



Gülle- Düngung im Versuchswesen- *erste Erfahrungen aus 2017*

Sebastian Thielen, DLR Eifel



GLIEDERUNG

Teil 1:

- *Historie- warum Gülle- und Gärrestdüngung im Versuchswesen*
- *Erste Probeläufe*
- *Anfangsprobleme*

Teil 2:

- *Versuchsergebnisse 2017*
- *Bewertung der Ergebnisse*



...wie alles begann:

- Diskussionen rund um die neue DüngeVO mit speziellen Vorschriften für Techniken zur Ausbringung (ab 2013)
- Relevanz für Acker und Grünland
- Wenig aktuelles, belastbares Zahlenmaterial aus eigenen Versuchen
- Keine Technik vorhanden; Praxistechnik zu ungenau
- Problem: „Wer soll damit arbeiten, kein Personal“



Fahrt zur LWK Niedersachsen (Oldenburg) am 14.04.2016:



...und dann wurde gebaut

Fronttank mit Pumpe



Zwischenbock mit Verteiler zum Koppeln der Anbaugeräte



...und investiert

**DUPORT All Track-
Scheibeninjektor**



**Volmer Gülle-KSE-
Kurzscheibenegge**



Volmer Strip Till Culex





Probelauf am 21.03.2017



Startschwierigkeiten

Auslitern:



Verteilgenauigkeit:



...und dann ging`s richtig los

Strip Till



Scheibenegge





Simmern 13.04.2017





Nomborn 20.04.2017





FAZIT:

- Technik funktioniert absolut störungsfrei
- Sichere Ausbringung bei unterschiedlichen Gülle (2-11% Trockensubstanz)
- Schneller Umbau zwischen Anbaugeräten
- Landesweiter Transport möglich
- Exakte Gülleablage möglich
- Verteilgenauigkeit muss beachtet werden
- „gutes Frühjahr“ zum starten



TEIL 2: VERSUCHSERGEBNISSE „GÜLLEVERSUCHE“ 2017



17P46.1 Gülledüngung zu Silomais

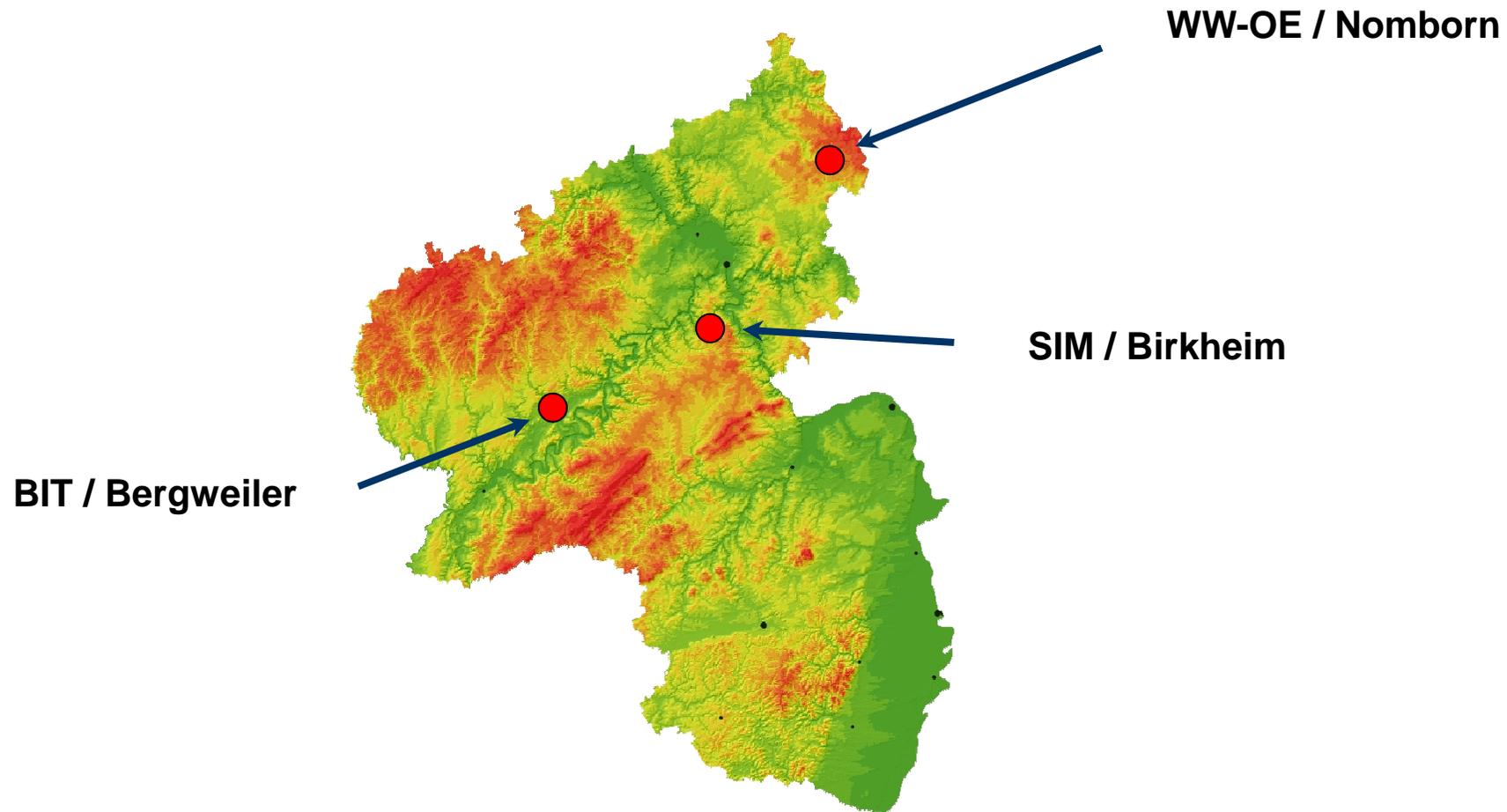
1. Versuchsfrage

Wie wirken sich unterschiedliche Ausbringsysteme in Verbindung mit N-Stabilisatoren auf die N-Verwertung von Gülle aus?

| | Varianten |
|---|---|
| 1 | ohne N-Düngung |
| 2 | Mineraldüngung nach Bdw. (140 kg N) – Nmin |
| 3 | Mineraldüngung nach Bdw (180 kg N) – Nmin |
| 4 | Bdw. (160 kg N) - Nmin als Gülleunterfuß + Piadin (Strip Till) |
| 5 | Bdw. (160 kg N) - Nmin als Gülleunterfuß (Strip Till) |
| 6 | Bdw. (160 kg N) - Nmin als Gülle + Piadin mit Einarbeitung mit Scheibenegge |
| 7 | Bdw. (160 kg N) - Nmin als Gülle mit Einarbeitung mit Scheibenegge |



Standorte Gülleversuche Mais 2017





Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM EIFEL

Standort Bergweiler 30.05.2017





Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM EIFEL

Standort Bergweiler 08.06.2017





Standort Bergweiler 08.06.2017



Gülleband



Standort Bergweiler 04.07.2017

(erster Niederschlag am 27.06. ca. 30 mm)





Rheinland-Pfalz

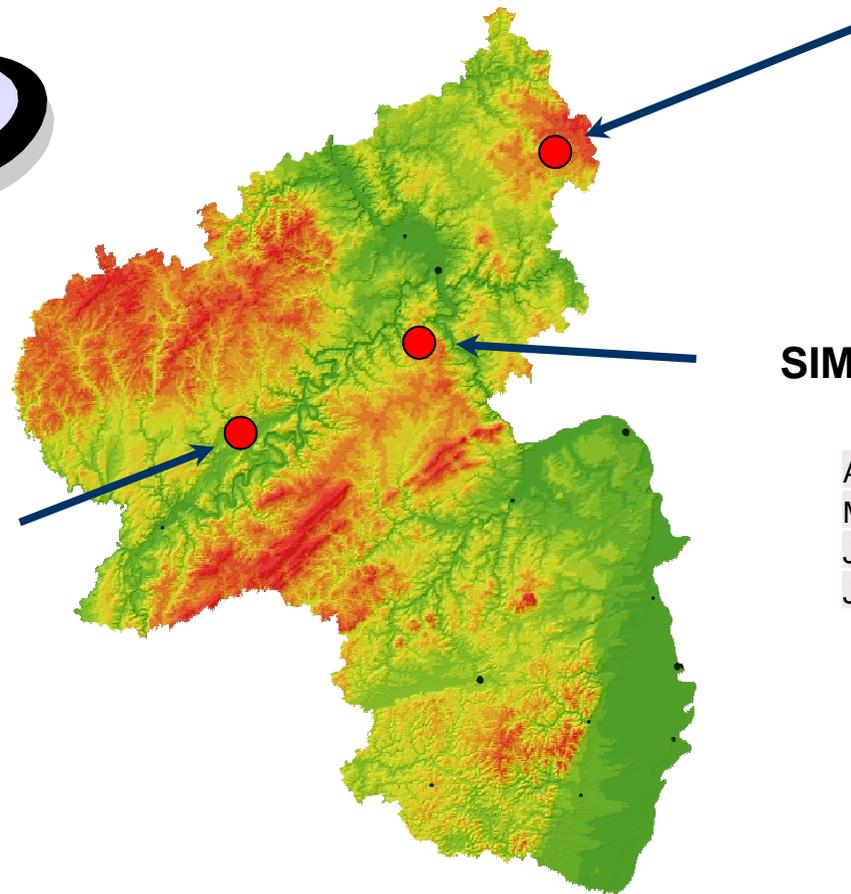
Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum Eifel

Standort Bergweiler 29.08.2017





Standorte Niederschlagsverteilung



WW-OE / Nornborn

| | |
|-------|----------|
| April | 18,4 mm |
| Mai | 70,0 mm |
| Juni | 66,7 mm |
| Juli | 134,7 mm |

SIM / Birkheim

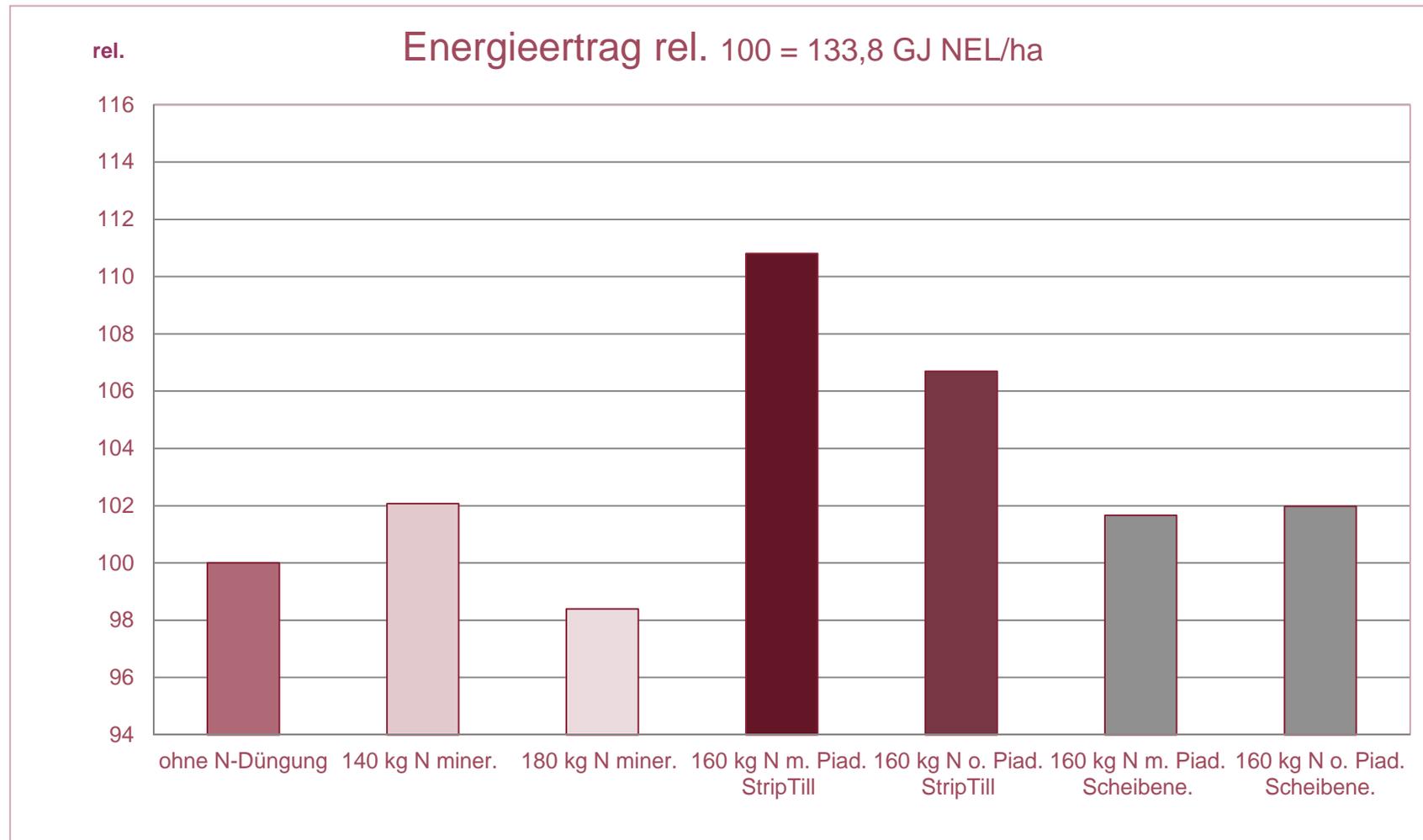
| | |
|-------|----------|
| April | 4,3 mm |
| Mai | 44,7 mm |
| Juni | 84,6 mm |
| Juli | 115,2 mm |

BIT / Bergweiler

| | |
|-------|----------|
| April | 4,2 mm |
| Mai | 39,2 mm |
| Juni | 45,5 mm |
| Juli | 103,7 mm |

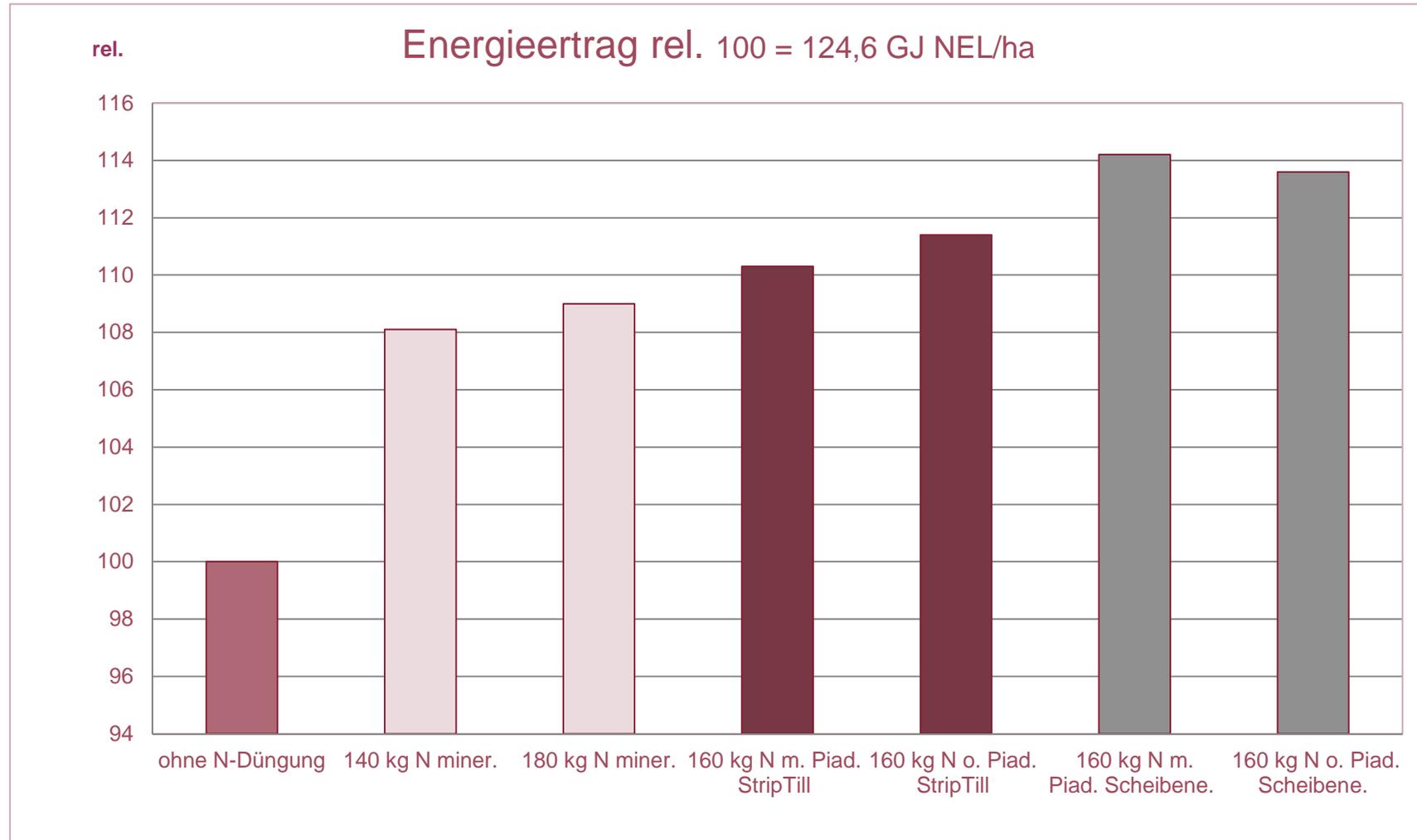


Standort Bergweiler



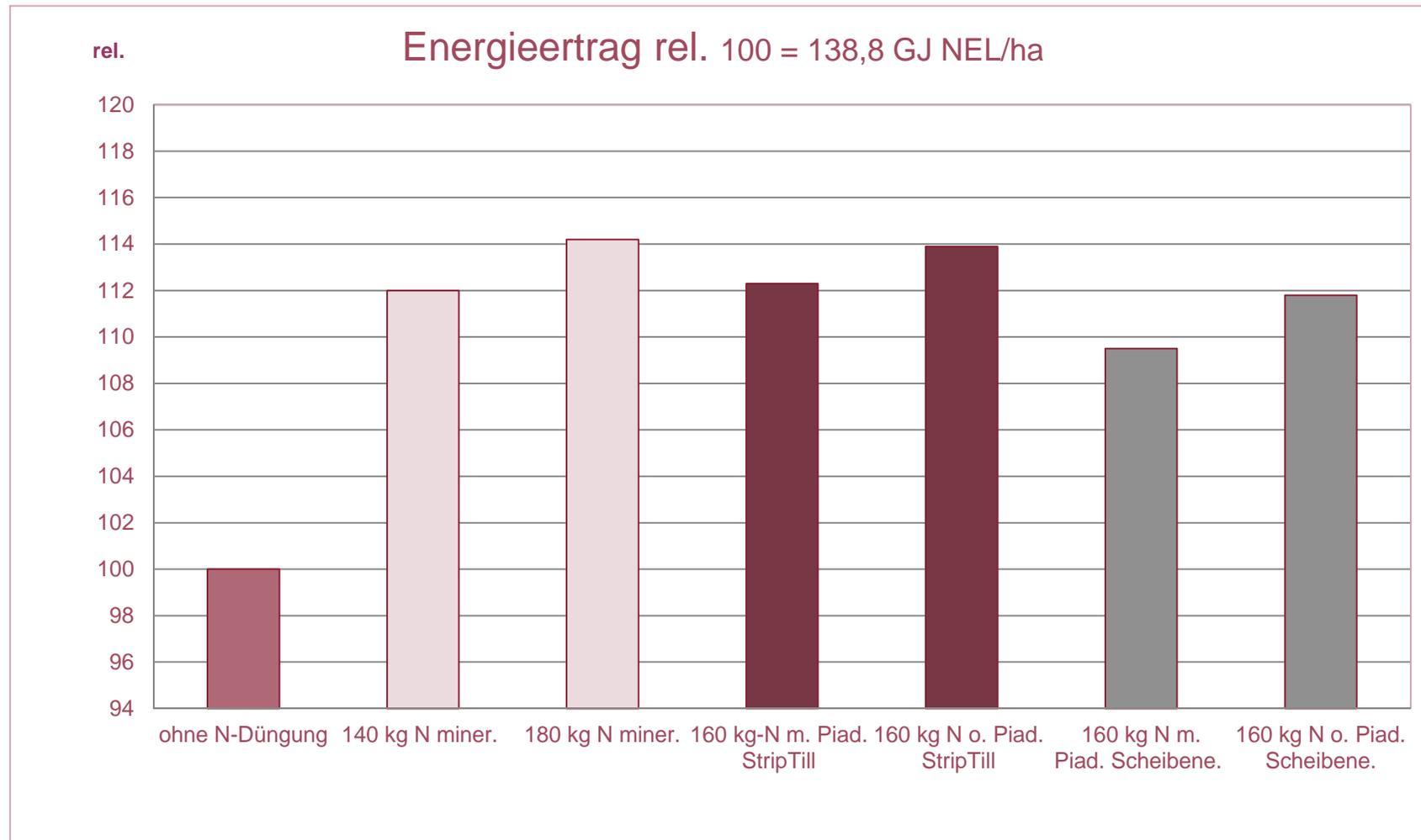


Standort Birkheim



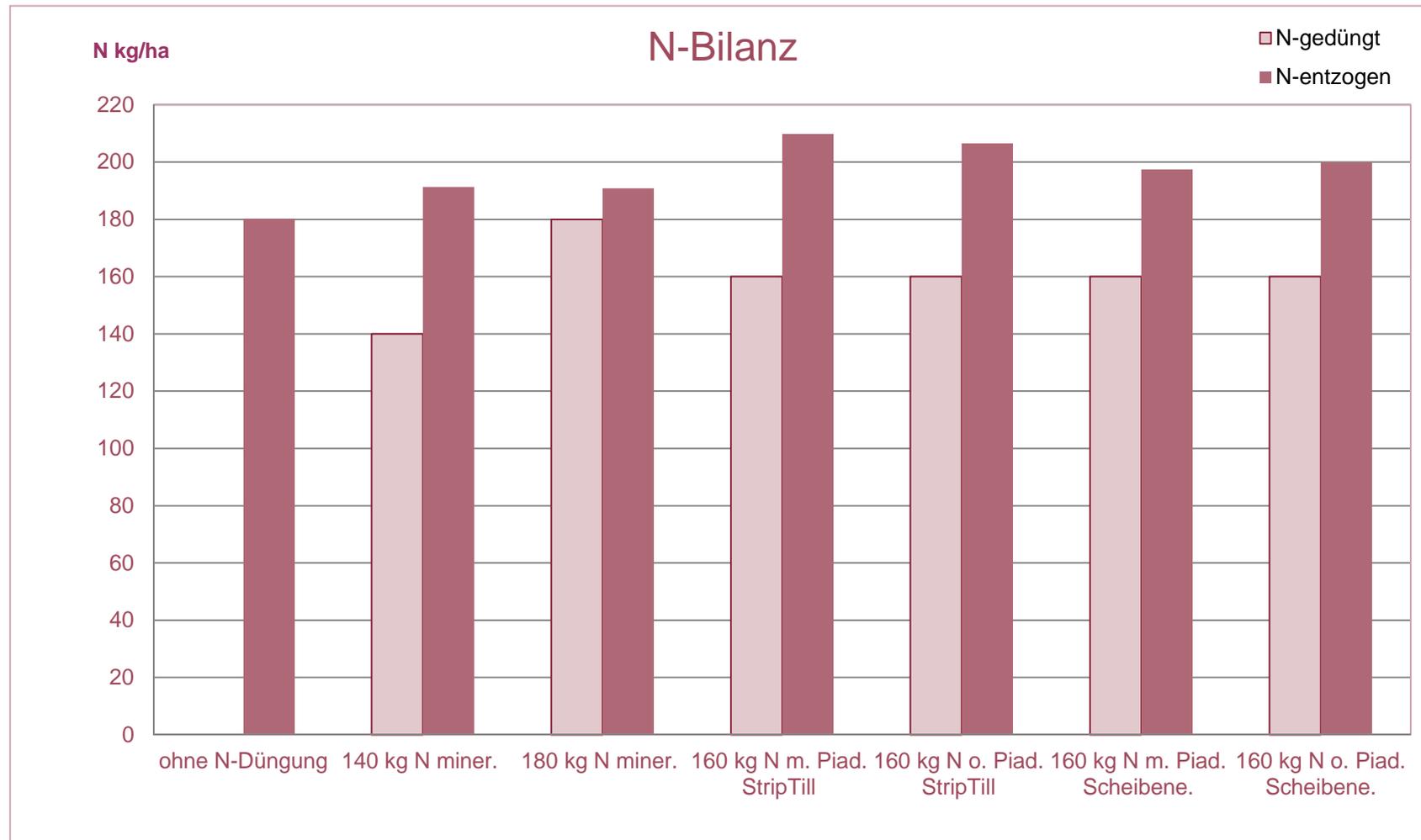


Standort Nomborn



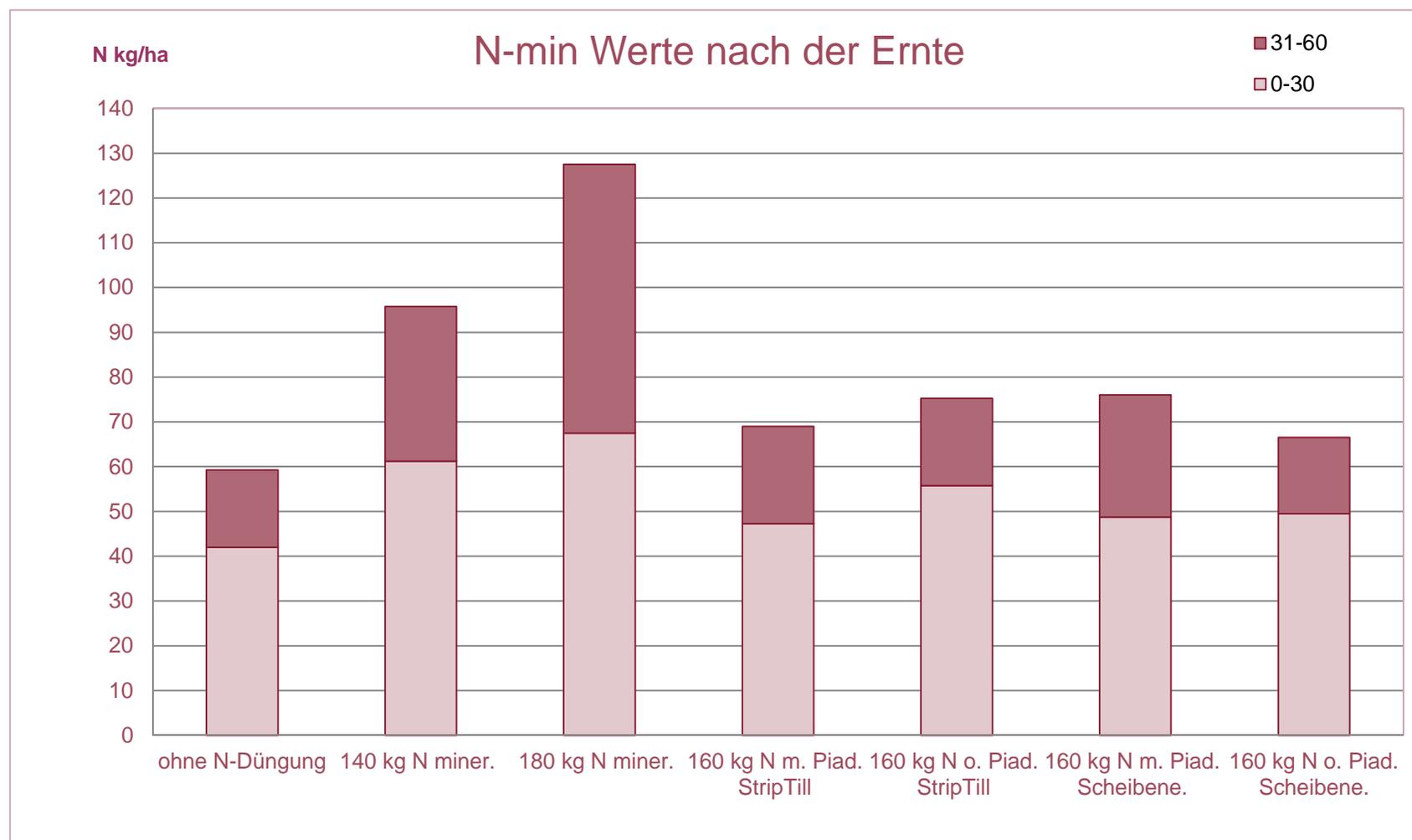


Standort Bergweiler



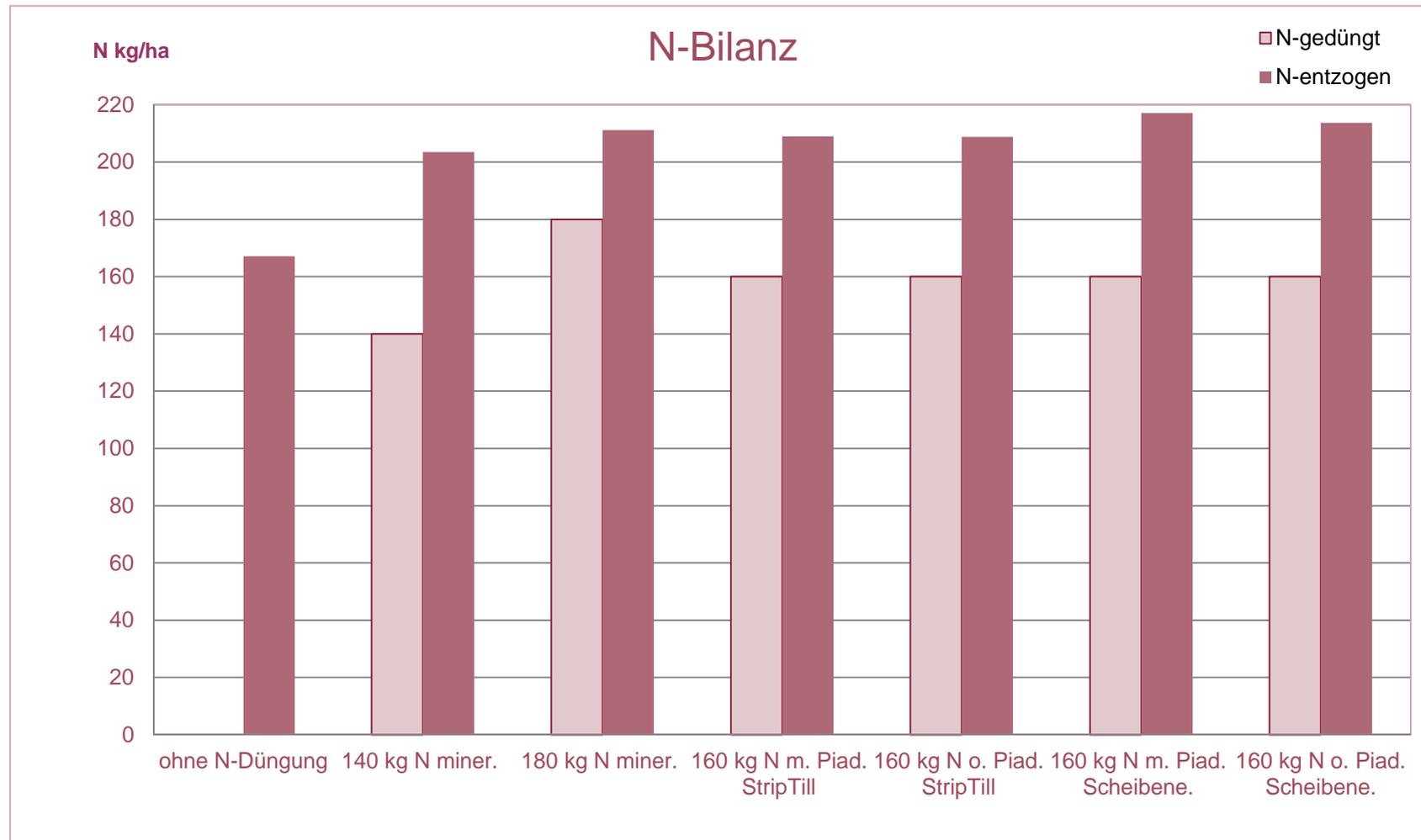


Standort Bergweiler



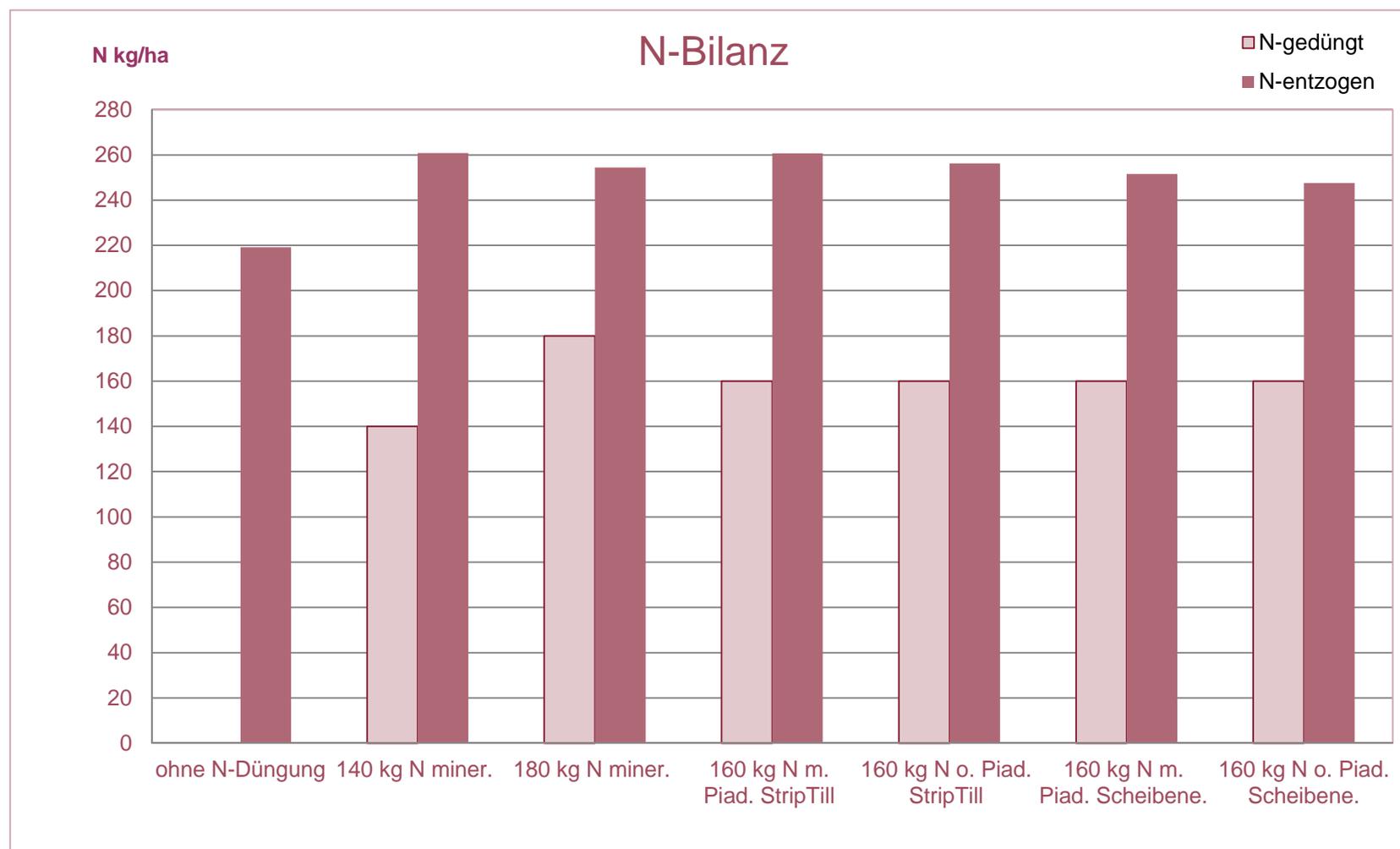


Standort Birkheim





Standort Nomborn





Gülledüngung zu Triticale GPS

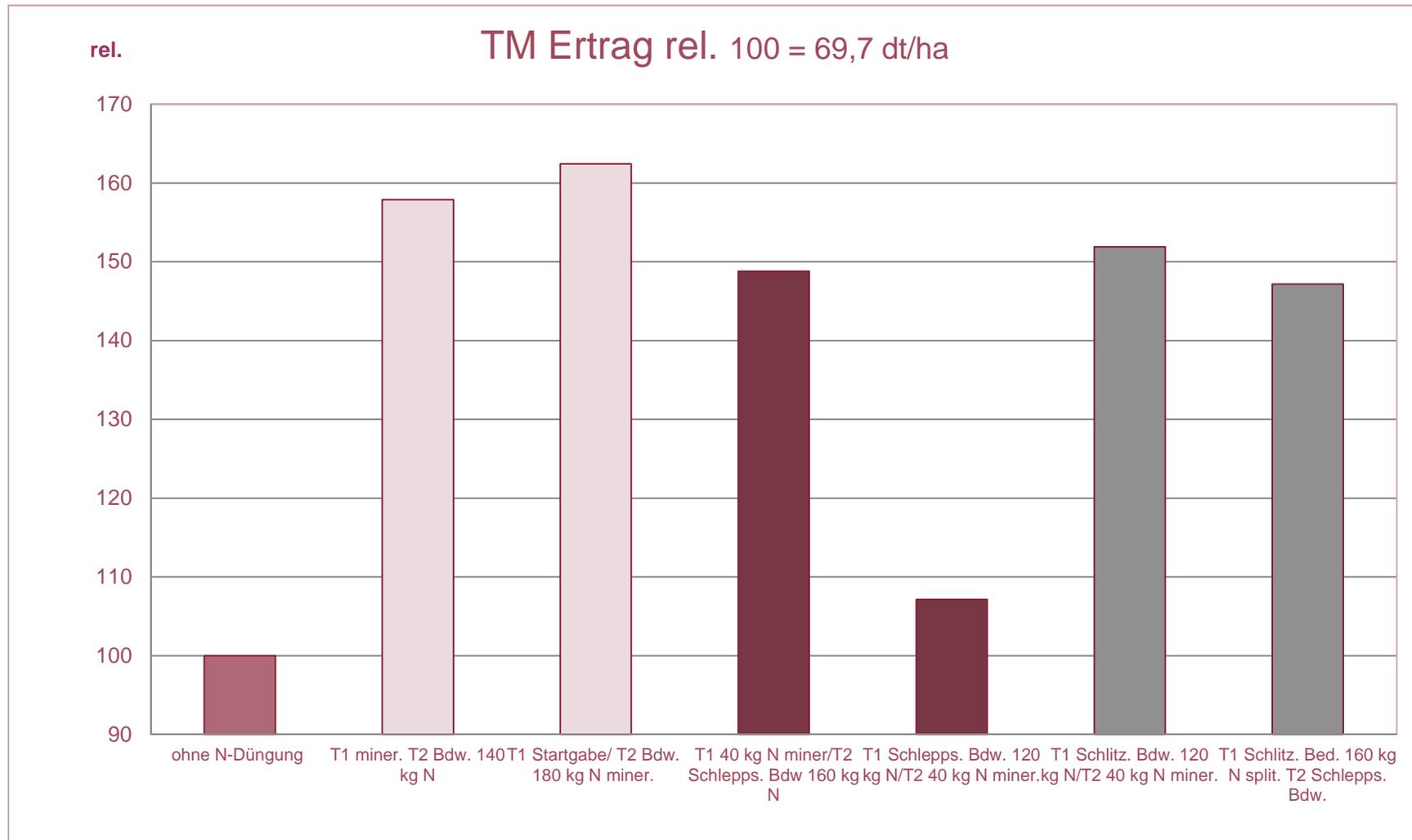
1. Versuchsfrage

Wie wirken sich unterschiedliche Ausbringsysteme in Verbindung mit unterschiedlichen Ausbringungszeitpunkten auf die N-Verwertung von Gülle aus.

| | Varianten |
|---|--|
| 1 | ohne N-Düngung |
| 2 | mineralische Startgabe + 2. Gabe auf Bdw. (140kg N) aufzufüllen |
| 3 | mineralische Startgabe + 2. Gabe auf Bdw. (180 kg N) aufzufüllen |
| 4 | 1. Düngetermin ASS oder KAS 40 kg N 2. Düngetermin Gülle Schleppschauch auf Bdw. (160kg N) aufzufüllen |
| 5 | 1. Düngetermin Gülle Schleppschauch auf Bdw. (120 kg N) (150 kg N) 2. Düngetermin ASS oder KAS (40 kg N) |
| 6 | 1. Düngetermin Gülle Schlitzgerät auf Bdw. (120 kg N) (150 kg N) 2. Düngetermin ASS oder KAS (40 kg N) |
| 7 | 1. Düngetermin Gülle Schlitzgerät Bdw. Splitten (150 kg N) 2. Düngetermin Gülle Schleppschauch Bdw. Splitten |



Standort Niederweiler





Fazit 2017

Mais:

- Hohe N- Ausnutzung in allen Versuchen
- Witterungsbedingte Besonderheiten z.B. bei Düngung im Bergweiler
- Erträge konnten mit Mineralstickstoff mindestens mithalten
- N-Entzüge über Düngung
- N-Hemmungseffekt

Aber: im Versuchswesen ist ein Jahr = kein Jahr

GPS:

- Technik hatte deutlichen Einfluss auf Ertrag bei trockener Witterung
 - Min. N-Startgabe wirkte positiv
-



In der Hoffnung, dass uns
das in Zukunft erspart
bleibt!



Danke fürs Zuhören!