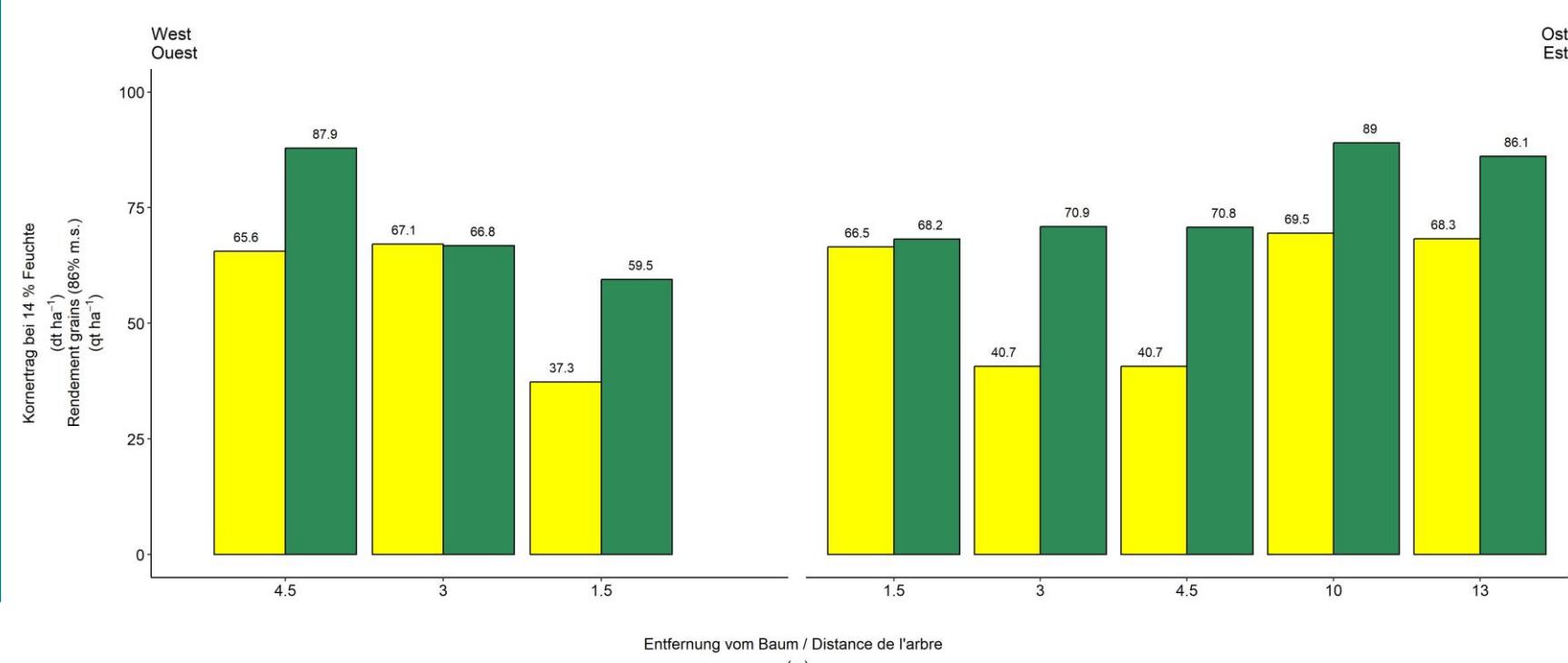


Agroforst Monitoring

Welchen Einfluss haben Bäume in Agroforstsystmen auf den Ertrag landwirtschaftlicher Kulturen

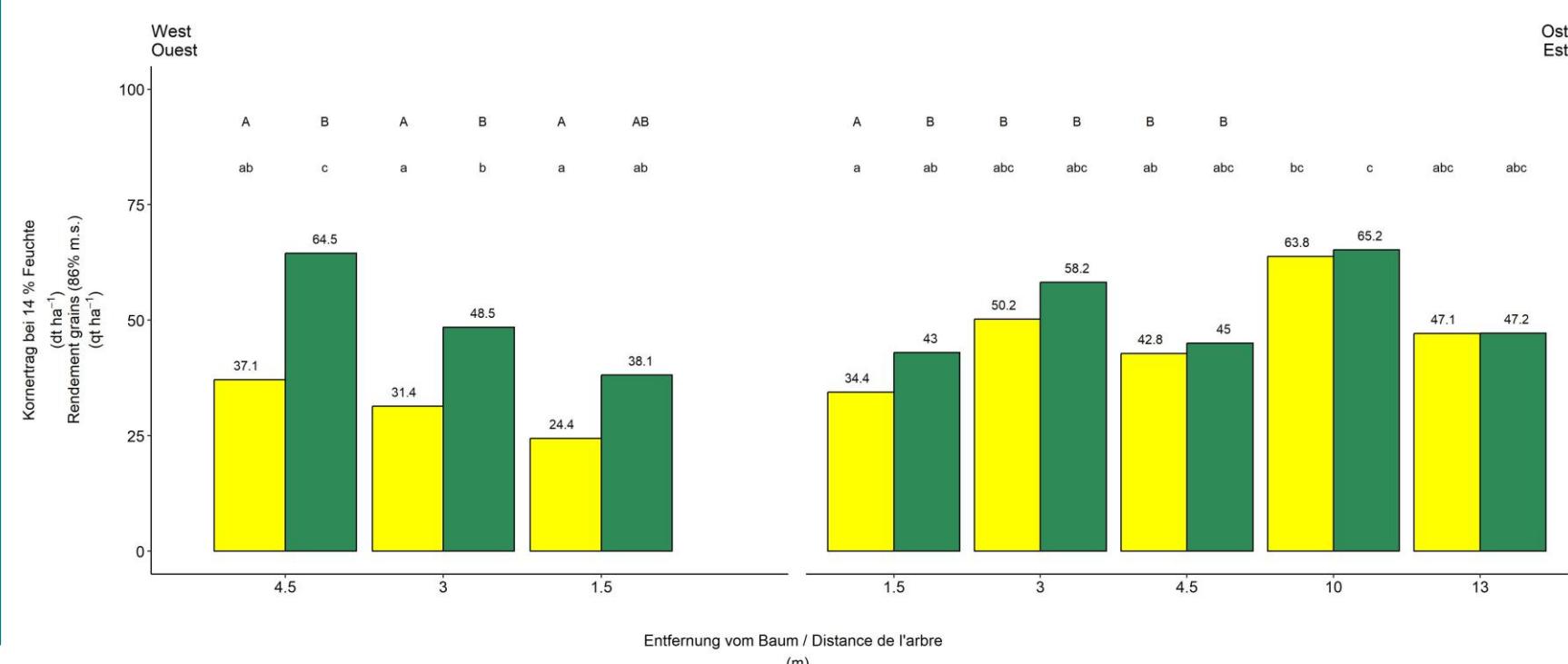
Prüfung in Abhängigkeit der N-Düngung (0%, 100% NID), der Himmelsrichtung (Ost, West) und der Entfernung vom Stamm (1,5, 3,0, 4,5, 10,0 und 13,0 m)

2023
Winterweizen



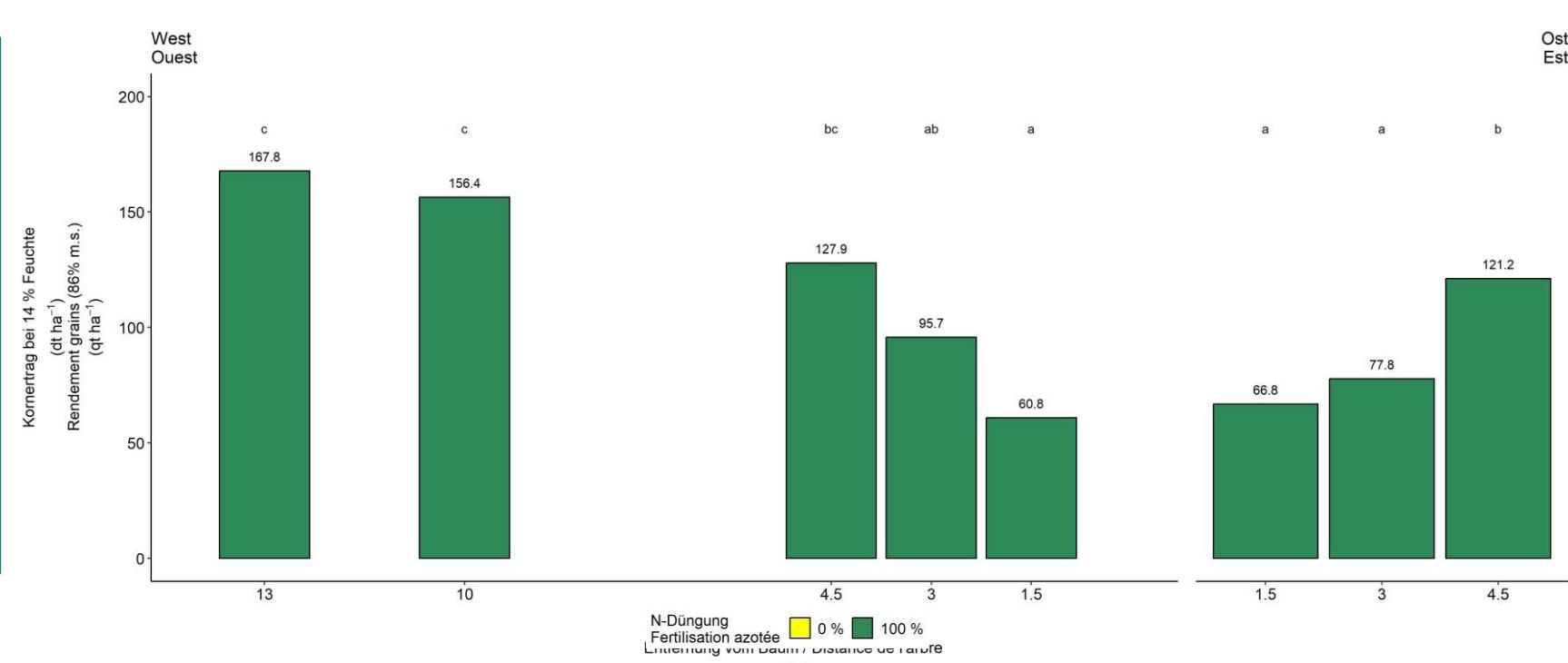
- Tausendkornmasse (TKM) und Kornertrag stiegen mit zunehmender Entfernung zum Baum an, zwischen 4,5 und 10,0 m Entfernung verliert sich der Effekt
- Für die Stroherträge verliert sich der Einfluss des Baumes ebenfalls ab 4,5m
- Die N-Gehalte im Korn wurden am stärksten durch die Düngung beeinflusst

2024
Wintergerste



- Die TKM hatte östlich des Baumes höhere Werte, war aber nicht durch die Entfernung beeinflusst
- Westlich des Baumes verliert sich der Einfluss auf den Korn- uns Strohertrag zwischen 3,0 und 4,5 m Entfernung, in östlicher Richtung zwischen 4,5 und 10,0 m
- Die Entfernung hatte im Gegenzug zu Düngung keinen Einfluss auf die N-Gehalte im Korn

2025
Körnermais



- Mit zunehmender Entfernung vom Baum steigen die Erträge
- Westlich verliert sich der Einfluss auf Kornertrag zwischen 3,0 und 4,5 m, östlich ab > 4,5 m
- Für den Strohertrag zeichnete sich ein ähnliches Bild ab, wie für den Kornertrag



Abb.1: Kornerträge für Winterweizen (oben), Wintergerste (Mitte) und Körnermais (unten) (dt ha⁻¹) in Abhängigkeit der beiden Düngestufen (0 % N (gelb) und 100 % N (grün)) und der Entfernung zum Baum (Winterweizen und Wintergerste in 1,5, 3 und 4,5 m Entfernung in westlicher Richtung und in 1,5, 3, 4,5 10 und 13 m in östlicher Richtung, Körnermais 1,5, 3, 4,5, 10 und 13 m in westlicher Richtung und 1,5, 3 und 4,5 m Entfernung in östlicher Richtung).

FAZIT

Nah am Baum wird es immer eine Konkurrenz geben (Wasser, Nährstoffe, Schatten)
Aber:

- Ab > 4,5 m Entfernung zum Baum verliert sich der Einfluss der Bäume auf den Kornertrag und die Qualitätsparameter (TKM, N-Gehalt)
- Durch eine ausreichende Düngung können Unterschiede minimiert werden
- Eine Pflanzung der Baumreihen in Nord-Süd-Richtung sorgt für ausreichend Licht östlich und westlich der Baumreihe

Abb. 2: Winterweizen mit den unter Vlies abgedeckten Parzellen, die 0 % Stickstoff erhalten. Östlich des Baumes werden jeweils die Beprobungsstellen in 1,5, 3,0 und 4,5 m sowie die 10,0 und 13,0 m Beprobungsstelle mit einem Vlies abgedeckt, westlich des Baumes die 1,5, 3,0 und 4,5 m mit einem Vlies.