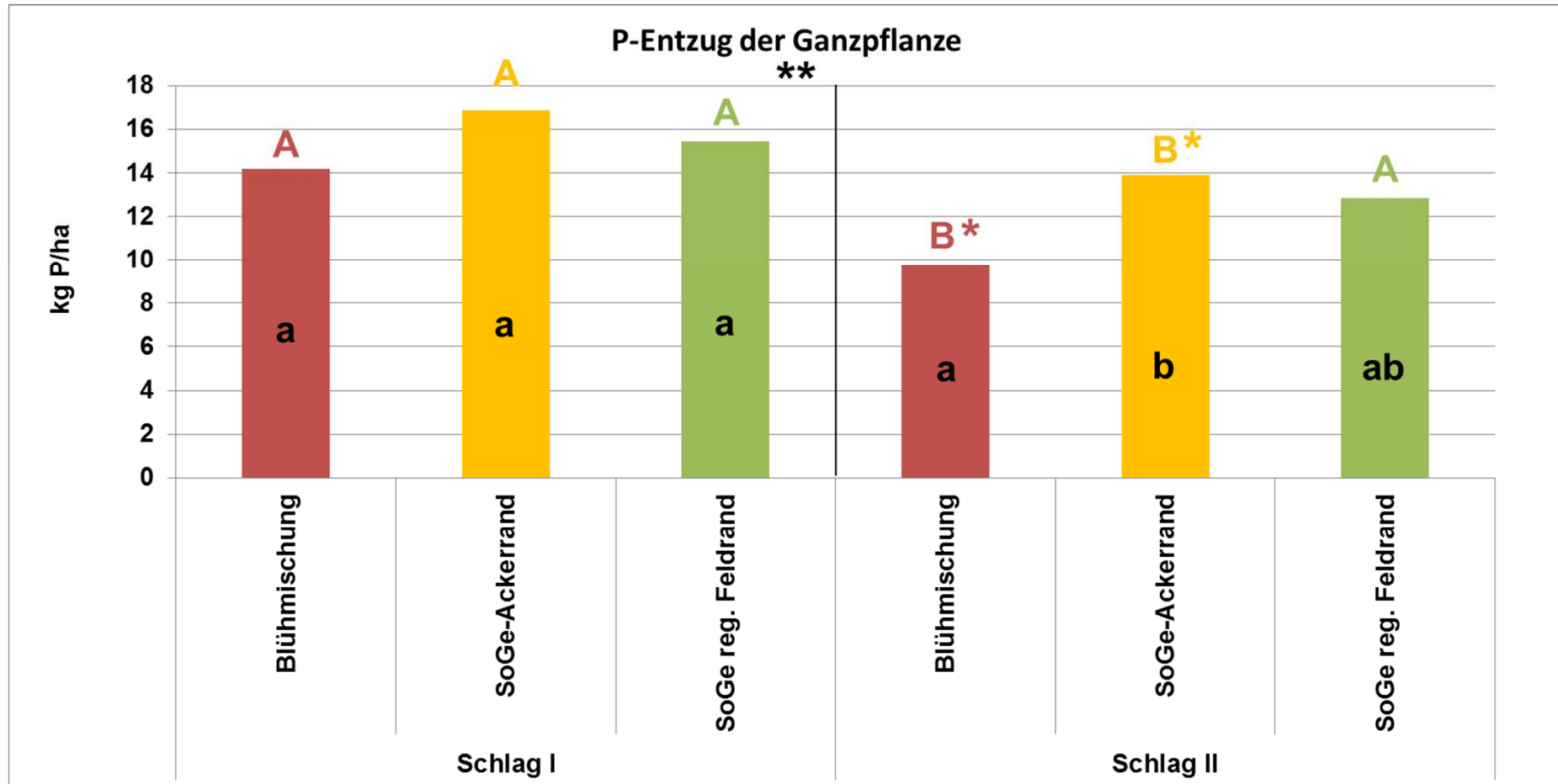
⇒ N



Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei \*\*\*  $p \leq 0,001$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*  $p \leq 0,05$ ; n.s. = nicht signifikant  $p > 0,05$

# Nährstoffentzüge

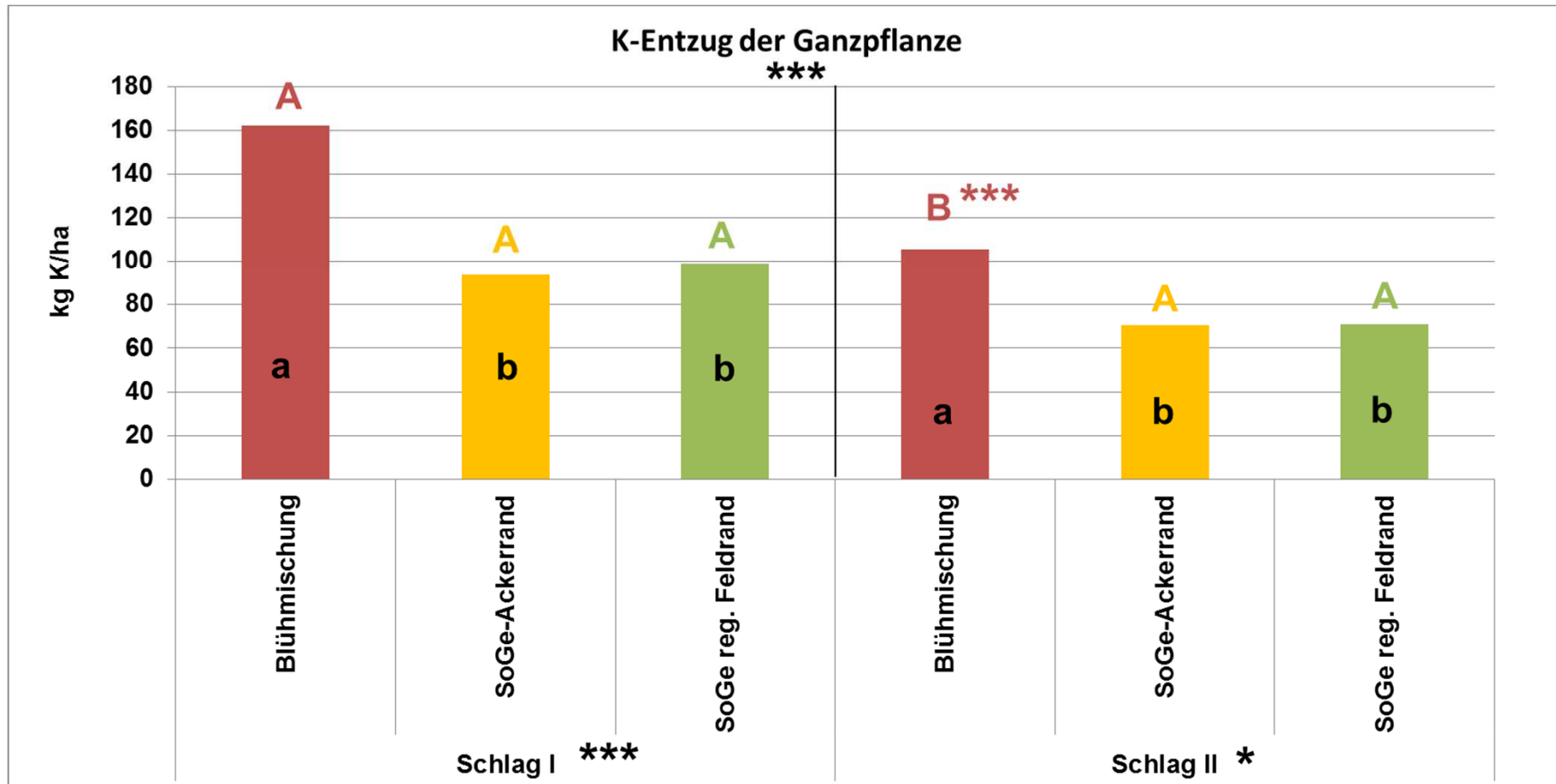
⇒ P



Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei \*\*\*  $p \leq 0,001$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*  $p \leq 0,05$ ; n.s. = nicht signifikant  $p > 0,05$

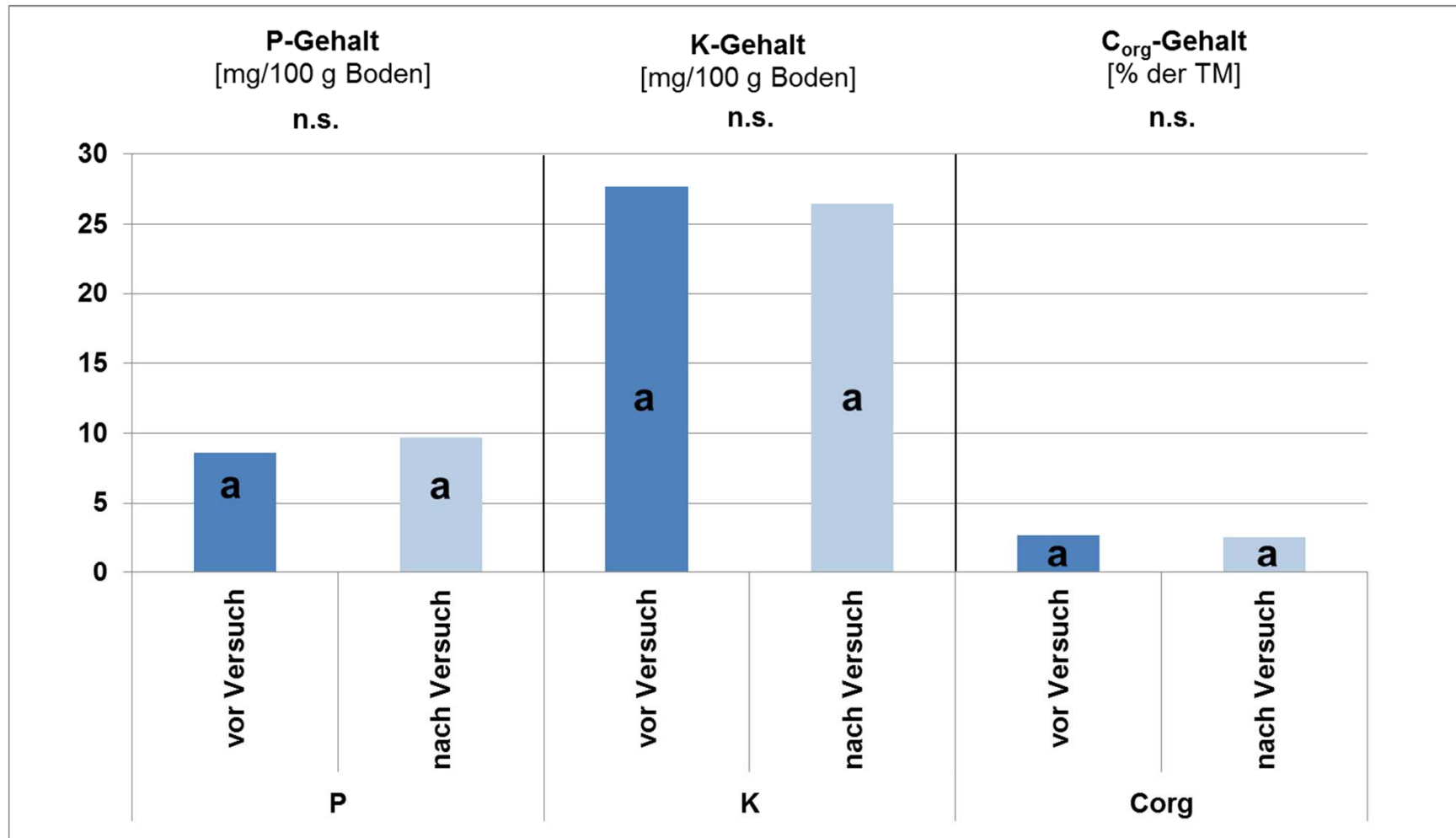
# Nährstoffentzüge

→ K



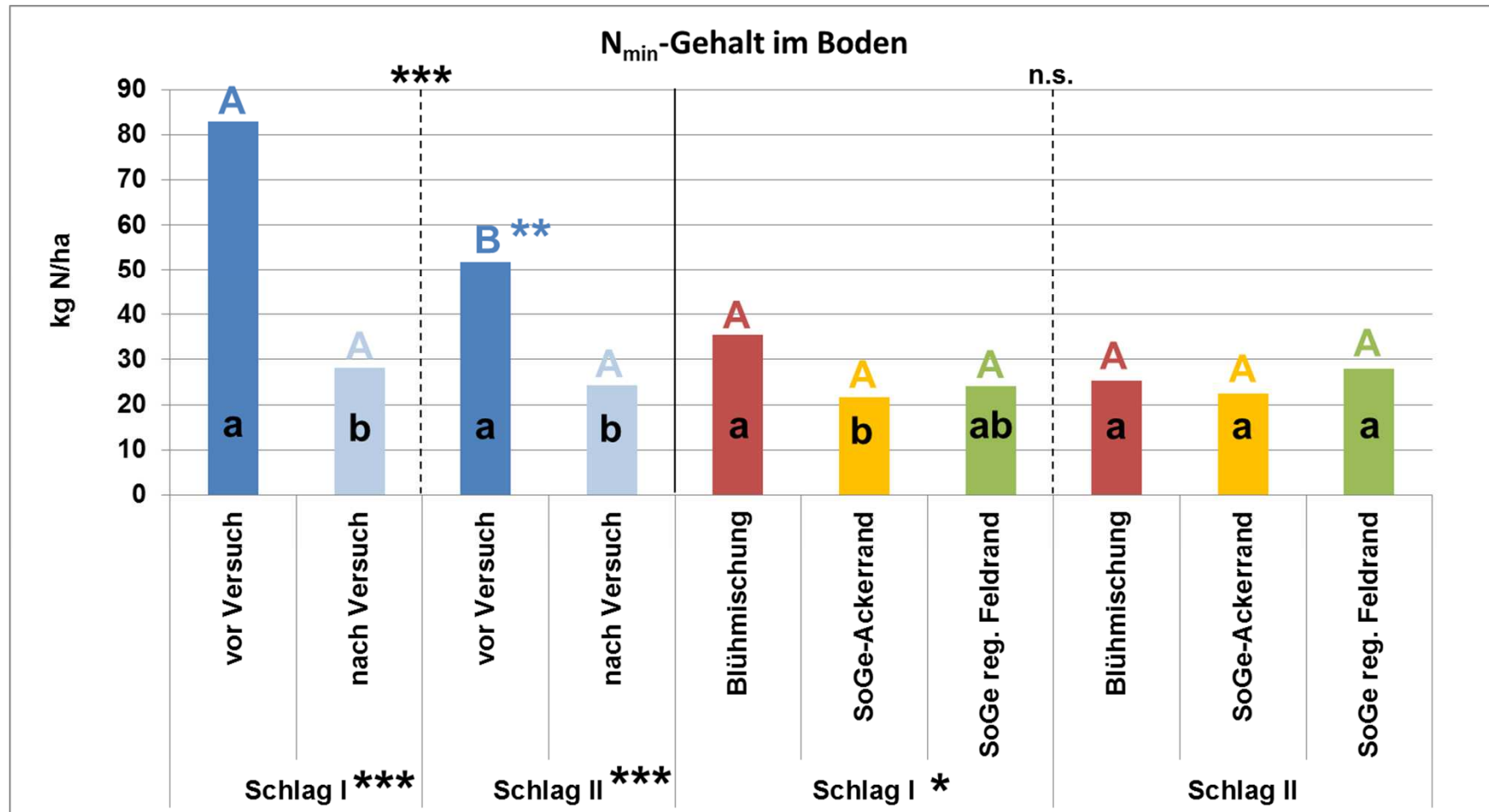
Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei \*\*\*  $p \leq 0,001$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*  $p \leq 0,05$ ; n.s. = nicht signifikant  $p > 0,05$

# Nährstoff-/C-veränderung im Boden $\Rightarrow$ P, K, C<sub>org</sub>



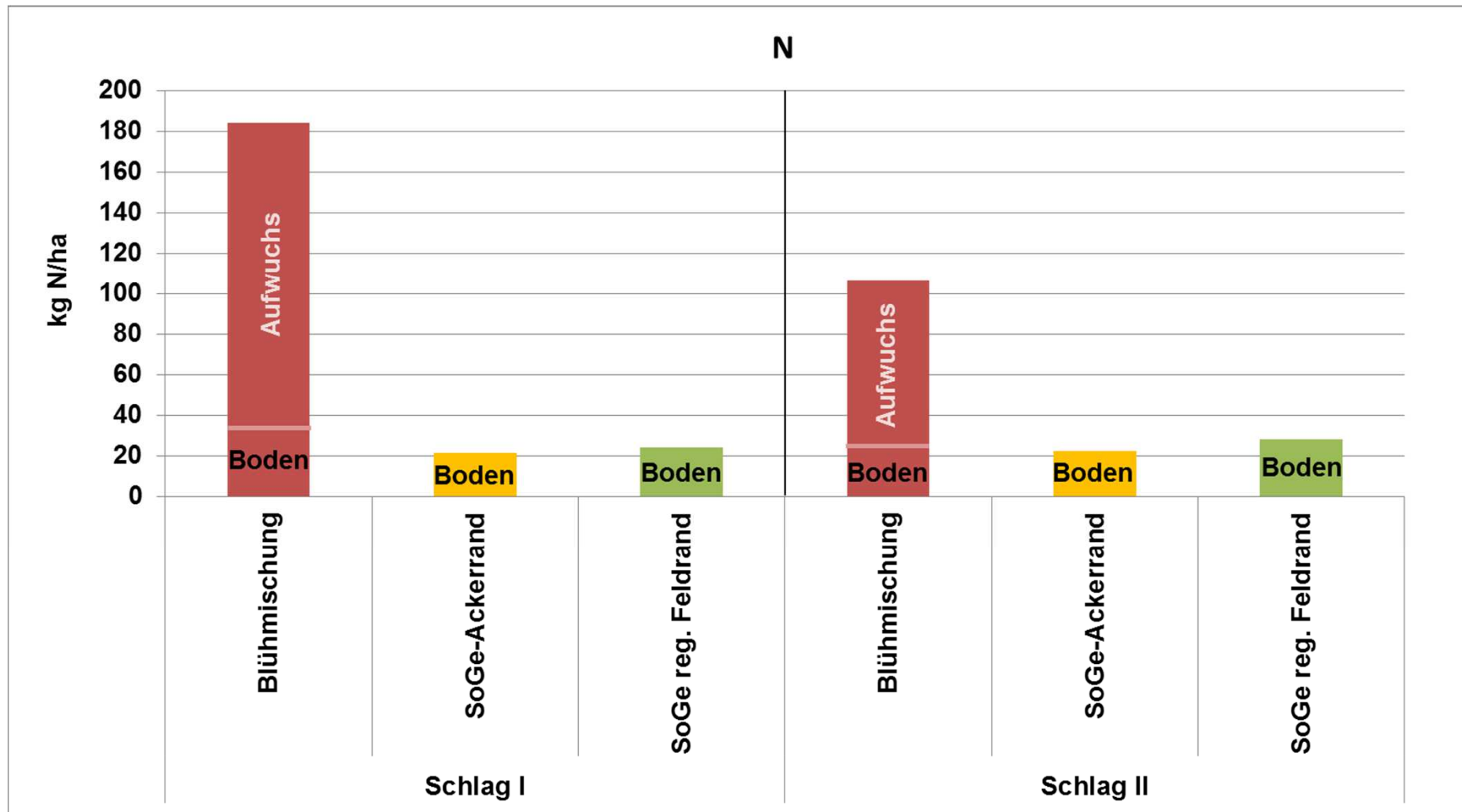
Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede in einem betrachteten Merkmal; wobei \*\*\*  $p \leq 0,001$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*  $p \leq 0,05$ ; n.s. = nicht signifikant  $p > 0,05$

# Nährstoffveränderungen im Boden $\Rightarrow$ $N_{\min}$

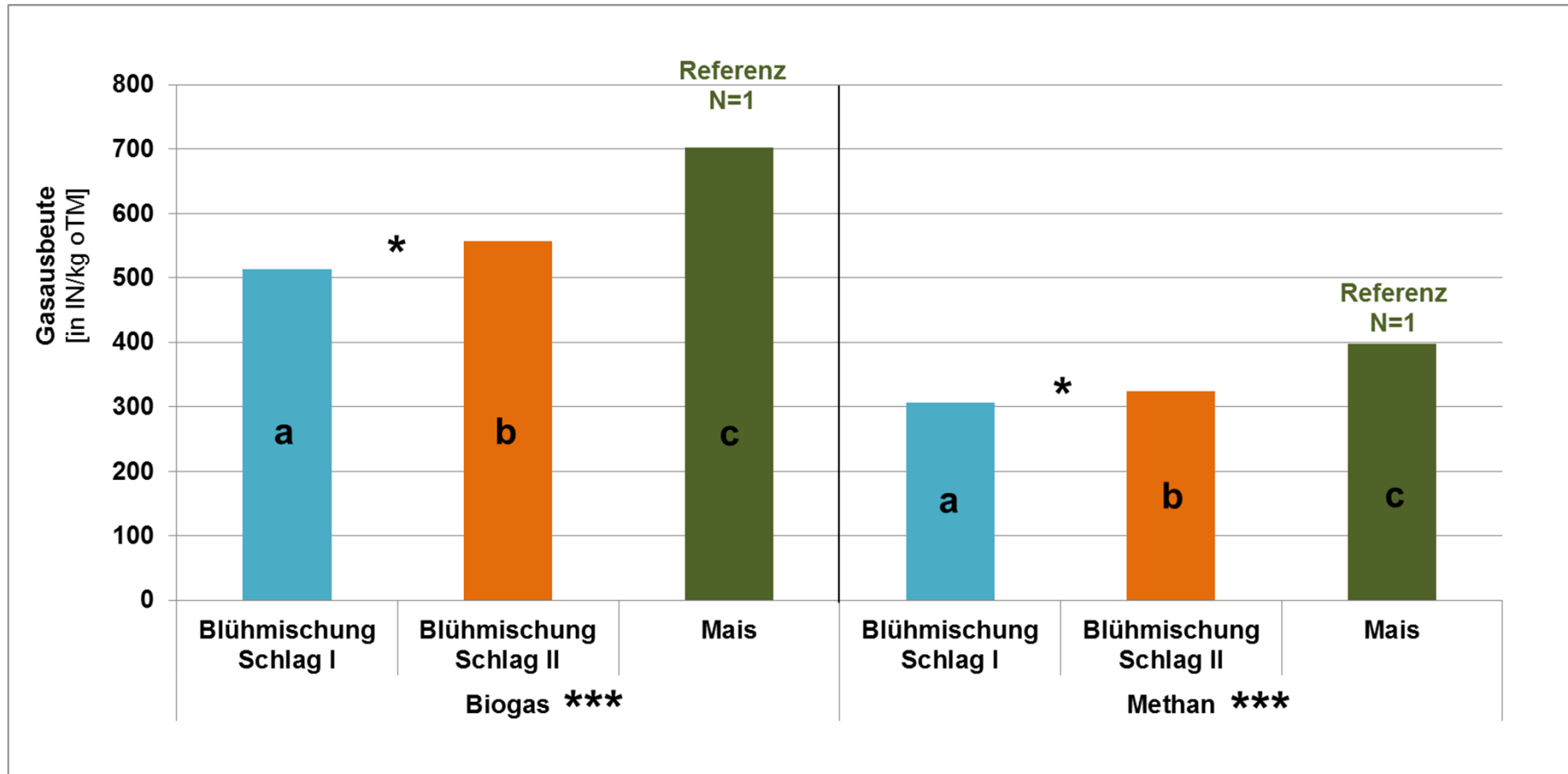


Unterschiedliche **Kleinbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb eines Schlages; unterschiedliche **Großbuchstaben** kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb einer farblich gleichen Variante zwischen den Schlägen; wobei \*\*\*  $p \leq 0,001$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*  $p \leq 0,05$ ; n.s. = nicht signifikant  $p > 0,05$

# Stickstoff, der nach Ernte/vor Winter auf dem Feld verbleibt

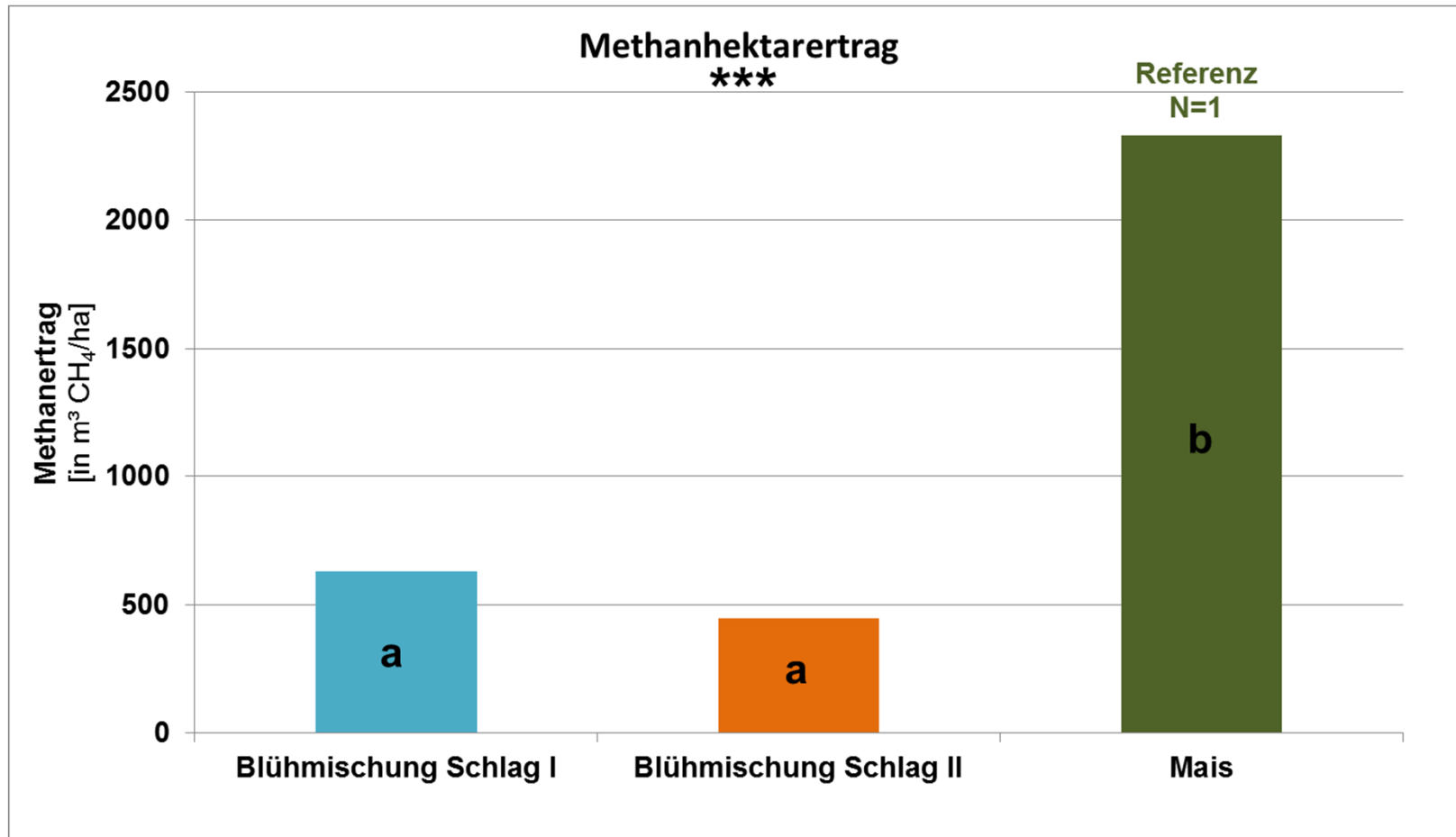


# Nutzungsoption der Blühmischung durch Vergärung



Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede zwischen den Schlägen bzw. zur Referenz in einem betrachteten Merkmal; wobei \*\*\*  $p \leq 0,001$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*  $p \leq 0,05$ ; n.s. = nicht signifikant  $p > 0,05$

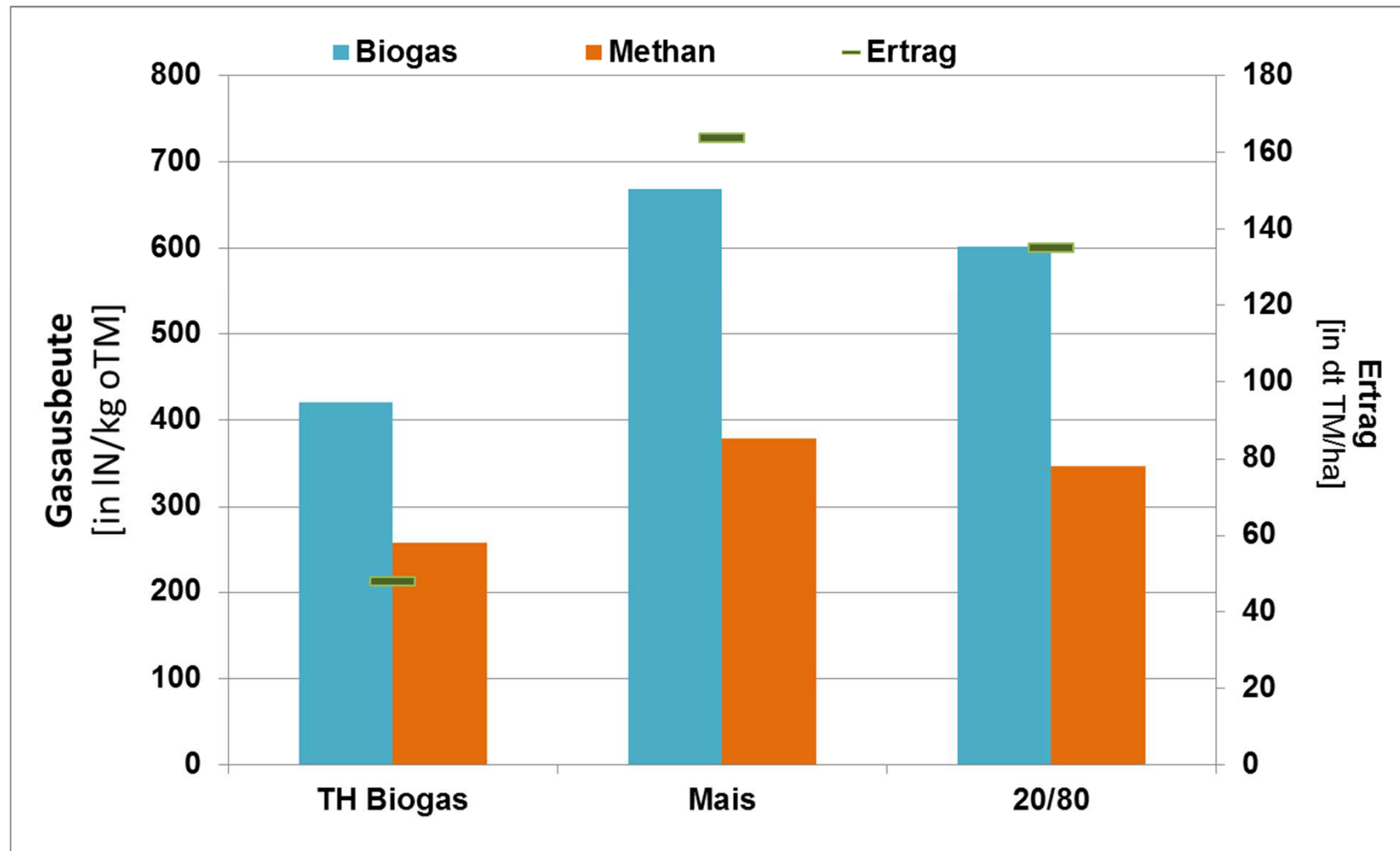
# Methanhektarertrag



Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede zwischen den Schlägen bzw. zur Referenz in einem betrachteten Merkmal; wobei \*\*\*  $p \leq 0,001$ ; \*\*  $p \leq 0,01$ ; \*  $p \leq 0,05$ ; n.s. = nicht signifikant  $p > 0,05$



# Gasausbeuten Blümmischung in Kombination mit Mais



TLL-Versuch in Dornburg, Versuchszeitraum 2013-2015, Gödeke/Biertümpfel

# Akzeptanz der Gesellschaft

- ✓ wertet Blütmischungen positiv (Landschaftsbild, Erholung, Gratisblumen)
- ✗ Ackerrand (ohne PS und Dg.) wird nicht als solcher bzw. ökologische Aufwertung erkannt



# Akzeptanz der Natur und Umwelt

- ✓ wertvoller Nahrungs- und Lebensraum
- ✓ bilden Trittsteine und Biotopverbund
- ✓ Erhöhung der Biodiversität im Agrarraum
- ✗ Maßnahmen legen Fokus entweder auf den biotischen oder den abiotischen Nutzen



Foto: K. Gödeke, TLL



Foto: K. Gödeke, TLL

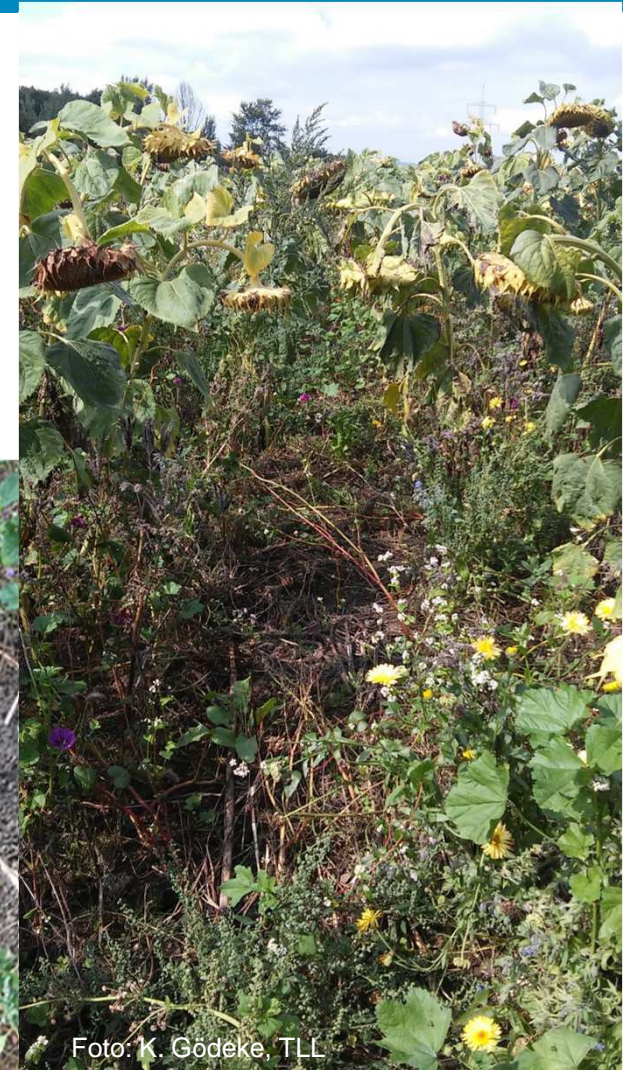


Foto: K. Gödeke, TLL

# Akzeptanz der Landwirte

- ✓ einfache Anlage als Streifen in betriebsindividueller Arbeitsbreite
- ✓ Förderfähigkeit der Maßnahmen ist gegeben (Greening, KULAP) und damit auch die ökonomische Tragfähigkeit im Betrieb
- ✗ Sorgfältige Auswahl der Blütmischung entsprechend der vorhandenen Betriebsfruchtfolge → Vermeidung von Grünbrücken für Krankheiten und/oder Schädlinge
- ✗ Keine Nutzung/Verwertung des Blühstreifenaufwuchses erlaubt (Nährstoffmanagement?!)
- ✗ Unterlassene Düngung wird nicht als so folgenschwer empfunden wie fehlender PS in den Ackerrandstreifen



Foto: K. Gödeke, TLL

- Im ersten Jahr zeigten sich keine großen Unterschiede im Kornertrag der Sommergerste zwischen Feld und Ackerrand. → **Wirkung in anderen Fruchtarten/Folgejahren?**
- Die Unterschiede zwischen den Schlägen waren größer als zwischen den Varianten. → **Standorteinfluss größer als Maßnahmeneffekt?**
- Nährstoffentzug fand im ersten Jahr bei allen Varianten in etwa gleichen Größenordnungen statt. → **Wirkung im Folgejahr auf derselben Fläche?**
- Bei den KULAP-Blühstreifen findet Nährstoffentzug praktisch nicht statt, Nährstoffe verbleiben auf der Fläche durch Verwertungsverbot → **Wirkung auf den Nährstoffhaushalt der Fläche in Folgejahren? Ernteoptionen zur Kombination des biotischen und abiotischen Nutzens?**

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Kontakt: **Dr. Katja Gödeke**, Referatsleiterin

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL),  
Referat Agrarökologie und ökologischer Landbau,

Telefon: 03641/683-115, [katja.goedeke@tll.thueringen.de](mailto:katja.goedeke@tll.thueringen.de)

**Dr. Sven Reimann**, Geschäftsführer

Thüringer Lehr-, Prüf- und Versuchsgut (TLPVG) GmbH

Telefon: 036451/683-0, [s.reimann@tlpvg.de](mailto:s.reimann@tlpvg.de)

Bitte beachten Sie:

**Unser Agrarinformationssystem – AINFO – ist umgezogen.**

Daten und Dokumente aus der TLL finden Sie jetzt direkt auf unserer Homepage

unter: <http://www.thueringen.de/th9/tll> bzw.

[http://www.thueringen.de/th9/wir/ainfo\\_start](http://www.thueringen.de/th9/wir/ainfo_start)