



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung



Erhalt von Moorgrünland durch angepasstes Management

# Modul E – Anpassungsstrategien der Grünlandbewirtschaftung

**SWAMPS – Ergebnispräsentation**

Mittwoch, den 15. Dezember 2021

um 13:30 Uhr im „Grünen Zentrum Ovelgönne“

Peter Gatersleben, Gerd Lange und Uwe Schröder  
Landwirtschaftskammer Niedersachsen

---

## Modul E – Anpassungsstrategien der Grünlandbewirtschaftung

### *Ist die Nutzung von Dauergrünland für Milchviehbetriebe auch bei hohen Moorwasserständen möglich?*

Es wurden **Anpassungsmaßnahmen** des Wassermanagements (Modul C) mit Maßnahmen der Grünlanderneuerung (Modul E) kombiniert und verglichen.

**Altnarbe**: ohne Eingriff und ohne Nachsaat in den ersten zwei Jahren

**Direktsaat**: die vorhandene Altnarbe wurde vorbereitend flach (bis 2 cm) mit einem Schlegelmulcher abgefräst und anschließend freigeharkt.

(Umsetzung im Niedersächsischen Weg: Anzeigepflicht bei der UNB; Genehmigungspflicht bei LWK!)

**Grünlandumbruch**: die Umsetzung des flachen Grünlandumbruchs erfolgte jeweils mittels einer Bodenfräse in einer Tiefenwirkung von 10 - 12 cm.

(Umsetzung im Niedersächsischen Weg: bis 10 cm gilt das Fräsen als bodenlockerndes Verfahren!)

Treibhausgase

Dauergrünland

Moorstandorte

## Modul E – Anpassungsstrategien der Grünlandbewirtschaftung

*Wie wirken sich die hohen Moorwasserstände agronomisch aus ?*

Die **agronomischen Auswirkungen** dieser Anpassungsmaßnahmen auf die Grünlandbewirtschaftung wurden im Exaktversuch geprüft und ausgewertet.

Prüfkriterien waren die Bestandszusammensetzung, das Düngeregime und die Nährstoffentzüge, **Erträge und Futterqualitäten** der Aufwüchse.

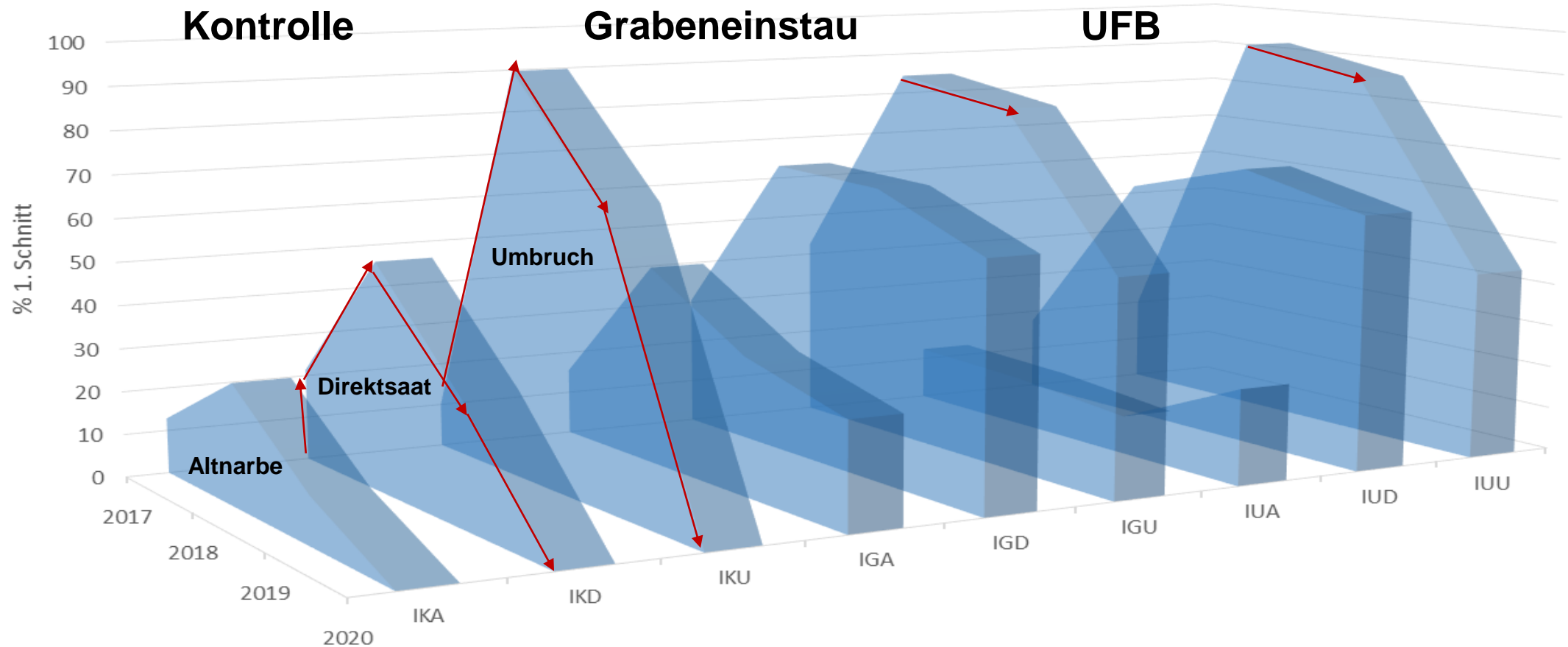
Die Ergebnisse sind die Grundlage einer agronomischen Bewertung zu den **Auswirkungen von Wasserregime und Grünlanderneuerung**.

Die agronomische Bewertung der Ergebnisse kann für die Beurteilung von **Anpassungsstrategien der Grünlandbewirtschaftung** genutzt werden



## Ergebnisse Hochmoor: Entwicklung der Ansaaten

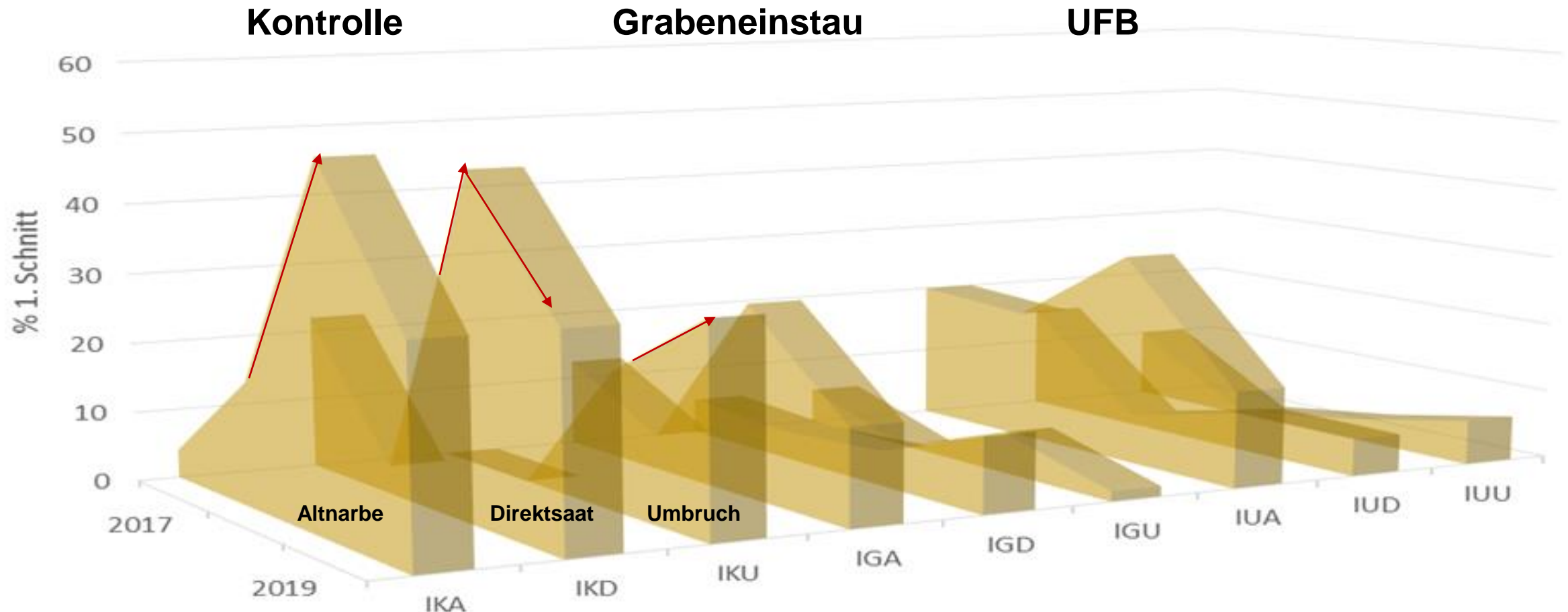
Ertragsanteil der **angesäten Gräserarten** in Prozent der Grünlandvegetation vor der ersten Nutzung (2017-20)



- Späte Aussaat bedingt zunächst sehr schwache Etablierung der Ansaaten!
- bis Frühsommer 2018 günstige Entwicklung, besonders Umbruchvarianten!
- ab So. 2018: „Dürreperiode“ drastischer Rückgang nur in Kontrollvarianten!

## Ergebnisse Hochmoor: Entwicklung der Ansaaten

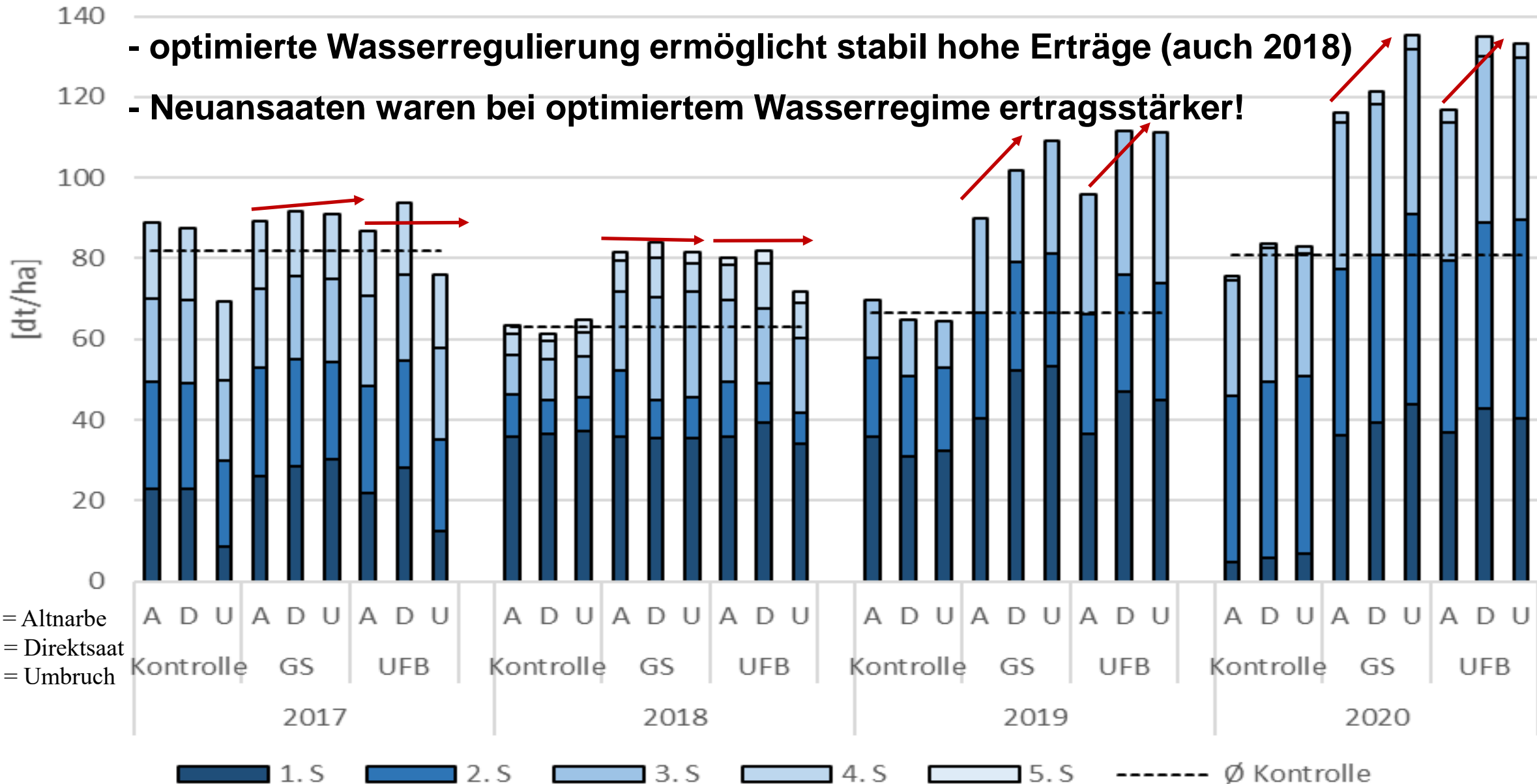
Ertragsanteile von *Elymus repens* (**Gemeine Quecke**) in Prozent der Grünlandvegetation vor der ersten Nutzung (2017-20)



- Hauptprofiteur Dürre: Feldmäuse und *Gemeine Quecke* (*Elymus repens*)
- Neuansaat waren auch bei Einstau u. UFB deutlich resilienter als Kontrolle, ...das zeigt: Neuansaaten sind bei hohem Wasserstand sehr konkurrenzfähig

## Ergebnisse Hochmoor: Erträge in dt/ha Trockenmasse

- optimierte Wasserregulierung ermöglicht stabil hohe Erträge (auch 2018)
- Neuansaat waren bei optimiertem Wasserregime ertragsstärker!

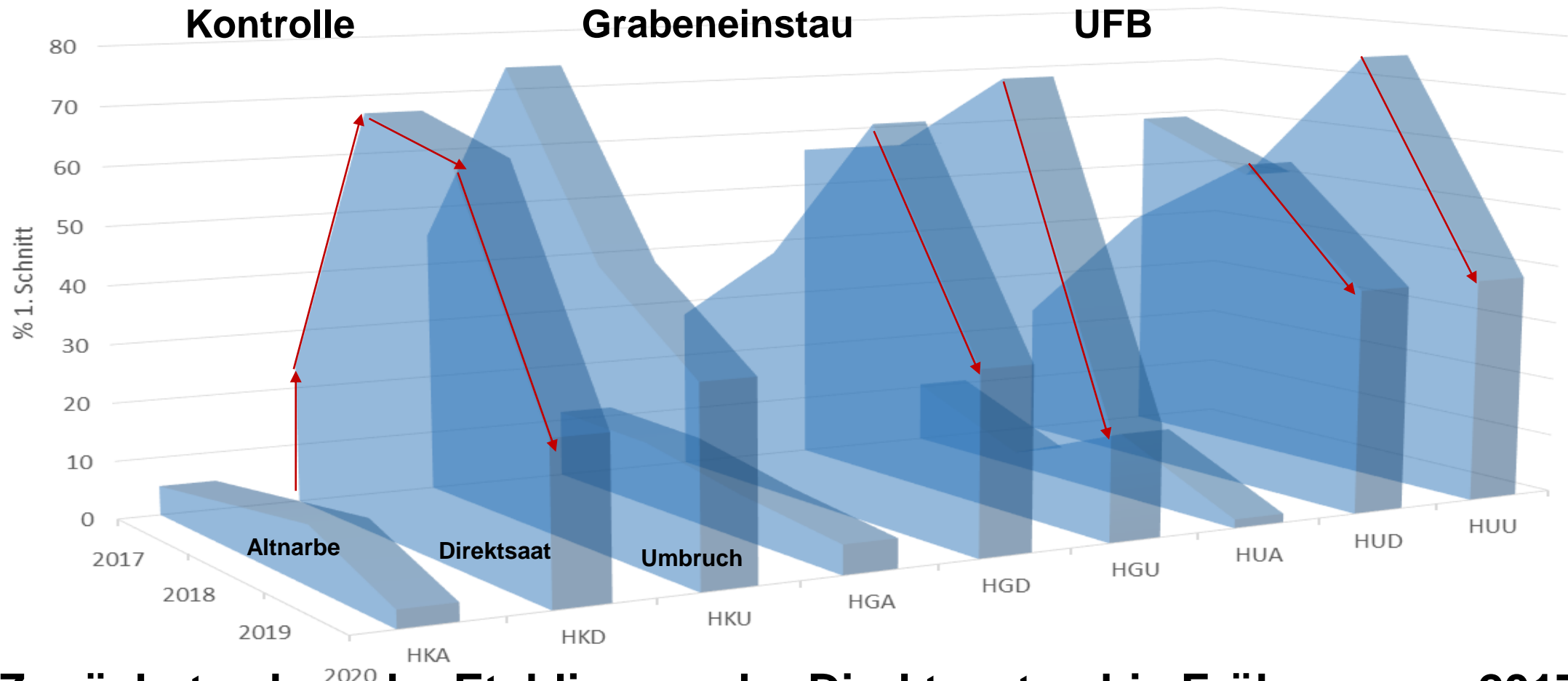


A = Altnarbe  
D = Direktsaat  
U = Umbruch



## Ergebnisse Niedermoor: Entwicklung der Ansaaten

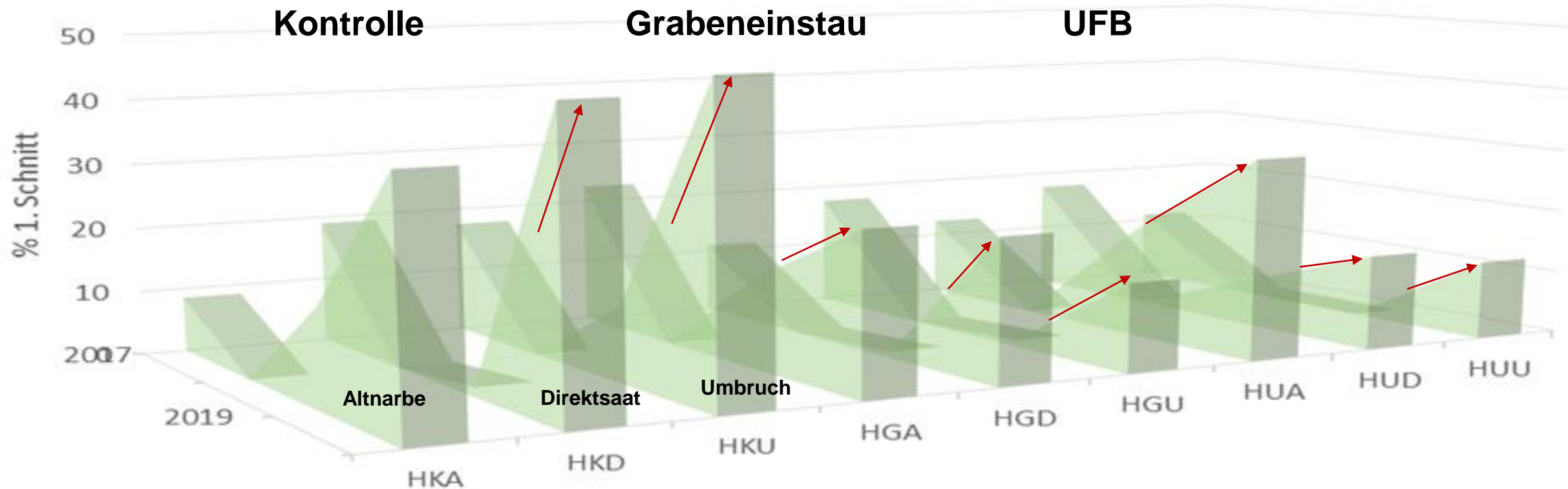
Ertragsanteile von *angesäten Gräserarten* in Prozent der Grünlandvegetation vor der ersten Nutzung (2017-20)



- Zunächst schwache Etablierung der Direktsaaten bis Frühsommer 2017!
- Umbruch- und Direktsaaten bis Frühsommer 2019 insgesamt sehr gut!
- ab Sommer 2019 (Feldmäuse) drastischer Rückgang angesäter Gräser!

## E Ergebnisse Niedermoor: Entwicklung der Ansaaten

Ertragsanteile von *Holcus spec.* (**Honiggras**) in Prozent der Grünlandvegetation vor der ersten Nutzung (2017-20)

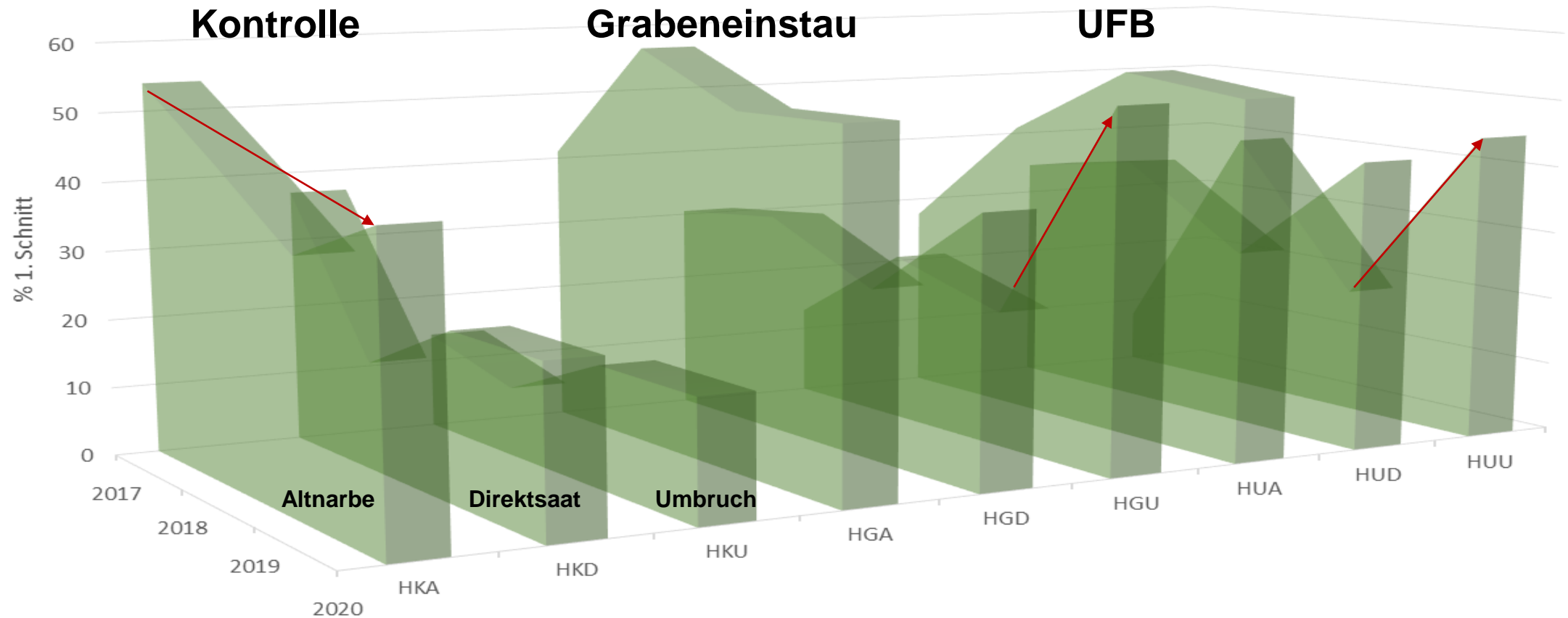


- Hauptprofiteur der Dürrejahre: Honiggräser (*Holcus spec.*) und *W.-Fuchsschwanz*
- *Honiggräser* verdrängen *Liesch-* und *Weidelgras*, waren 2020 in Kontrolle dominant!
- In Grabeneinstau und UFB waren Honiggräser zunehmend, aber nicht dominant!



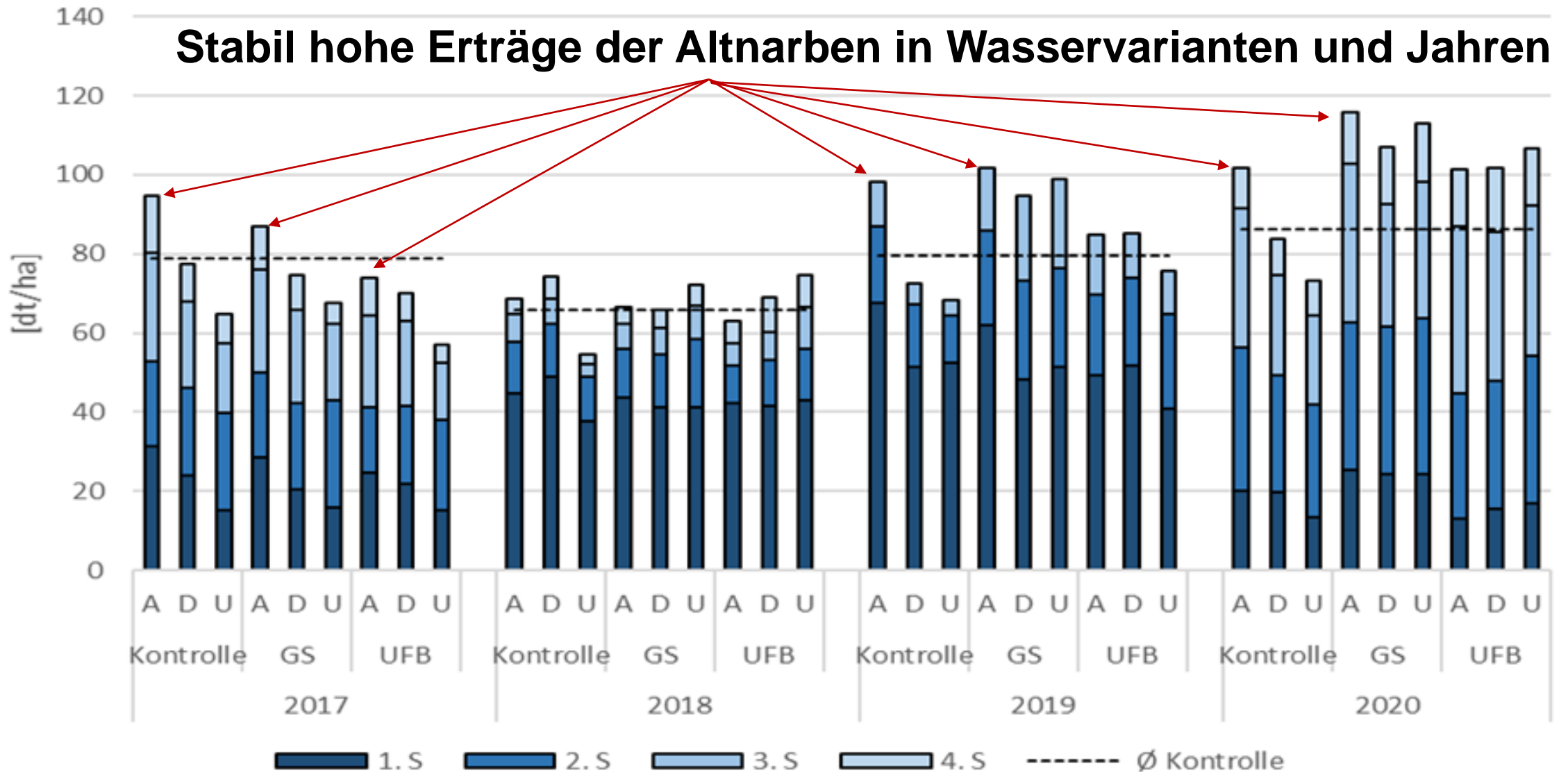
## Ergebnisse Niedermoor: Entwicklung der Ansaaten

Ertragsanteile von *Alopecurus prat.* (W-Fuchsschwanz) in Prozent der Grünlandvegetation vor der ersten Nutzung (2017-20)



- **Hauptprofiteur der Dürrejahre: Honiggräser (*Holcus spec.*) und W.-Fuchsschwanz**
- **Wiesenfuchsschwanz verdrängt Liesch- und Weidelgras auch in Neuansaaten**
- **In Kontrolle profitieren besonders die Altnarben vom Wiesenfuchsschwanz**

## Ergebnisse Niedermoor: Erträge in dt/ha Trockenmasse



## Bewertung Niedermoor: Erträge GJ NEL je ha

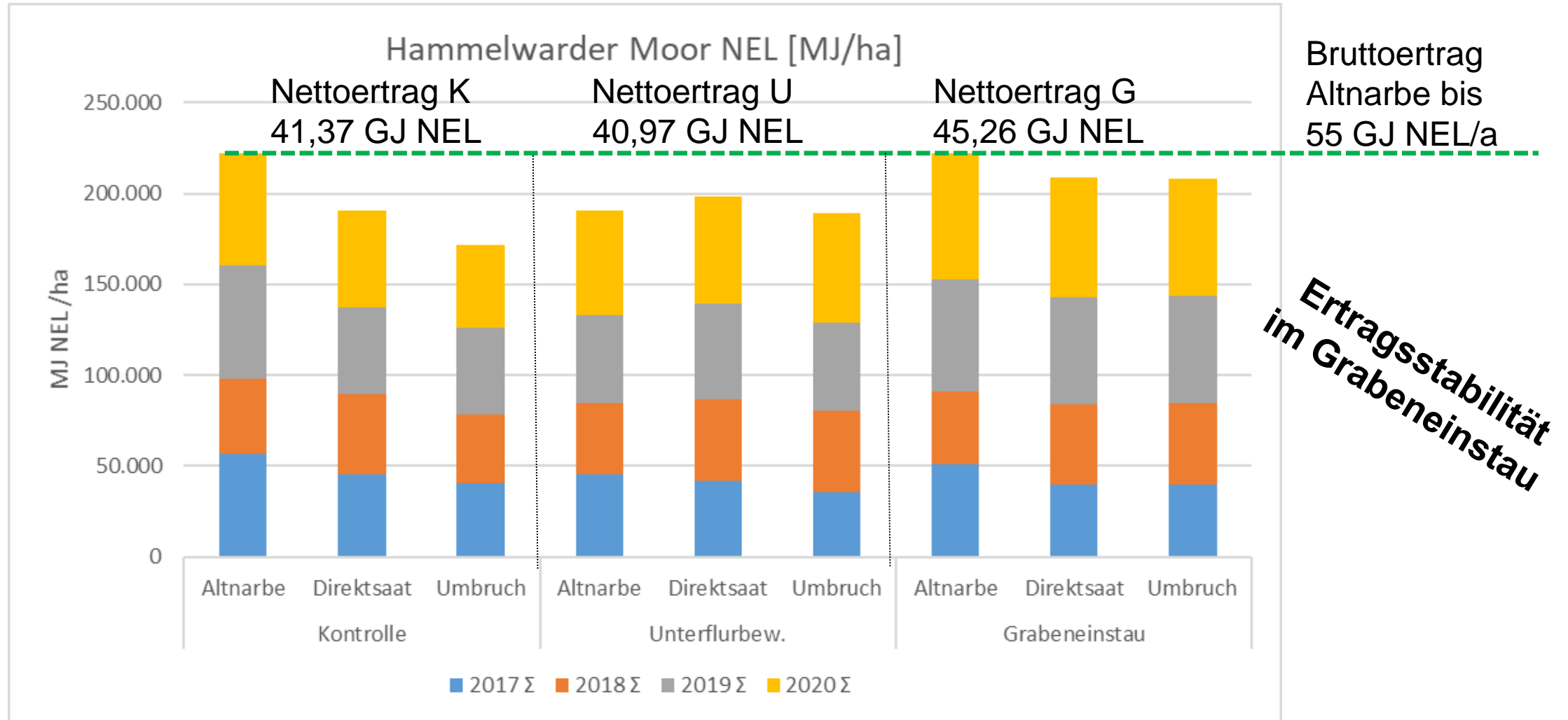


Abbildung 1 NEL-Erträge [MJ/ha] gestapelte Erträge, Niedermoor 2017 bis 2020

## Bewertung Niedermoor: Vergleich THG Minderung 2017-2020

*Vergleich der Energieleistung mit jeweiligen THG-Emissionen der Maßnahmen im Hammelwarder Moor (statistisch nicht abgesichert)*

Hammelwarder Moor, Niedermoor	Einheiten	Kontroll- variante	Unterflurbe- wässerung	Graben- einstau
Nettoertrag GJ NEL/ha	GJ NEL /ha	<b>41,37</b>	<b>40,97</b>	<b>45,26</b>
<b>Flächenbezug *</b>				
THG-Emissionen t CO <sub>2</sub> e je ha	relativ [%]	100	93	100

\* Referenz: Kontrolle 38,3 t CO<sub>2</sub>-Äq./ha

Mit den untersuchten Maßnahmen zur klimaschonenden Moorbewirtschaftung wurden im Hammelwarder **Niedermoor** THG-Emissionen in unterschiedlicher Höhe reduziert:

- **Unterflurbewässerung: - 7% je Hektar Fläche bzw. -6% je GJ NEL**
- **Grabeneinstau: keine Minderung auf Fläche; aber - 9% je GJ NEL**

## Bewertung Hochmoor: Erträge GJ NEL je ha

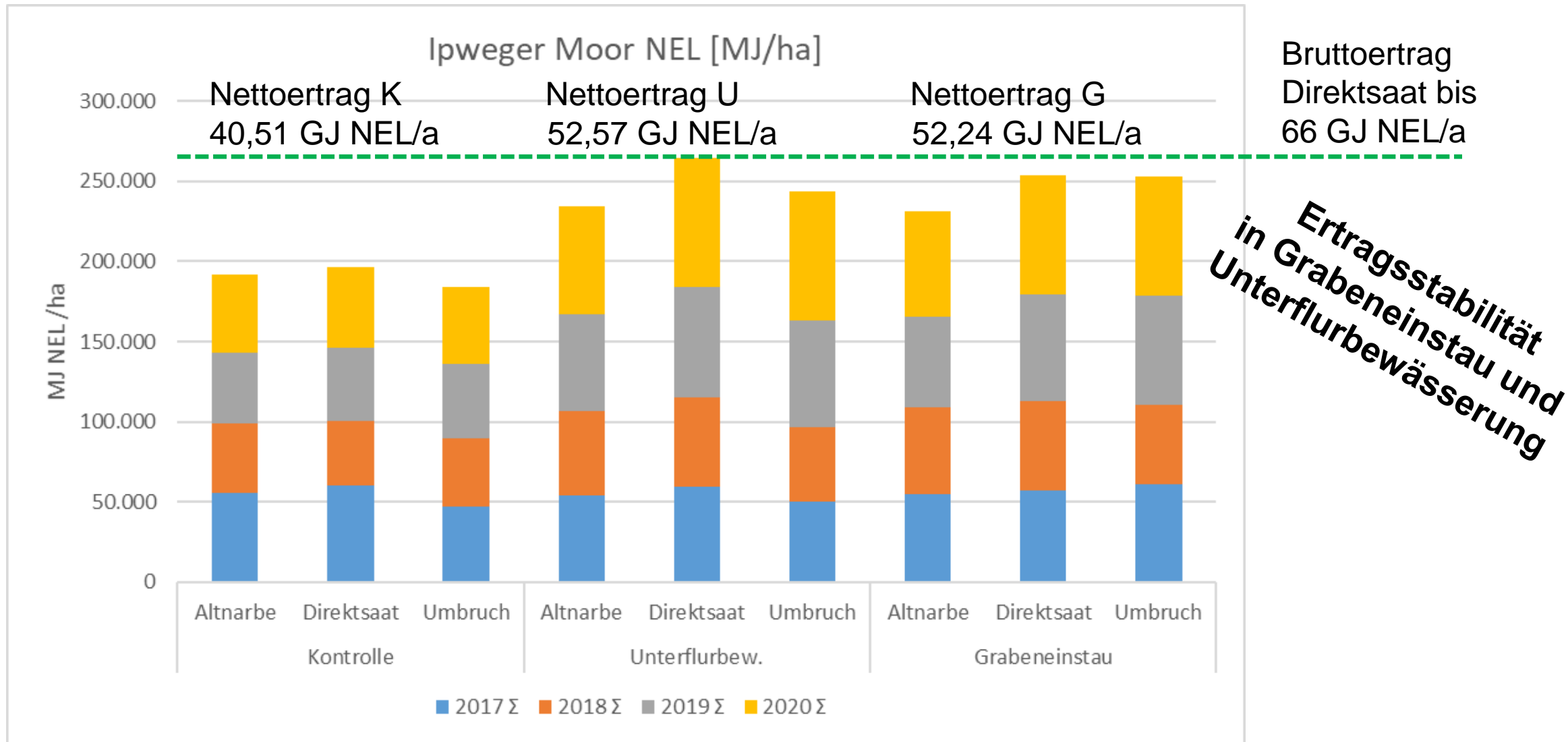


Abbildung 1 NEL-Erträge [MJ/ha] gestapelte Erträge, Hochmoor 2017 bis 2020



## Bewertung Hochmoor: Vergleich THG Minderung 2017-2020

*Vergleich der Energieleistung mit jeweiligen THG-Emissionen der Maßnahmen im Hammelwarder Moor (statistisch nicht abgesichert)*

Ipweger Moor, Niedermoor	Einheiten	Kontroll-variante	Unterflurbewässerung	Graben-einstau
Nettoertrag GJ NEL/ha	GJ NEL /ha	40,51	52,57	52,24
<b>Flächenbezug *</b>				
THG-Emissionen t CO <sub>2</sub> e je ha	relativ [%]	100	133	100

\* Referenz: Kontrolle 47,5 t CO<sub>2</sub>-Äq./ha

Mit den untersuchten Maßnahmen zur klimaschonenden Moorbewirtschaftung wurden im Ipweger **Hochmoor** THG-Emissionen in unterschiedlicher Höhe reduziert:

- **Unterflurbewässerung: + 33% je Hektar Fläche bzw. + 2% je GJ NEL**
- **Grabeneinstau: keine Minderung auf Fläche; aber - 22% je GJ NEL**



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung



Erhalt von Moorgrünland durch angepasstes Management

## Bewertung der Klimawirksamkeit von Anpassungsmaßnahmen

Die Untersuchungen im SWAMPS-Projekt zeigen die Vielschichtigkeit der THG-Problematik auf intensiv genutzten Moorstandorten.

- **THG-Emissionen** wurden auf Flächenebene nicht sicher reduziert.

Wassermanagement konnte durch Stabilisierung der Grünlandbestände dennoch einen positiven Beitrag zum Klimaschutz leisten:

- Grünlandbestände wurden **resilienter** und **ertragsstabiler**
- THG-Emissionen je erzeugter Futtereinheit wurden reduziert.

Treibhausgase

Dauergrünland

Moorstandorte

## Bewertung der Klimawirksamkeit von Anpassungsmaßnahmen

**Treibhausgase** können bei dieser Betrachtung dann **effektiv eingespart werden**, wenn durch optimiertes Wassermanagement **ein reduzierter Flächenbedarf** realisiert wird **und insgesamt** (Betrieb oder Gebiet) entsprechende **Flächenanteile extensiviert oder aus der Nutzung genommen** werden.

Treibhausgase

Dauergrünland



Moorstandorte



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung



Erhalt von Moorgrünland durch angepasstes Management

Uwe Schröder  
Koordinator klimaschonende Moorbewirtschaftung  
**Geschäftsbereich Landwirtschaft**  
Mars-la-Tour-Str. 6  
26121 Oldenburg

E-Mail: [uwe.schroeder@lwk-niedersachsen.de](mailto:uwe.schroeder@lwk-niedersachsen.de)

Gerd Lange und Peter Gatersleben

**Geschäftsbereich Landwirtschaft**  
Fachbereich Grünland und Futterbau

E-Mail: [gerd.lange@lwk-niedersachsen.de](mailto:gerd.lange@lwk-niedersachsen.de)  
[peter.gatersleben@lwk-niedersachsen.de](mailto:peter.gatersleben@lwk-niedersachsen.de)

Treibhausgase

Dauergrünland

**Vielen Dank**

Moorstandorte