

Wirtschaftlichkeit der Düngung angesichts hoher Düngerpreise und hoher Erzeugerpreise für Raps und Weizen

„AgUmenda ONLINE Workshop“ | 22.11.2021 | Dr. M. Schneider, G. Schulze

Vorstellung der IAK Agrar Consulting GmbH

- unabhängiges, landwirtschaftlich orientiertes Beratungsunternehmen
- Vorläuferorganisation gegründet in 1981, seit 2001 als IAK Agrar Consulting GmbH tätig
- zwei Hauptgeschäftsfelder:
 - landwirtschaftliche Unternehmensberatung im Inland
 - Internationale Zusammenarbeit
- Hauptsitz bzw. Regionalbüros der IAK



Haupttätigkeitsregion der Inlandsberatung

Beratungsportfolio der IAK Agrar Consulting GmbH, *Schwerpunkt Inland*

Controlling | Analyse |
Risikomanagement |
Cross-Compliance Check

Investitions- und
Finanzierungsberatung

Flächenmanagement

Personalmanagement

PR- und
Öffentlichkeitsarbeit

Spezialberatung

- Ackerbau
- Milch
- Ökologischer Landbau

Generationswechsel &
Betriebsveräußerungen

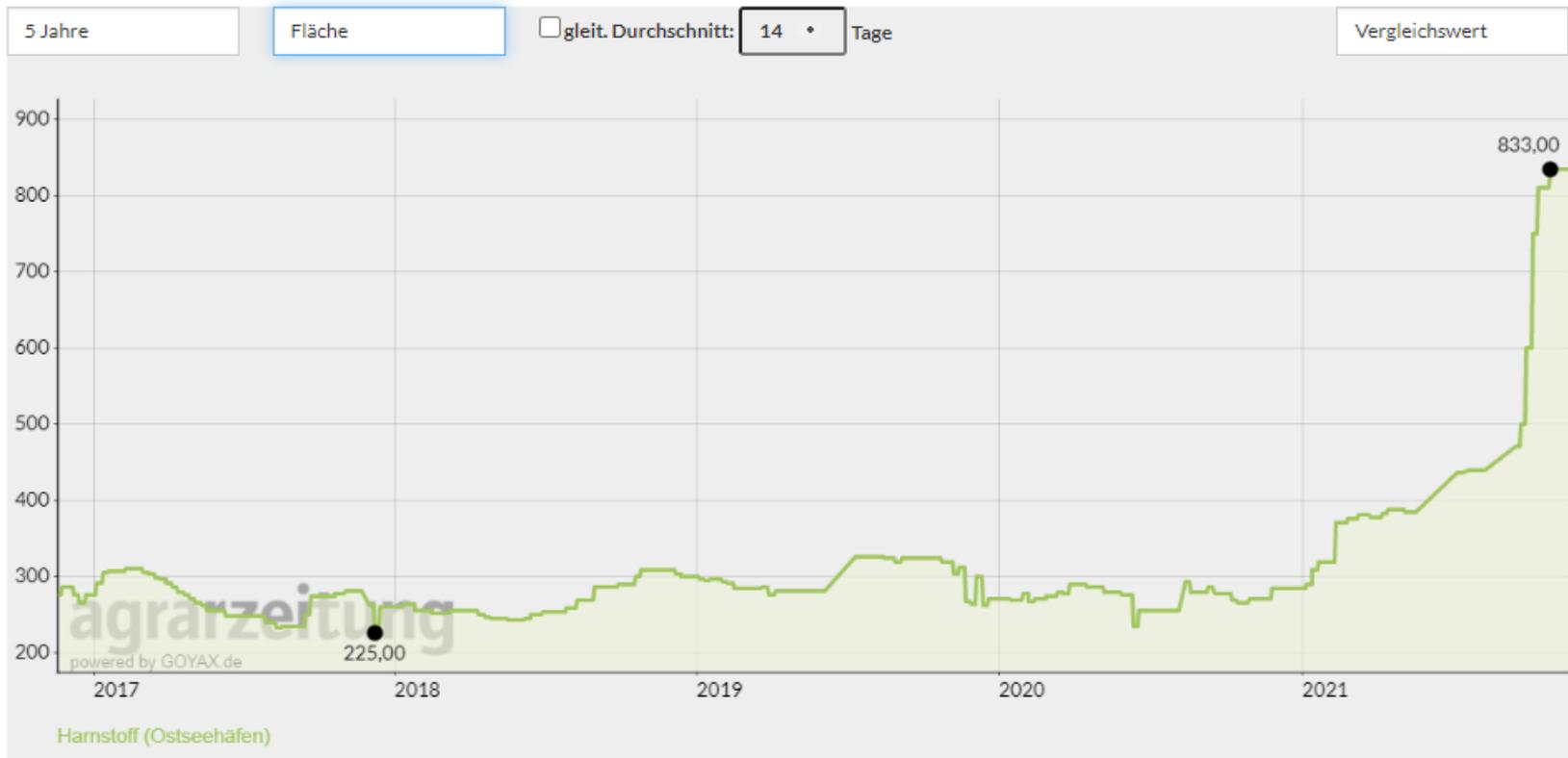
Beratung zur
Digitalisierung

Nachhaltigkeits-
bewertung

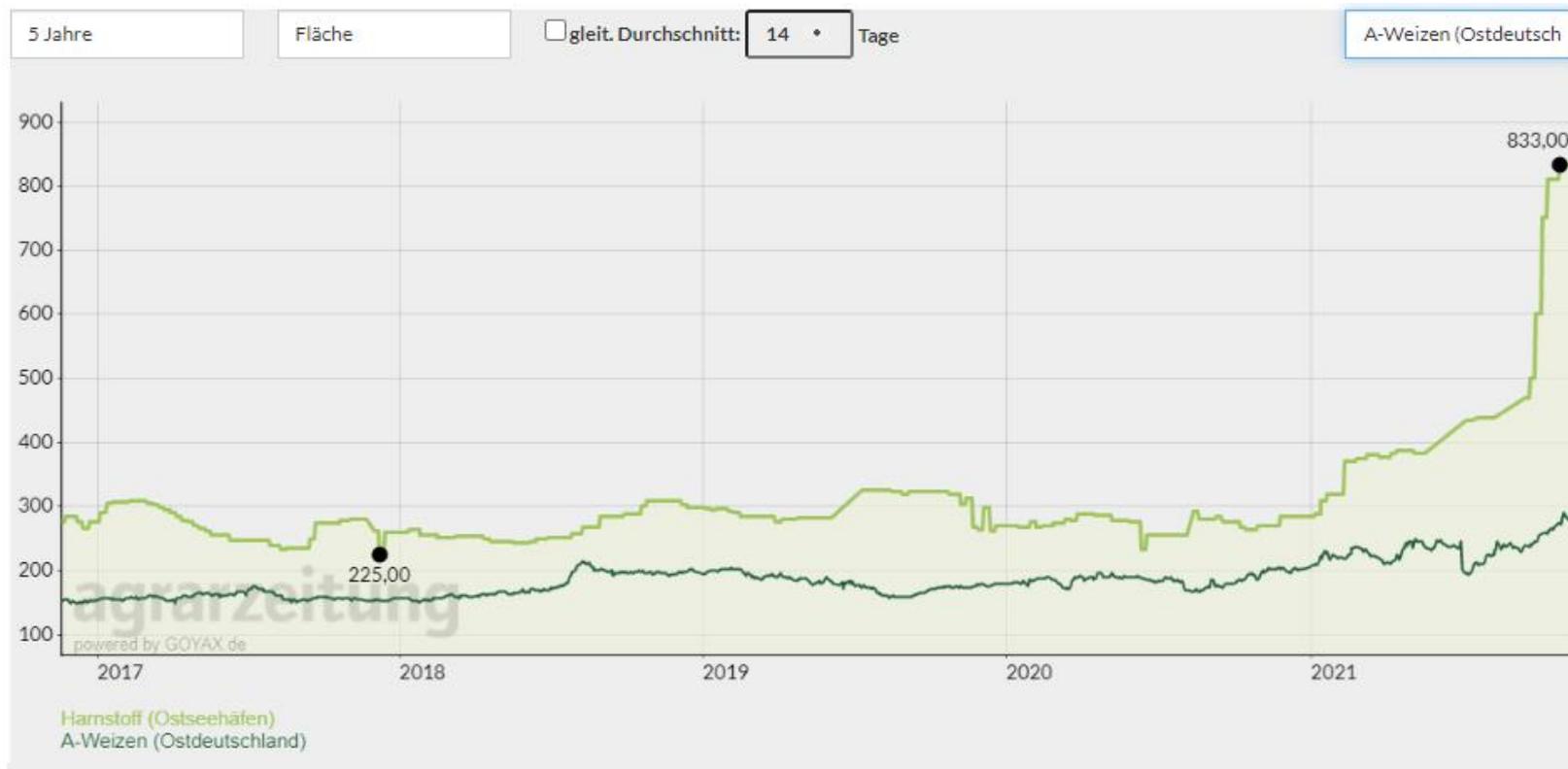
Preisentwicklung KAS (Ostseehäfen)



Preisentwicklung Harnstoff (Ostseehäfen)



Preisentwicklung Harnstoff (Ostseehäfen) & A-Weizen (Ostdeutschland)



Gründe für die Preisentwicklung

- kräftiger Anstieg der Energiepreise (Stickstoffdüngerherstellung benötigt große Mengen an Energie)
 - vergleichbar niedrige Gaslagerbestände in 2021
 - weniger Flüssiggaslieferung per Schiff nach Europa
 - Ungewissheit hinsichtlich russischer Gaslieferungen
 - Einschränkungen in der Produktion in Norwegen und Großbritannien
 - hohe allgemeine Nachfrage in der Wirtschaft → Anheizen der Energienachfrage in der Industrie
 - Exportbeschränkungen für Dünger aus China & Russland
- (zum Teil) „Abschalten“ von Fabriken zur Stickstoffproduktion
- absehbare Logistikherausforderung im Frühjahr (LKWs sind mit ZR Transport beschäftigt, ...)

Gegenüberstellung der Stickstoffpreisniveaus

Situation Ende 2019:

| Düngerprodukt | Nährstoffgehalt % N | Preis (Strecke) €/dt | Kalk Bilanz kg CaO/dt Ware | Preis €/kg Reinnährst. nach Kalkausgleich | | | | | Kosten relativ | |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|---|---|---|----|------|-------------------|------|
| | | | | N | P | K | Mg | S | | CaO |
| Berechnung Stickstoff | | | | | | | | | | 0,72 |
| 1 KAS | 27 | 18,7 | -15 | 0,73 | | | | | 0,06 | 101% |
| 2 Harnstoff, geprillt | 46 | 29,5 | -46 | 0,70 | | | | | 0,06 | 97% |
| 3 Harnstoff, granuliert | 46 | 28,0 | -46 | 0,67 | | | | | 0,06 | 93% |
| 4 AHL | 28 | 18,4 | -28 | 0,72 | | | | | 0,06 | 100% |
| 5 ASS | 27 | 24,1 | -49 | 0,77 | | | | 0,45 | 0,06 | 107% |
| 6 SSA | 21 | 22,3 | -63 | 0,73 | | | | 0,45 | 0,06 | 101% |
| 8 Alzon Neo-N | 46 | 37,5 | -46 | 0,88 | | | | | 0,06 | 122% |

Situation Ende 2021:

| Düngerprodukt | Nährstoffgehalt % N | Preis (Strecke) €/dt | Kalk Bilanz kg CaO/dt Ware | Preis €/kg Reinnährst. nach Kalkausgleich | | | | | Kosten relativ | |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|---|---|---|----|------|-------------------|------|
| | | | | N | P | K | Mg | S | | CaO |
| Berechnung Stickstoff | | | | | | | | | | 2,00 |
| 1 KAS | 27 | 58,7 | -15 | 2,21 | | | | | 0,06 | 110% |
| 2 Harnstoff, geprillt | 46 | 83,8 | -46 | 1,88 | | | | | 0,06 | 94% |
| 3 Harnstoff, granuliert | 46 | 72,0 | -46 | 1,63 | | | | | 0,06 | 81% |
| 4 AHL | 28 | 59,6 | -28 | 2,19 | | | | | 0,06 | 109% |
| 5 ASS | 27 | 61,8 | -49 | 2,16 | | | | 0,45 | 0,06 | 108% |
| 6 SSA | 21 | 52,7 | -63 | 2,18 | | | | 0,45 | 0,06 | 109% |
| 8 Alzon Neo-N | 46 | 89,8 | -46 | 2,01 | | | | | 0,06 | 101% |

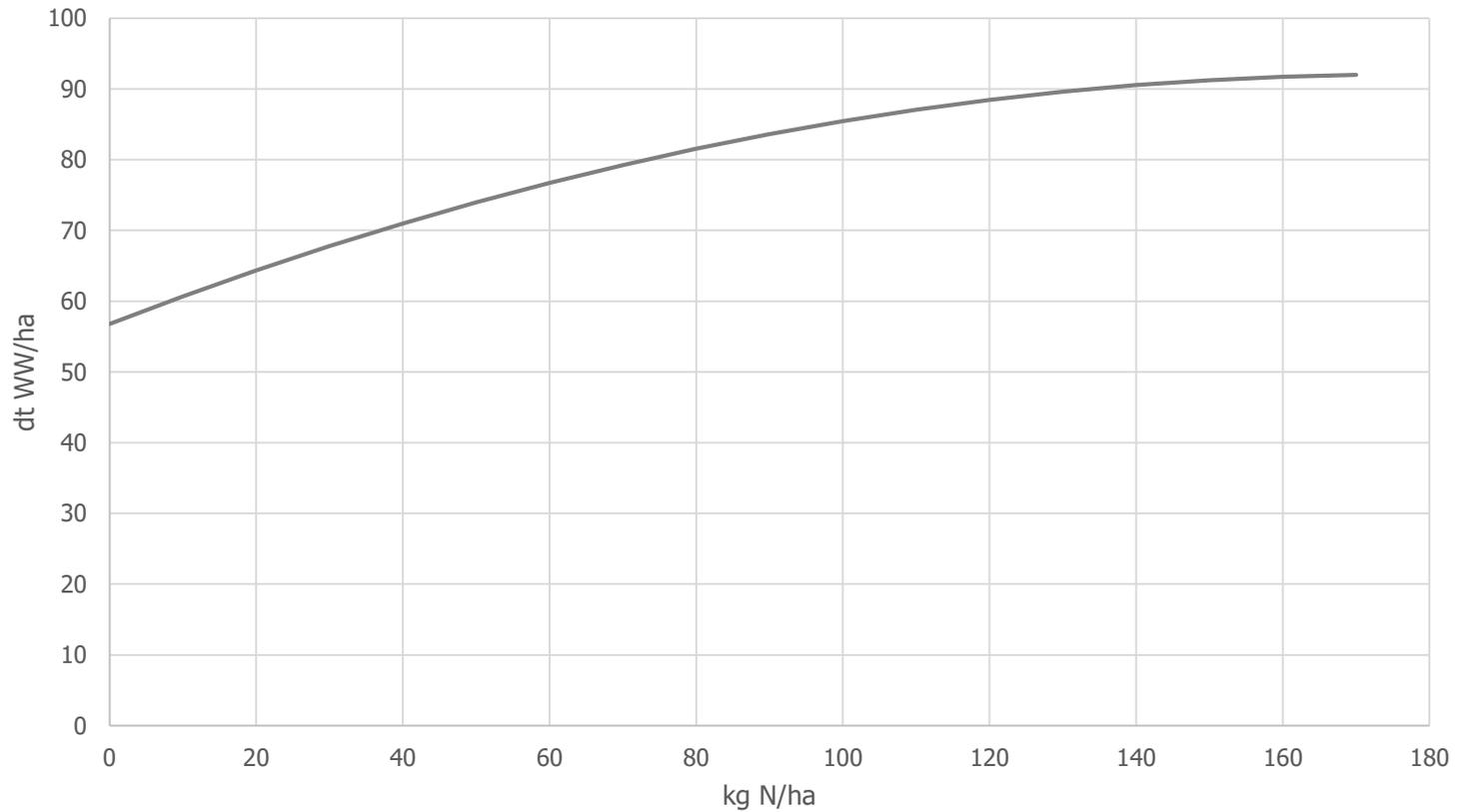
Prozesskostenentwicklung WW Anbau

| | | Ernte 2016 | Ernte 2017 | Ernte 2018 | Ernte 2019 | Ernte 2020 | Ernte 2021 | Ernte 2022 |
|----------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|------------|-----------------|
| | | WW | WW | WW | WW | WW | WW | WW |
| Ertrag | dt/ha | 76,33 | 68,79 | 55,50 | 56,10 | 67,30 | | 64,80 |
| Preis | €/dt | 15,09 | 15,64 | 17,93 | 16,95 | 17,49 | | 25,00 |
| Marktleistung | €/ha | 1.151,82 | 1.075,88 | 995,12 | 950,90 | 1.177,08 | - | 1.620,10 |
| Saat- und Pflanzgut | €/ha | 63,78 | 64,63 | 64,76 | 64,50 | 62,04 | | 64,00 |
| Dünger GrundNst. | €/ha | 54,35 | 38,66 | 48,34 | 44,98 | 39,87 | | 45,24 |
| Dünger N | €/ha | 146,36 | 107,66 | 111,18 | 97,16 | 107,26 | | 260,00 |
| ∑ Dünger | €/ha | 200,71 | 146,32 | 159,52 | 142,14 | 147,13 | - | 305,24 |
| Herbizide | €/ha | 48,72 | 45,94 | 48,85 | 44,25 | 40,39 | | 45,00 |
| Fungizide | €/ha | 67,33 | 64,69 | 46,01 | 40,43 | 41,66 | | 50,00 |
| Insektizide | €/ha | 5,23 | 4,16 | 2,96 | 4,88 | 4,82 | | 4,00 |
| Wachstumsreg. | €/ha | 9,44 | 11,35 | 10,57 | 6,03 | 5,92 | | 7,00 |
| ∑ PSM | €/ha | 130,72 | 126,14 | 108,39 | 95,59 | 92,79 | - | 106,00 |
| Trocknung/Beregn. | €/ha | 3,75 | 3,56 | 2,82 | 2,99 | 3,31 | | 3,00 |
| Versicherung | €/ha | 7,68 | 7,87 | 7,71 | 7,20 | 8,00 | | 8,00 |
| ∑ Direktkosten | €/ha | 406,64 | 348,52 | 343,20 | 312,42 | 313,27 | - | 486,24 |
| Lohnkosten | €/ha | 88,35 | 84,41 | 85,99 | 84,43 | 80,24 | | 85,00 |
| var. Maschinenkosten | €/ha | 153,77 | 146,49 | 142,07 | 138,02 | 139,95 | | 140,00 |
| feste Maschinenkosten | €/ha | 127,27 | 119,31 | 121,89 | 130,97 | 129,96 | | 130,00 |
| Lohnarbeit | €/ha | 30,85 | 39,35 | 26,72 | 31,32 | 29,71 | | 30,00 |
| ∑ AEKkosten | €/ha | 400,24 | 389,56 | 376,67 | 384,74 | 379,86 | - | 385,00 |
| Zinsansatz | €/ha | 16,14 | 14,76 | 10,80 | 10,46 | 13,86 | | 14,50 |
| Prozesskosten | €/ha | 823,02 | 752,84 | 730,67 | 707,62 | 706,99 | - | 885,74 |
| prozesskostenfr. Leistung | €/ha | 328,80 | 323,04 | 264,45 | 243,28 | 470,09 | - | 734,36 |

Prozesskostenentwicklung WRa Anbau

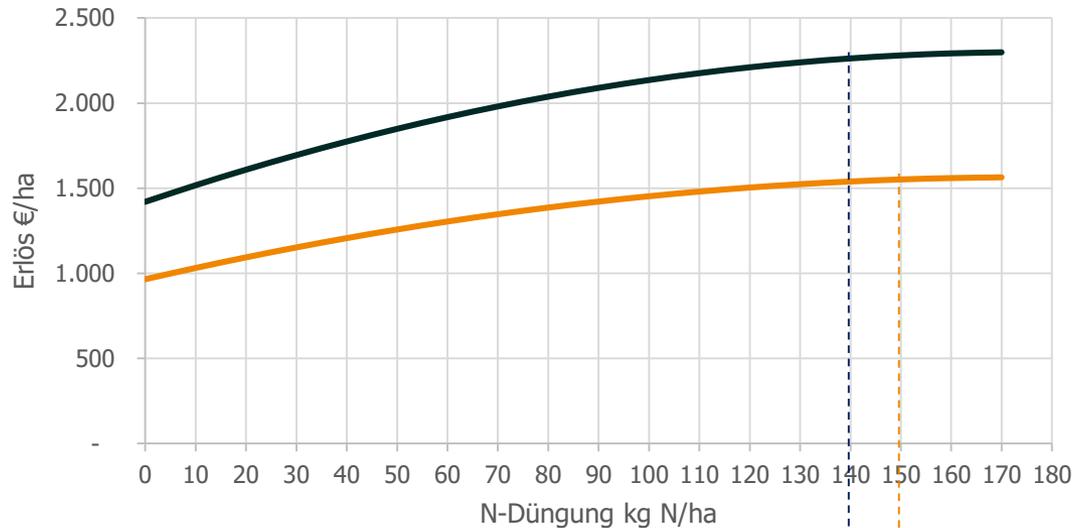
| | | Ernte 2016 | Ernte 2017 | Ernte 2018 | Ernte 2019 | Ernte 2020 | Ernte 2021 | Ernte 2022 |
|----------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|------------|-----------------|
| | | WRa | WRa | WRa | WRa | WRa | WRa | WRa |
| Ertrag | dt/ha | 36,08 | 31,16 | 25,60 | 26,40 | 33,30 | | 30,51 |
| Preis | €/dt | 36,56 | 37,21 | 36,70 | 36,91 | 38,70 | | 56,00 |
| Marktleistung | €/ha | 1.319,08 | 1.159,46 | 939,52 | 974,42 | 1.288,71 | - | 1.708,45 |
| Saat- und Pflanzgut | €/ha | 71,20 | 71,61 | 73,77 | 77,89 | 74,62 | | 75,00 |
| Dünger GrundNst. | €/ha | 83,33 | 63,84 | 76,01 | 76,42 | 77,13 | | 78,00 |
| Dünger N | €/ha | 165,58 | 146,60 | 141,21 | 113,66 | 128,52 | | 270,00 |
| <i>∑ Dünger</i> | €/ha | 248,91 | 210,44 | 217,22 | 190,08 | 205,65 | - | 348,00 |
| Herbizide | €/ha | 82,18 | 82,63 | 78,61 | 75,05 | 69,34 | | 75,00 |
| Fungizide | €/ha | 63,34 | 56,91 | 51,27 | 31,95 | 33,12 | | 35,00 |
| Insektizide | €/ha | 23,66 | 33,19 | 31,04 | 36,68 | 21,95 | | 35,00 |
| Wachstumsreg. | €/ha | 2,92 | 2,61 | 2,39 | 2,83 | 1,68 | | 2,00 |
| <i>∑ PSM</i> | €/ha | 172,10 | 175,34 | 163,31 | 146,51 | 126,09 | - | 147,00 |
| Trocknung/Beregn. | €/ha | 2,13 | 2,11 | 2,33 | 2,94 | 2,20 | | 3,00 |
| Versicherung | €/ha | 17,54 | 19,21 | 18,28 | 21,75 | 19,77 | | 20,00 |
| ∑ Direktkosten | €/ha | 511,88 | 478,71 | 474,91 | 439,17 | 428,33 | - | 593,00 |
| Lohnkosten | €/ha | 94,55 | 87,44 | 87,20 | 81,84 | 79,52 | | 82,00 |
| var. Maschinenkosten | €/ha | 157,98 | 141,82 | 148,26 | 134,04 | 144,42 | | 145,00 |
| feste Maschinenkosten | €/ha | 134,85 | 126,48 | 128,76 | 134,22 | 141,03 | | 140,00 |
| Lohnarbeit | €/ha | 40,17 | 52,74 | 37,55 | 27,95 | 48,70 | | 50,00 |
| ∑ AEKkosten | €/ha | 427,55 | 408,48 | 401,77 | 378,05 | 413,67 | - | 417,00 |
| Zinsansatz | €/ha | 18,79 | 17,74 | 13,15 | 12,26 | 12,63 | | 13,50 |
| Prozesskosten | €/ha | 958,22 | 904,93 | 889,83 | 829,48 | 854,63 | - | 1.023,50 |
| prozesskostenfr. Leistung | €/ha | 360,86 | 254,53 | 49,69 | 144,94 | 434,08 | - | 684,95 |

Modellbetrachtung Produktionsfunktion WW



Ertrags-/Aufwandsrelation 2020/21 und 2021/22

Erlöse (€/ha)

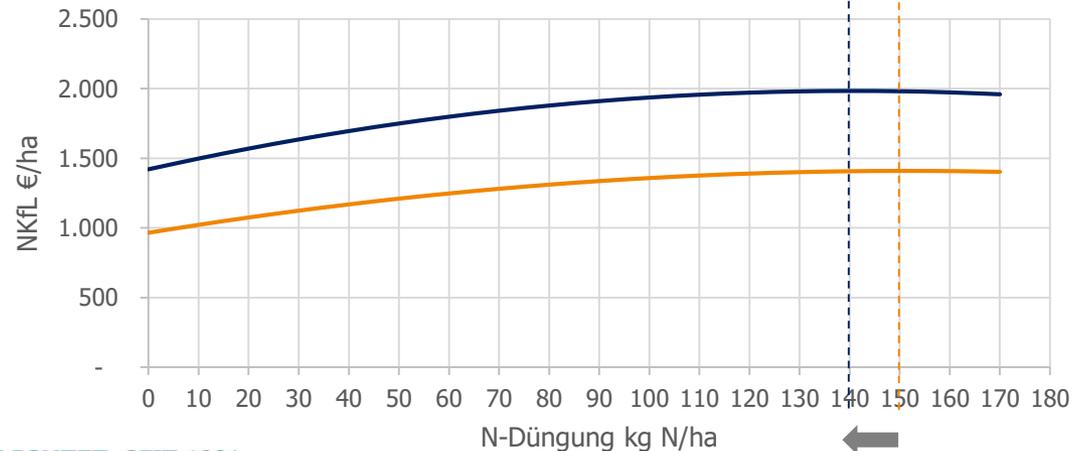


2020/21:

0,95 €/kg N

17 €/dt WW

stickstoffkostenfreie Leistung (NKfL €/ha)



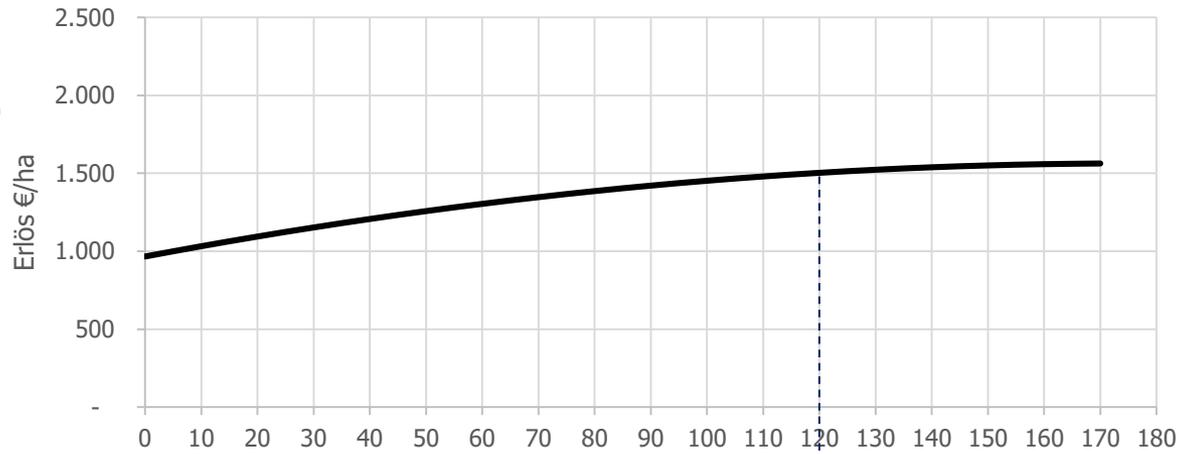
2021/22:

2,00 €/kg N

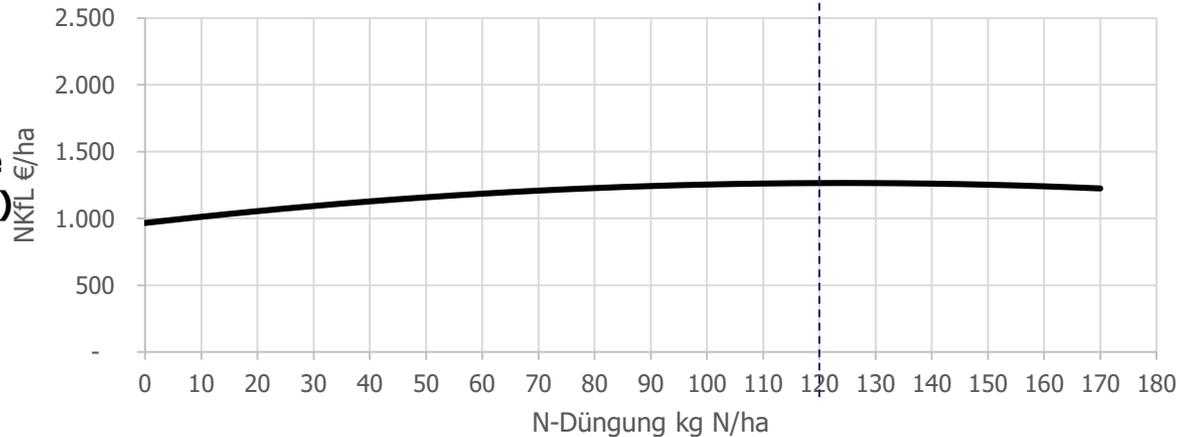
25 €/dt WW

Ertrags-/Aufwandsrelation 2 €/kg N und 17 €/dt WW

Erlöse (€/ha)



stickstoffkostenfreie Leistung (NKfL €/ha)



Nährstoffwerte organischer Dünger

| Wirtschaftsdünger | Nährstoffgehalt in kg/m ³ bzw. kg/ FM | | | | | TS-Gehalt | N-Anrechenbarkeit FJ | Wert, €/Einheit |
|-----------------------|--|------|-------|------|-----|-----------|----------------------|-----------------|
| | N | P | K | Mg | S | | | |
| Rindergülle, normal | 3,8 | 0,66 | 4,42 | 0,5 | 0,6 | 8% | 70% | 11,73 |
| Schweinegülle, normal | 7,5 | 2,25 | 4,2 | 0,6 | 0,4 | 8% | 70% | 20,59 |
| HTK | 25,7 | 9,04 | 15 | 2,82 | 2,8 | 45% | 70% | 75,26 |
| Gärsubstrat Nawaro | 3,4 | 1,4 | 4 | 0,6 | | 8% | 70% | 12,35 |
| Stallmist Rind | 6,1 | 1,41 | 10,34 | 0,8 | 1,2 | 25% | 70% | 23,06 |

berechnet mit:

N: 2,00 €/kg

P: 2,50 €/kg

K: 1,00 €/kg

Mg: 0,15 €/kg

*Zum Vergleich
Anfang 2020:*

| | Wert, €/Einheit |
|-----------------------|-----------------|
| Wirtschaftsdünger | |
| Rindergülle, normal | 5,90 |
| Schweinegülle, normal | 9,94 |
| HTK | 37,19 |
| Gärsubstrat Nawaro | 6,30 |
| Stallmist Rind | 12,05 |

Zusammenfassung (I)

- **Die N-Düngung lohnt sich auch unter den aktuellen Marktbedingungen.**
- **Die Frage ist: Kommt man an ausreichend Ware?**
- **Das N-Optimum ändert sich – ggf. sind automatisch arbeitende Düngeempfehlungssysteme (z.B. N-Sensoren) anzupassen.**
- **Der Wert organischer Dünger ist deutlich gestiegen: sichern.**

Zusammenfassung (II)

- **Neben den Preisen für Düngemittel steigen alle anderen Betriebsmittel auch: Diesel, Pflanzenschutzmittel etc.**
- **erhöhter Bedarf an gebundenem Kapital im FJ 2022**
- **Liquidität im Blick behalten und ggf. frühzeitig Maßnahmen ergreifen**

Vielen Dank!

m.schneider@iacleipzig.de