

# *Deutscher Bauernbund e.V.*

christlich - konservativ - heimatverbunden

The logo for the Deutscher Bauernbund (DBB) consists of the letters 'DBB' in a bold, green, serif font, centered within a bright yellow rectangular background.

„Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft messbar machen – sich pro aktiv den Herausforderungen stellen“



**rentenbank**

2022/2023

## Einleitung

### Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft messbar machen – sich pro aktiv den Herausforderungen stellen

#### Bisheriger Ablauf

Anhand von zwei betrieblichen Treibhausgasbilanzen wurde in einem **ersten Projektteil** der Status Quo zweier Ackerbaubetriebe in ST bezüglich ökologischer Indikatoren, die die Treibhausgasbilanz bilden, bewertet. Dienstleister war das Deutsche Institut für Nachhaltige Agrarkultur (DINAK). Anhand dieser Ergebnisse wurde in Gesprächen mit Politik, Wirtschaft und Wissenschaft deutlich, dass die Zielstellung einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung nicht zielführend zu tatsächlichem Umwelt- und Klimaschutz führt und auch nach wie vor kein Interesse darin besteht, die Landwirte für positive Ökosystemleistungen zu belohnen. Der Emissionshandel wird unzureichend privatwirtschaftlich betrieben, was die landwirtschaftlichen Verbände mit „green washing“ gleichstellen und explizit ablehnen.

In einem **zweiten Projektteil** wurde derzeit die Treibhausgas-Bilanzierung von zwei tierhaltenden landwirtschaftlichen Betrieben durch das DINAK durchgeführt. Zielstellung dabei war, eine Bandbreite unterschiedlicher Betriebsformen bezüglich ökologischer Indikatoren (Treibhausgasbilanz) bewerten zu lassen. Die Ergebnisse sollen eine ausreichende Datengrundlage bilden sowie der Validierung und Evaluierung ganzheitlicher Lösungsansätze in der Zusammenarbeit mit Fachausschüssen dienen.

In Zusammenarbeit mit der DINAK als Dienstleister und Kooperation der IAK Agrar Consulting GmbH mit dem INL Institut für Nachhaltige Landbewirtschaftung aus Halle wurde die Bewertung der betrieblichen Treibhausbilanz für ausgewählte Unternehmen durchgeführt.

Die Datenerfassung erfolgte bei den ausgewählten Betrieben vor Ort.

Nach Vorlage der Untersuchungsergebnisse wurden diese Politik und Verwaltung auf Landes- und Bundesebene vorgestellt, um entsprechende Maßnahmen für die Zukunft abzuleiten.

(Es erfolgte bspw. eine Überarbeitung der Vergaberichtlinie der BVVG, hier: Vergabe der Flächen an ökologisch und nachhaltig wirtschaftende Betriebe mit dem Ziel der Gleichstellung)

Zudem erfolgte im Rahmen einer Winterschulung für die landwirtschaftliche Betriebe eine Vorstellung und Präsentation der Vorteile von Nachhaltigkeitsanalysen, Ziel dabei war die Werbung neuer Betriebe, wie auch für die Sache an sich.

Ein **dritter Projektteil** ergänzte die Bewertung der teilnehmenden Betriebe, um die ökonomischen und sozialen Aspekte der Nachhaltigkeit zu erfassen.

## **Sinn und Zweck des Nachhaltigkeitsprojektes –**

### **Warum ist diese Projektvorhaben so wichtig und welchen Mehrwert bietet es?**

Seit wenigen Jahren kann man mit Hilfe des DINAK nun endlich Landwirten einen großen Mehrwert in der Nutzung der Vielzahl betriebsspezifischer Zahlen bieten.

Sei es in der Belegbarkeit einer nachhaltigen Bewirtschaftung unabhängig der Bewirtschaftungsart oder als Werkzeug zur Identifizierung von Optimierungspotentialen im jeweiligen Unternehmen. Dabei stellt die Bilanzierung verschiedener Produktionssysteme bezüglich ihrer Treibhausgasemissionen zwar nur einen Teil der gesamtbetrieblichen Betrachtung dar, aber ist der höchst kommunikativste, wie man immer wieder feststellen kann.

„Nachhaltigkeitsbewertung“ (bez. Treibhausgas und/oder sozioökonomischen Eigenschaften) von Landwirtschaftsbetrieben bzw. der landwirtschaftlichen Produktion bieten eine objektive Auswertung der eigenen betrieblichen Situation. Eine Ebene ist bspw. der Nachweis einer gesunden Nährstoffversorgung der Feld-Bestände, um die Diskussion in Medien und Gesellschaft bezüglich Nitrat- und Phosphorbelastung zu versachlichen und den Fokus hinsichtlich „Verursacher dieser Probleme“, begründet, auch mal weg von der Landwirtschaft - hin zu weiteren „Verantwortlichen“ zu lenken (Stichwort: Oberflächeneintrag oder Eintrag durch Oberflächengewässer aus anderen Quellen). Damit einhergehend ist das Anliegen des Verbandes übergreifend auch, Restriktionen/Auflagen der Agrarpolitik zu vereinfachen bzw. zu minimieren.

Weitere mögliche Vorteile, in Abhängigkeit von politischen Entscheidungen, können künftig sein: Eine Gleichstellung konventioneller landwirtschaftlicher gegenüber ökologisch wirtschaftenden Betrieben, bspw. bei der Flächenvergabe oder auch weiteren entscheidenden Stellen wie Banken (bspw. bei der Kreditvergabe, wird im weiteren Verlauf eingehender erläutert) zu erreichen.

Diese Betrachtungen zur Nachhaltigkeit, aufgrund von realen Betriebsdaten, also auf sachlicher Basis, können helfen, Argumente für die politische Interessenvertretung in vielen Belangen zu liefern. Eine ausreichende Datenbasis ist dafür natürlich notwendig, um repräsentativ zu zeigen, günstigenfalls, wie gut die Situation in der Landwirtschaft wirklich ist, und somit mit einer breiten Grundlage an Betriebsdaten möglichst einen Beleg „in der Hand zu halten“, der auf politischer Ebene möglichst viel bewirken kann.

Ein Novum aus dem gesamten ersten Projekt ist nun resümierend, dass sich der Bauernbund Sachsen-Anhalt e.V. zum einen mit dem Status Quo der Nachhaltigkeit anhand von einzelbetrieblichen Kennzahlen zur Ökologie (inkl. Tierwohl), Ökonomie und zum Sozialen auseinandergesetzt hat. Damit generiert der Verband Argumente für Politik und Wirtschaft und wissenschaftlich assoziierte Partner (Landesanstalten), die es ermöglichen die Interessen der landwirtschaftlichen Unternehmen bezüglich der Thematik Reduktion von Treibhausgasemissionen, Handel mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten, Schutz der Güter Boden, Wasser, Luft und Tiere in Korrelation mit betrieblichen

ökonomischen und sozialen Aspekten zu vertreten. Dabei soll gewährleistet werden, dass ökologisch wirtschaftende sowie konventionell wirtschaftende Unternehmen in der Betrachtung ihrer Nachhaltigkeit gleichgestellt werden.

### **Ausblick**

Das Thema „Nachhaltigkeit“ in der Landwirtschaft wird zukünftig verstärkt auch den Finanzsektor beschäftigen. Die BAFIN gibt dem Banken- und Versicherungswesen in der EU-Taxonomie vor, nachhaltiges Investment künftig zu belohnen durch beispielsweise günstigere Konditionen in der Vertragsgestaltung. Weiterführende Betrachtungen bez. der Nachhaltigkeit von Landwirtschaftsbetrieben könnten es ermöglichen verschiedene landwirtschaftliche Unternehmen in der Beantragung von Krediten für Investitionsmaßnahmen zu unterstützen, wenn diese eine nachhaltige Wirtschaftsweise belegen sollen und dies auch können.

### **MDR-Bericht (Mai 2023): „Landwirtschaft soll mit Nachhaltigkeit punkten“**

Der MDR berichtete im Mai 2023 nach einem Dreh auf Gut Derenburg, ein auf Nachhaltigkeit bewerteter Mitgliedsbetrieb des BBS innerhalb des, durch die Rentenbank, geförderten Projektes im TV über die Notwendigkeit von gesetzlichen Bestimmungen zur Nachhaltigkeit. Für schon jetzt interessierte Betriebe ist eine Analyse ihrer Nachhaltigkeit und im besten Fall eine positive Bewertung nur vorteilhaft. Der MDR formulierte dazu: *“Der Bauernbund Sachsen-Anhalt hat das Deutsche Institut für Nachhaltige Agrarkultur beauftragt, einige konventionelle Höfe auf ihre Nachhaltigkeit hin zu überprüfen. Die Landwirte hoffen auf eine Zertifizierung.“*

Im Kurzfilm wird deutlich, wie sehr auch konventionelle Betriebe ressourcenschonend arbeiten können, wenn sie es wollen, und dass es nicht an der Art der Bewirtschaftung („ökologisch“ oder „konventionell“) liegt, wie „nachhaltig“ ein Landwirtschaftsbetrieb produziert, so auch Prof. Swalve von der Universität Halle/Saale. Das Video des MDR ist unter folgendem Link zu sehen:

<https://www.ardmediathek.de/video/mdr-sachsen-anhalt-heute/konventionelle-landwirtschaft-soll-mit-nachhaltigkeit-punkten/mdr-sachsen-anhalt/Y3JpZDovL21kci5kZS9iZWl0cmFnL2Ntcy80YTU1OGlxOC0zMThiLTQxNDQtYW1ZC01ZGZmMDM5NzFjZmQ>

Im folgenden **Anhang** ist eine Fotodokumentation des Drehs vom MDR auf Gut Derenburg eingefügt.

**Dreh des MDR am 03.05.2023 für das Format „Sachsen-Anhalt Heute“ zum Thema Nachhaltigkeit von landwirtschaftlichen Betrieben anlässlich der abgeschlossenen Nachhaltigkeitsbewertung vom Mitgliedsbetrieb des Bauernbundes Sachsen-Anhalt e.V. „Gut Derenburg“ sowie der „Münchhoff Agrardienste“ durch das DINAK**



Begleichwünschung von Herrn Christian Münchhoff durch den Präsidenten des Bauernbundes Sachsen-Anhalt Martin Dippe auf Gut Derenburg anlässlich der abgeschlossenen Nachhaltigkeitsbewertung



Martin Dippe im Interview zur Bedeutung von Nachhaltigkeit für die Landwirtschaft





Christian Münchhoff im Interview zum Beitrag von Precision Farming für nachhaltigen Ackerbau innerhalb einer generationenübergreifenden Landwirtschaft





Christian Münchhoff gibt dem MDR-Mitarbeiter Auskunft über effiziente Düngung, Ernte, Erträge bis hin zur Bedeutung der hohen Kosten von Düngung und Pflanzenschutz



MDR-Reporter bekommen Einblick in die praktische Seite von Precision Farming am Beispiel des Düngerstreuers



**DINAK**  
Deutsches Institut für  
Nachhaltige Agrarkultur

## DINAK-Nachhaltigkeitsbericht für

**Auftragsdatum:** September 2022

**Bearbeitungszeitraum:** Oktober - Januar 2023

**Bearbeiter:** Franziska Becker (INL GmbH)  
Aileen Breitzkreutz (IAK GmbH)

**Kontakt:** IAK Agrar Consulting GmbH  
Bornaer Straße 16  
04288 Leipzig  
T: +49 (0) 34297 714-0  
E: info@iakleipzig.de

DINAK ist eine Kooperation von:





## Inhalt

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| i.        | Abkürzungsverzeichnis                              | iv        |
| ii.       | Literaturverweise                                  | iv        |
| <b>1.</b> | <b>Einleitung</b>                                  | <b>1</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Allgemeine Betriebsdaten</b>                    | <b>2</b>  |
| <b>3.</b> | <b>Ergebnis der Nachhaltigkeitsbewertung</b>       | <b>3</b>  |
| 3.1       | Gesamtergebnis                                     | 3         |
| 3.2       | Ergebnis Ökologie im Pflanzenbau                   | 4         |
| 3.3       | Ergebnis Ökonomie                                  | 5         |
| 3.4       | Ergebnis Soziales                                  | 6         |
| <b>4.</b> | <b>Bewertung der Einzelindikatoren Ökologie</b>    | <b>7</b>  |
| 4.1       | Humussaldo   | 7         |
| 4.2       | Stickstoffsaldo                                    | 9         |
| 4.3       | Phosphorsaldo                                      | 12        |
| 4.4       | Pflanzenschutzintensität                           | 13        |
| 4.5       | Wassererosion                                      | 14        |
| 4.6       | Energiebilanz Pflanzenbau                          | 15        |
| 4.7       | Treibhausgasbilanz Pflanzenbau                     | 16        |
| 4.8       | Biodiversitätspotential                            | 17        |
| <b>5.</b> | <b>Bewertung der Einzelindikatoren Ökonomie</b>    | <b>18</b> |
| 5.1       | Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze | 18        |
| 5.2       | Cashflow-Marge                                     | 19        |
| 5.3       | Eigenkapitalrentabilität                           | 20        |
| 5.4       | Gesamtkapitalrentabilität                          | 21        |
| 5.5       | Relative Faktorentlohnung                          | 22        |
| 5.6       | Nettoinvestitionsrate                              | 23        |
| 5.7       | Eigenkapitalquote                                  | 24        |
| 5.8       | Gewinnrate   | 25        |
| 5.9       | Risikomanagement                                   | 26        |
| 5.10      | Compliance   | 27        |



---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>6. Bewertung der Einzelindikatoren Soziales</b> | <b>28</b> |
| 6.1 Lohn und Gehalt                                | 28        |
| 6.2 Arbeitszeit                                    | 29        |
| 6.3 Weiterbildung                                  | 30        |
| 6.4 Realisierte Urlaubstage                        | 31        |
| 6.5 Altersstruktur                                 | 32        |
| 6.6 Arbeits- und Gesundheitsschutz                 | 33        |
| 6.7 Gesellschaftliches Engagement                  | 34        |



## i. Abkürzungsverzeichnis

|                    |  |
|--------------------|--|
| AF                 | Ackerfläche  |
| C                  | Kohlenstoff  |
| CO <sub>2</sub>    | Kohlenstoffdioxid  |
| CO <sub>2</sub> äq | Kohlenstoffdioxid-Äquivalent                             |
| ECM                | Energiekorrigierte Milch                                 |
| eP                 | essbares Protein   |
| GE                 | Getreideeinheit  |
| GJ                 | Gigajoule  |
| GL                 | Grünland   |
| GV                 | Grundvieheinheit   |
| ha                 | Hektar   |
| K                  | Kalium   |
| LF                 | Landwirtschaftliche Nutzfläche                           |
| LF o. PSM          | Landwirtschaftliche Nutzfläche ohne Pflanzenschutzmittel |
| MA                 | Mitarbeiterin oder Mitarbeiter                           |
| MA <sub>s</sub>    | Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter                         |
| MJ                 | Megajoule  |
| N                  | Stickstoff   |
| P                  | Phosphor   |
| PSM                | Pflanzenschutzmittel                                     |

## ii. Literaturverweise

- Flachowsky, G. 2002. „Efficiency of energy and nutrient use in the production of edible protein of animal origin“. *Journal of applied Animal Resort* 22:1–24.
- Flachowsky, G. 2008. „Wie kommen wir zu CO<sub>2</sub>-Footprints für Lebensmittel tierischer Herkunft?“ *Archiv Tierzucht Dummerdorf*, 51, 67–82.
- Hülsbergen, Kurt-Jürgen. 2003. Entwicklung und Anwendung eines Bilanzierungsmodells zur Bewertung der Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Systeme. Aachen: Shaker Verlag.
- Roßberg, D., V. Gutsche, S. Enzian, und M. Wick. 2002. *Neptun 2000 – Erhebung von Daten zum tatsächlichen Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel im Ackerbau Deutschlands*. 9. Berichte aus der Biologischen Bundesanstalt für Land und Forstwirtschaft.
- Schwertmann, U., und W. Vogl. 1987. *Bodenerosion durch Wasser – Vorhersage des Abtrags und Bewertung von Gegenmaßnahmen*. Stuttgart: Ulmer-Verlag.

## 1. Einleitung

Nachhaltigkeit gilt als Leitbild für eine zukunftsfähige, ressourcenschonende und dem Tierwohl verpflichtete Wirtschaftsweise. Der Betriebsalltag von Landwirtinnen und Landwirten ist geprägt von unternehmerischen Herausforderungen und Entscheidungen. Um als landwirtschaftliches Unternehmen langfristig zu bestehen, sind sie gefordert, Nachhaltigkeit praktisch umzusetzen und diesen Weg der Gesellschaft und ihren Marktpartnern zu kommunizieren.

Mit der Nachhaltigkeitsbewertung des Deutschen Instituts für Nachhaltige Agrarkultur (DINAK) wird Nachhaltigkeit anhand von aussagekräftigen und wissenschaftlich fundierten Indikatoren auf Betriebsebene messbar. Die ökologische Nachhaltigkeit wird mit dem Analysetool „REPRO“ beschrieben, welches durch umfangreichen Einsatz validiert wurde und seit 2009 von der INL GmbH in der Praxis angewendet wird. Langjährige Beratungserfahrungen der IAK Agrar Consulting GmbH zur Betriebsökonomie vervollständigen die fachlichen Kompetenzen. Die Berechnungen basieren auf wissenschaftlichen Methoden, die in einer praxistauglichen Anwendung umgesetzt werden. Mit dem Ansatz des DINAK ist eine ganzheitliche Bewertung gegeben, welche die ökologische, ökonomische und soziale Säule parallel und in gleichwertigem Umfang betrachtet. Die Auswertungen stellen eine tiefgründige Analyse dar, für die bewusst anspruchsvolle Grenzwerte als Maßstab dienen.

Landwirtschaftliche Unternehmen unterscheiden sich erheblich in ihren Betriebsformen und Größen, in den Standortbedingungen oder der Produktionsintensität. Den betriebspezifischen Parametern Rechnung zu tragen und somit ein individuelles, aber gleichzeitig vergleichbares, Ergebnis sicherzustellen, ist unser Anspruch. Dafür werden vielfältige Daten des Agrarbetriebes erfasst, die vor allem aus den bestehenden Softwaresystemen und der Dokumentation des betrieblichen Produktionsablaufs kommen. Dazu gehören z.B. Daten aus der Ackerschlagkartei, dem Buchhaltungssystem inklusive Lohnbuchhaltung, den vorhandenen Jahresabschlüssen und der HIT-Datenbank. Mit unserem Auswertungstool „REPRO“ sind auf Schlagebene jede Maßnahme und jeder Arbeitsgang mit betriebspezifischen Parametern in die Berechnungen eingeflossen.

Hinweis zur Bewertung:

Alle Indikatorwerte werden in eine dimensionslose Bewertung zwischen 0 und 1 überführt. Dies ermöglicht die Aggregation unterschiedlicher Kennzahlen. Dazu sind indikatorspezifische Bewertungskurven entwickelt worden (siehe Auswertungen zu den Einzelindikatoren). Eine Bewertung mit 1 stellt ein optimales Ergebnis dar. Für die ökologischen Indikatoren sind demnach Umweltrisiken nahezu ausgeschlossen, ökonomisch wird ausgesprochen stabil gewirtschaftet und die Arbeitsverhältnisse sind vorbildlich – das Unternehmen schafft einen nachhaltigen Mehrwert. Bis zu einer Bewertung von 0,75 wird ein Ergebnis als nachhaltig eingestuft. Je schlechter eine Bewertung ausfällt, um so kritischer ist die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens in diesem Kriterium zu betrachten.



## 2. Allgemeine Betriebsdaten

Im Durchschnitt der betrachteten Wirtschafts- bzw. Erntejahre.

|                                  |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|
| <b>Auswertung der Erntejahre</b> | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------------------------|------|------|------|

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Betrieb</b>    |  |
| <b>Bundesland</b> |  |
| <b>Anschrift</b>  |  |

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| <b>Betriebstyp</b> | Ackerfruchtbetrieb |
| <b>Rechtsform</b>  | GmbH & Co. KG; GbR |

|                       |     |      |
|-----------------------|-----|------|
| <b>Gesamtfläche</b>   | 983 | ha   |
| <b>Ackerland</b>      | 983 | ha   |
| <b>Grünlandanteil</b> | -   | % LF |

|                    |      |      |
|--------------------|------|------|
| <b>Getreide</b>    | 65,5 | % AF |
| <b>Ölfrüchte</b>   | 19,0 | % AF |
| <b>Hackfrüchte</b> | -    | % AF |
| <b>Ackerfutter</b> | -    | % AF |

|                    |         |
|--------------------|---------|
| <b>Tierhaltung</b> | -       |
| <b>Tierbesatz</b>  | - GV/ha |

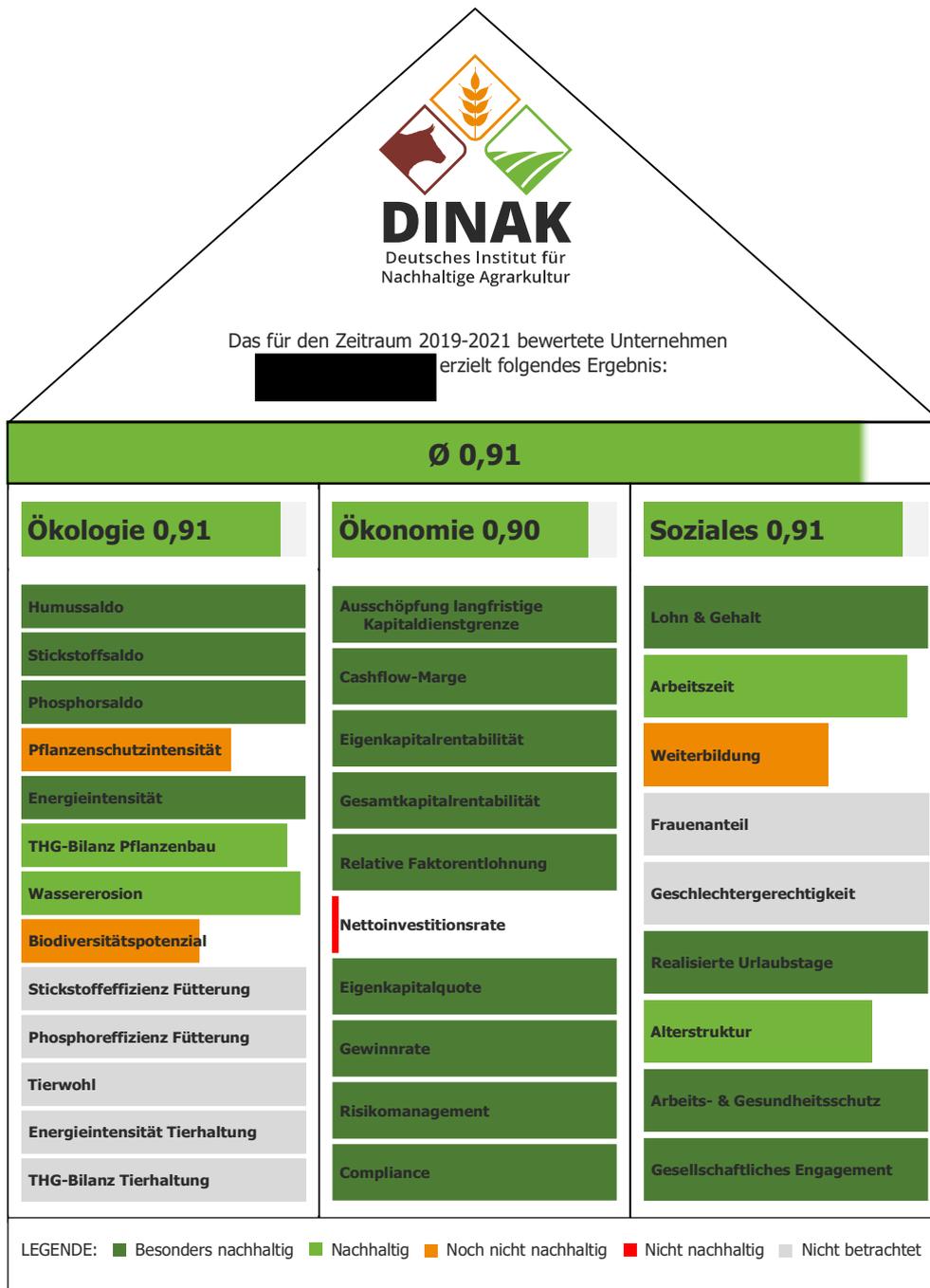
|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Anzahl MA Gesamt</b>      | 5 |
| <b>davon in Vollzeit</b>     | 5 |
| <b>davon in Teilzeit</b>     | - |
| <b>davon als Saisonkraft</b> | - |
| <b>davon sonstige</b>        | - |



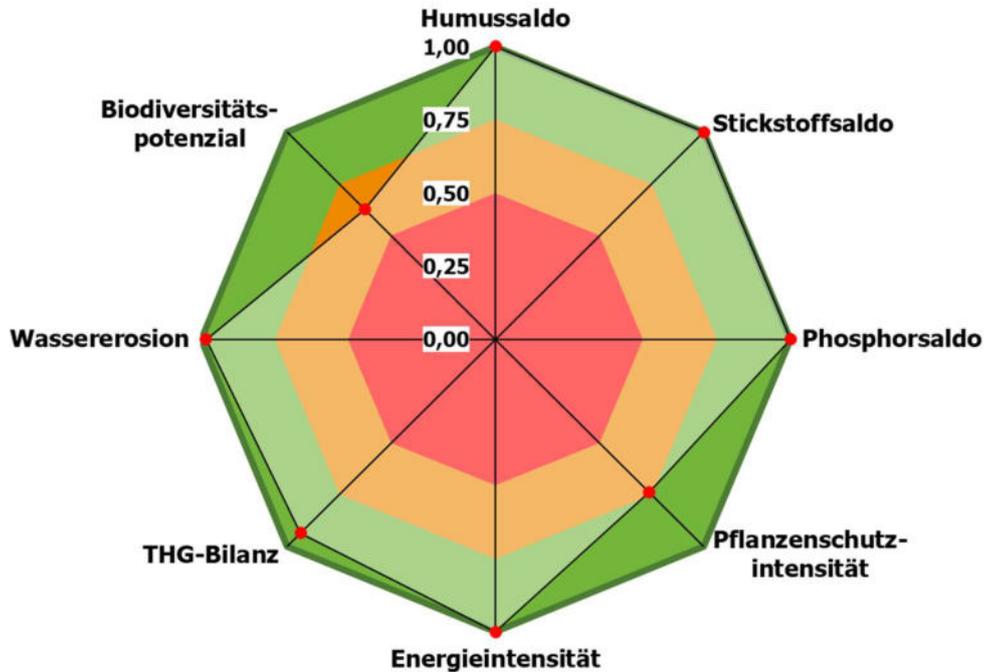
### 3. Ergebnis der Nachhaltigkeitsbewertung

#### 3.1 Gesamtergebnis

Diese Übersicht bildet die Ergebnisse der einzelnen Indikatoren ab, sowie die daraus abgeleiteten Gesamtbewertungen für jede Säule und für das gesamte Unternehmen. In den folgenden Unterkapiteln werden die Ergebnisse jeder Säule als Netzdiagramme dargestellt, bevor ab Kapitel 4 die detaillierte Bewertung für jeden Einzelindikator anschließt.



## 3.2 Ergebnis Ökologie im Pflanzenbau



Gesamtbewertung Ökologie im Pflanzenbau: **0,91**

Bei den ökologischen Indikatoren hat das landwirtschaftliche Unternehmen eine Gesamtbewertung von 0,91 erreicht, was als nachhaltig eingestuft werden kann. Handlungsbedarf besteht bei der Biodiversität und der Pflanzenschutz.

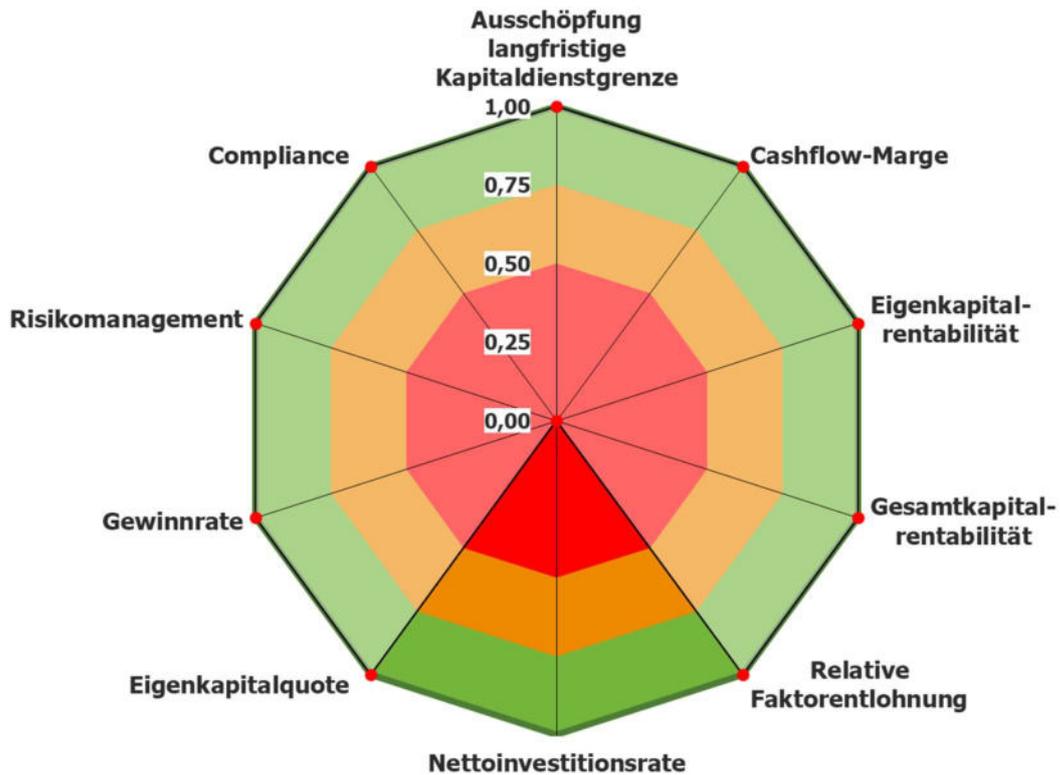
### Umweltschutzgüter



Für die Auswirkungen auf Umweltschutzgüter werden nur die jeweils relevanten Indikatoren aus der ökologischen Säule herangezogen.

- Ergebnis des Unternehmens
- Verantwortungsvoller Umgang mit Schutzgut
- Bewirtschaftung beeinträchtigt Schutzgut
- Bewirtschaftungsbedingte Schädigung

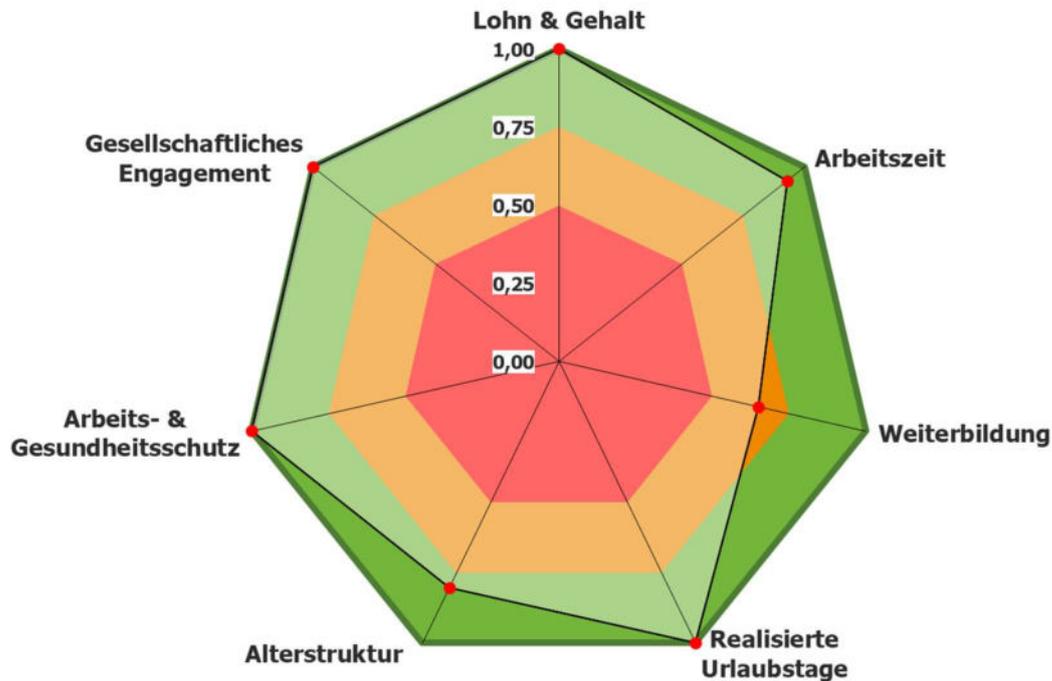
### 3.3 Ergebnis Ökonomie



Gesamtbewertung Ökonomie: **0,90**

Das landwirtschaftliche Unternehmen steht in der ökonomischen Säule mit einer Gesamtbewertung von 0,90 nachhaltig dar. Es ist von einem betriebswirtschaftlich stabilen und zukunftsfähigen Unternehmen auszugehen, denn die Mehrheit der Indikatoren schneidet mit einem sehr guten Ergebnis ab. Als größtes Defizit kann die Nettoinvestitionsrate identifiziert im Mittel der drei Auswertungsjahre. Es wird somit dem Unternehmen unterstellt, dass es kein Betriebsvermögen über den Betrachtungszeitraum von drei Jahren aufgebaut hat.

### 3.4 Ergebnis Soziales



Gesamtbewertung Soziales: **0,91**

In den sozialen Indikatoren erzielt das Unternehmen ein überwiegend gutes Ergebnis und gilt mit der Gesamtbewertung von 0,91 als nachhaltig. Die Indikatoren Frauenanteil und Geschlechtergerechtigkeit hinsichtlich der Entlohnung entfallen, aufgrund der geringen Anzahl an Mitarbeitern. Eine signifikante Schwachstelle stellen die Weiterbildungen dar, hier kann ein Handlungsbedarf für das Unternehmen identifiziert werden.



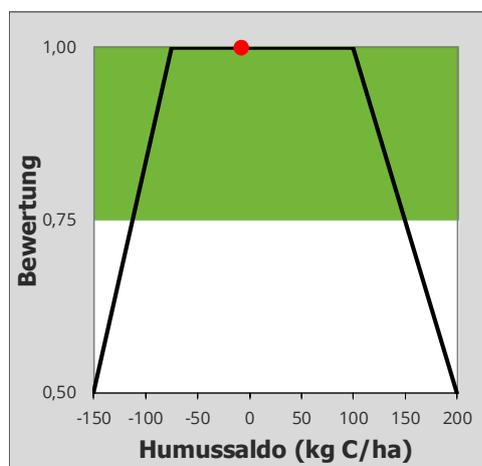
## 4. Bewertung der Einzelindikatoren Ökologie

### 4.1 Humussaldo

Der Humussaldo hat auf nahezu alle Bodeneigenschaften und -funktionen einen Einfluss. Stimmen Humusbedarf und -aufkommen überein, so werden sich langfristig optimale Humusgehalte einstellen.

| Ackerland                     | 2019       | 2020      | 2021      | Mittel    |
|-------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| Humusbedarf (kg C/ha)         | -489       | -352      | -394      | -412      |
| Humusmehrerleistung (kg C/ha) | 21         | 21        | 18        | 20        |
| Zufuhr org. Dünger (kg C/ha)  | 400        | 350       | 399       | 384       |
| Strohdüngung                  | 392        | 341       | 393       | 376       |
| Gründüngung                   | 8          | 6         | 6         | 7         |
| Stallmist                     | 0          | 0         | 0         | 0         |
| Gülle                         | 0          | 0         | 0         | 0         |
| Sonstige org. Dünger          | 0          | 3         | 0         | 1         |
| Humusersatzleistung (kg C/ha) | 422        | 371       | 417       | 404       |
| Humussaldo (kg C/ha)          | <b>-68</b> | <b>20</b> | <b>23</b> | <b>-8</b> |

|                  |         |             |
|------------------|---------|-------------|
| Berechneter Wert | kg C/ha | <b>-8</b>   |
| Bewertung        |         | <b>1,00</b> |



#### Hinweis

Optimale Humusversorgung! - Es stellen sich optimale Humusgehalte im Boden ein.

**Methodik:** Die Bilanzierung erfolgt mit der Humuseinheiten-Methode in der dynamischen Betrachtungsweise nach Hülsbergen (2003). Es werden die Fruchtarten und ihr Anbauverhältnis, Niederschlag, Bodenart, Ertragshöhe und der Einfluss des mineralischen Stickstoffs je nach Anbausystem berücksichtigt.





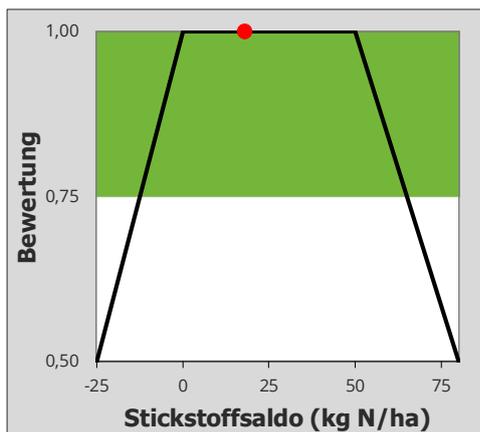
## 4.2 Stickstoffsaldo

Die Stickstoffbilanz beschreibt das Gleichgewicht aus einer bedarfsgerechten Versorgung des Bestandes, ohne dass es zu hohen Einträgen ins Grundwasser bzw. zu hohen klimarelevanten Lachgasemissionen kommt.

### a. Stickstoffsaldo nach REPRO

| Landwirtschaftliche Nutzfläche                | 2019 | 2020     | 2021      | Mittel    |
|---|------|----------|-----------|-----------|
| <b>N-Entzug (Gesamt, kg N/ha)</b>             | 149  | 134      | 150       | 145       |
| <b>Hauptprodukt</b>                           | 119  | 106      | 119       | 115       |
| <b>Nebenprodukt</b>                           | 30   | 28       | 31        | 30        |
| <b>N-Entzug (Ernteertrag, kg N/ha)</b>        | 116  | 103      | 117       | 112       |
| <b>N-Zufuhr (kg N/ha)</b>                     | 140  | 162      | 183       | 162       |
| <b>Immission</b>                              | 20   | 20       | 20        | 20        |
| <b>Saatgut</b>                                | 1    | 2        | 2         | 2         |
| <b>Symbiotische N-Fixierung</b>               | 9    | 12       | 9         | 10        |
| <b>Mineraldünger</b>                          | 76   | 96       | 119       | 97        |
| <b>Organischer Dünger</b>                     | 34   | 31       | 33        | 33        |
| Strohdüngung                                  | 30   | 28       | 31        | 30        |
| Gründüngung                                   | 3    | 3        | 2         | 3         |
| Stallmist                                     | -    | -        | -         | -         |
| Gülle, Jauche                                 | -    | -        | -         | -         |
| Sonst. Org. Dünger                            | -    | 1        | -         | 0         |
| <b>Veränderung im N Bodenvorrat (kg N/ha)</b> | -    | 6        | 2         | 2         |
| <b>N-Saldo (kg N/ha)</b>                      | -    | <b>3</b> | <b>26</b> | <b>30</b> |

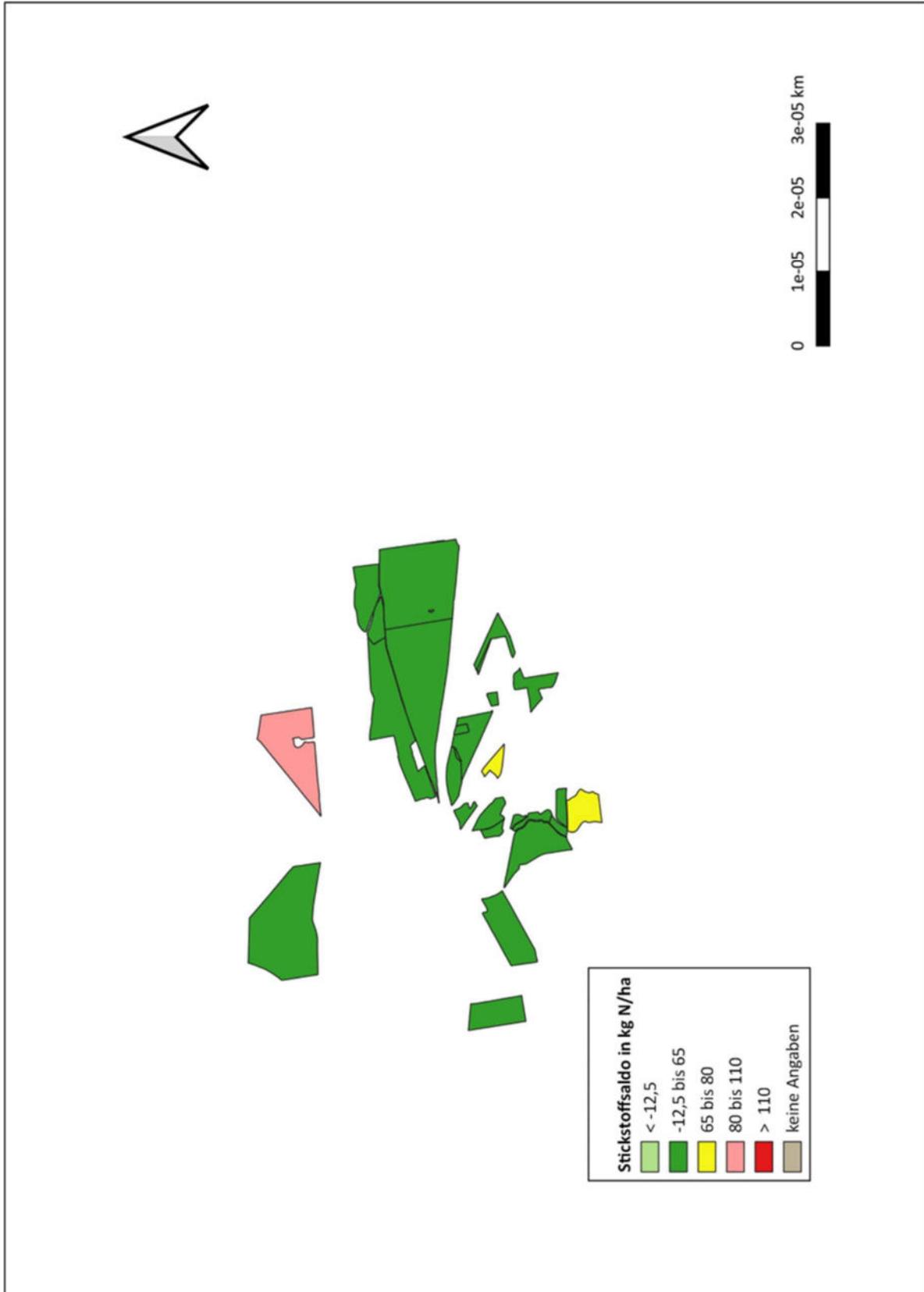
|                         |                |             |
|-------------------------|----------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>kg N/ha</b> | <b>18</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |                | <b>1,00</b> |



#### Hinweis

Optimale Stickstoffversorgung! -  
Überschüsse liegen im Bereich  
unvermeidbarer Verluste.

**Methodik:** Die Bilanzierung erfolgt nach der Methode von Hülsbergen (2003). Stickstoffgehalte von Wirtschaftsdüngern werden betriebsindividuell berücksichtigt sowie integrierte und ökologische Systeme differenziert. Abweichend von vereinfachten Stickstoffbilanzen werden die N-Immissionen berücksichtigt, da es sich um ertragswirksame und umweltrelevante N-Zufuhren handelt.





## b. Stickstoffsaldo nach DüV

| Landwirtschaftliche Nutzfläche | 2019       | 2020     | 2021     | Mittel    |
|--------------------------------|------------|----------|----------|-----------|
| <b>N-Entzug (Gesamt)</b>       | 161        | 141      | 156      | 153       |
| <b>Hauptprodukt</b>            | 128        | 112      | 125      | 122       |
| <b>Nebenprodukt</b>            | 33         | 29       | 32       | 31        |
| <b>N-Entzug (Ernteertrag)</b>  | 125        | 110      | 122      | 119       |
| <b>N-Zufuhr</b>                | 126        | 149      | 168      | 148       |
| <b>Saatgut</b>                 | 1          | 2        | 2        | 2         |
| <b>Symbiotische N-Fix.</b>     | 13         | 18       | 13       | 15        |
| <b>Mineraldünger</b>           | 76         | 96       | 119      | 97        |
| <b>Organischer Dünger</b>      | 36         | 32       | 34       | 34        |
| Strohdüngung                   | 33         | 29       | 32       | 31        |
| Gründüngung                    | 3          | 3        | 2        | 3         |
| Stallmist                      | 0          | 0        | 0        | 0         |
| Gülle, Jauche                  | 0          | 0        | 0        | 0         |
| Sonst. Org. Dünger             | 0          | 1        | 0        | 0         |
| <b>N-Saldo (kg N/ha)</b>       | <b>-36</b> | <b>6</b> | <b>9</b> | <b>-7</b> |

### Hinweis

Nach den methodischen Vorgaben der aktuellen Düngeverordnung zur Stickstoffbilanzierung auf Schlagebene weist der Betrieb einen Stickstoffsaldo deutlich unterhalb des Grenzwertes von 50 kg N/ha auf.

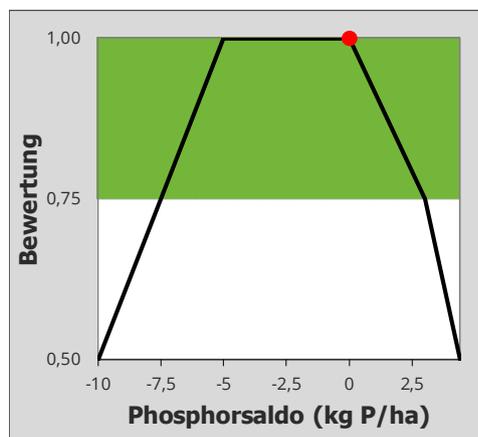


### 4.3 Phosphorsaldo

Phosphor ist für eine sichere Ertragsleistung entscheidend. Der Eintrag in Oberflächengewässer durch Überschüsse muss dabei vermieden werden. Die Phosphorbilanz sollte ausgeglichen sein.

| Landwirtschaftliche Nutzfläche         | 2019     | 2020  | 2021  | Mittel |
|--|----------|-------|-------|--------|
| <b>P-Entzug (Gesamt, kg P/ha)</b>      | 31,96    | 27,52 | 31,27 | 30,27  |
| <b>Hauptprodukt</b>                    | 25,02    | 21,49 | 24,40 | 23,65  |
| <b>Nebenprodukt</b>                    | 6,93     | 6,03  | 6,87  | 6,61   |
| <b>P-Entzug (Ernteertrag, kg P/ha)</b> | 24,66    | 21,19 | 24,12 | 23,34  |
| <b>P-Zufuhr (kg P/ha)</b>              | 8,00     | 7,03  | 7,71  | 7,59   |
| <b>Saatgut</b>                         | 0,26     | 0,39  | 0,41  | 0,36   |
| <b>Mineraldünger</b>                   | 0,44     | -     | 0,15  | 0,20   |
| <b>Organischer Dünger</b>              | 7,30     | 6,64  | 7,15  | 7,03   |
| Strohdüngung                           | 6,93     | 6,03  | 6,87  | 6,61   |
| Gründüngung                            | 0,37     | 0,30  | 0,28  | 0,32   |
| Stallmist                              | -        | -     | -     | -      |
| Gülle, Jauche                          | -        | -     | -     | -      |
| Sonst. Org. Dünger                     | -        | 0,31  | -     | 0,10   |
| <b>P-Saldo (kg P/ha)</b>               | - 24     | - 20  | - 24  | - 23   |
| <b>Bodenversorgung (kg P/ha)</b>       | <b>D</b> |       |       |        |
| <b>korrigierter P-Saldo (kg P/ha)</b>  | -        |       |       |        |

|                         |                |             |
|-------------------------|----------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>kg P/ha</b> | <b>0</b>    |
| <b>Bewertung</b>        |                | <b>1,00</b> |



**Hinweis**  
Optimale Phosphorversorgung! - Entzüge werden kompensiert und Versorgungsstufe C wird langfristig erhalten bzw. eingestellt.

**Methodik:** Die Phosphorgehalte von Wirtschaftsdüngern werden betriebsindividuell berücksichtigt sowie integrierte und ökologische Systeme differenziert. Der berechnete Saldo wird in Beziehung zu den Bodengehaltsklassen gestellt und bei Unter- bzw. Überversorgung wird das Saldo um einen Zu- bzw. Abschlag korrigiert.



## 4.4 Pflanzenschutzintensität

Der Pflanzenschutz ist einerseits ein wesentlicher Faktor in der Sicherung landwirtschaftlicher Produktion, andererseits ergeben sich Rückkopplungseffekte auf Ökosystembeziehungen. Der Indikator beschreibt die Intensität des chemischen Pflanzenschutzes.

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| <b>Bezugsregion</b> | Mitteldeutsches Schwarzerdegebiet |
|---------------------|-----------------------------------|

| Fruchtart              | Zielwert | Behandlungsindex | Bewertung   |
|------------------------|----------|------------------|-------------|
| Winterweizen           | 5,12     | 6,02             | 0,38        |
| Wintergerste           | 4,46     | 4,04             | 0,82        |
| Winterroggen           | 3,70     | 3,19             | 0,83        |
| Triticale              | -        | -                | -           |
| Sommergerste           | -        | -                | -           |
| Hafer                  | -        | -                | -           |
| Winterraps             | 6,95     | 5,60             | 0,84        |
| Zuckerrüben            | -        | -                | -           |
| Kartoffel              | -        | -                | -           |
| Mais                   | 3,76     | 3,47             | 0,82        |
| <b>Gesamtbewertung</b> |          |                  | <b>0,74</b> |

|                  |              |      |
|------------------|--------------|------|
| <b>Bewertung</b> | <b>Index</b> | 0,74 |
|------------------|--------------|------|

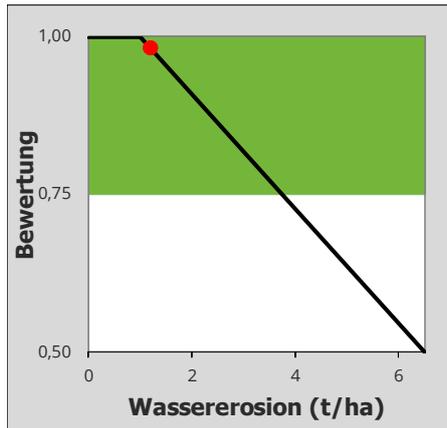
| Hinweis   |
|---|
| PSM werden zusätzlich zu den regionalen Warndienstvorgaben eingesetzt, Umweltrisiken sind nicht ausgeschlossen. |

**Methodik:** Der Algorithmus zur Berechnung des Betrieblichen Behandlungsindex wurde von Roßberg et al. (2002) erarbeitet. Der Behandlungsindex wird für jede Mittelapplikation bestimmt und schlagbezogen für das Anbaujahr aufsummiert. Darin fließen die Applikationshäufigkeit eines Produktes, seine Aufwandmenge in Bezug zur zulässigen Aufwandmenge nach Fruchtart und die behandelte Fläche ein.

## 4.5 Wassererosion

Eine der bedeutendsten Gefährdungsursachen für die Ressource Boden ist die Bodenerosion durch Wasser. Mit diesem Indikator werden potenzielle Bodenverluste durch den oberirdischen Abfluss von Niederschlag geschätzt.

|                         |             |             |
|-------------------------|-------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>t/ha</b> | <b>1,2</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |             | <b>0,98</b> |



### Hinweis

Tolerierbare Erosionsgefahr! -  
Wassererosion führt zu leicht erhöhten  
Bodenabträgen.

**Methodik:** Die Abschätzung erfolgt auf Grundlage der Allgemeinen Bodenabtragsgleichung nach Schwertmann & Vogt (1987). Die Berechnung erfolgt auf Ebene des Gesamtbetriebes und wird durch Verwendung von Funktionen Geografischer Informationssysteme unterstützt.

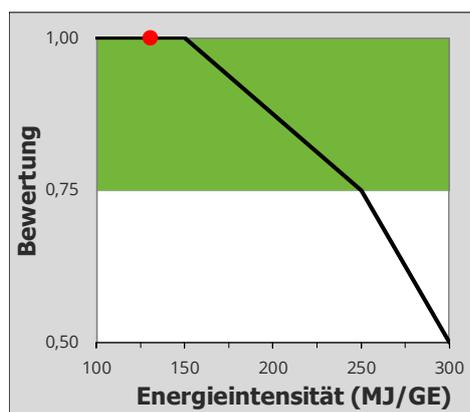


## 4.6 Energiebilanz Pflanzenbau

Die Energieintensität lässt sich durch gezieltes Management beeinflussen und ist ökologisch wie ökonomisch relevant.

| Landwirtschaftliche Nutzfläche   | 2019       | 2020       | 2021       | Mittel     |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Energiebindung (GJ/ha)</b>    | 101,06     | 88,64      | 100,15     | 96,69      |
| <b>GE-Ertrag (GE/ha)</b>         | 62,31      | 55,42      | 62,22      | 60,03      |
| <b>Indirekte Energie (GJ/ha)</b> |            |            |            |            |
| <b>Saatguterzeugung</b>          | 0,42       | 0,63       | 0,65       | 0,57       |
| <b>Organische Dünger</b>         | 0,00       | 0,03       | 0,00       | 0,01       |
| <b>Mineraldünger</b>             | 2,70       | 3,40       | 4,19       | 3,44       |
| N-Dünger                         | 2,68       | 3,40       | 4,19       | 3,43       |
| P-Dünger                         | 0,02       | 0,00       | 0,01       | 0,01       |
| K-Dünger                         | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00       |
| <b>Pflanzenschutzmittel</b>      | 0,33       | 0,21       | 0,34       | 0,29       |
| Herbizide                        | 0,12       | 0,11       | 0,22       | 0,15       |
| Fungizide                        | 0,15       | 0,09       | 0,09       | 0,11       |
| Insektizide                      | 0,03       | 0,01       | 0,00       | 0,01       |
| Wachstumsregler                  | 0,02       | 0,00       | 0,02       | 0,02       |
| <b>Maschinen &amp; Geräte</b>    | 0,60       | 0,65       | 0,63       | 0,63       |
| <b>Direkte Energie (GJ/ha)</b>   |            |            |            |            |
| <b>Diesel</b>                    | 2,42       | 2,95       | 2,89       | 2,76       |
| <b>Gesamteinsatz (GJ/ha)</b>     | 6,47       | 7,87       | 8,70       | 7,70       |
| <b>Energieintensität (MJ/GE)</b> | <b>105</b> | <b>145</b> | <b>142</b> | <b>130</b> |

|                         |              |             |
|-------------------------|--------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>MJ/GE</b> | <b>130</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |              | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Hohe Energieeffizienz! -  
Verfahrensgestaltung und  
Ressourceneinsatz sind optimal.

**Methodik:** In die Bilanzierung fließen sowohl der direkte wie auch der indirekte Energieeinsatz aus Vorleistungen ein. Eine Vielzahl an Einflussfaktoren werden betriebsspezifisch berücksichtigt und der zugewiesene Energieeinsatz ist an technischen Fortschritt und moderne Produktionsanlagen angepasst.

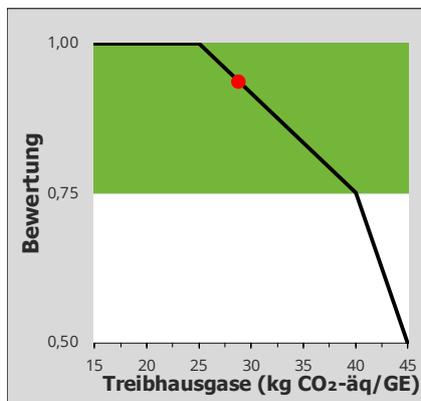


## 4.7 Treibhausgasbilanz Pflanzenbau

Der Agrarsektor ist als einer der Treibhausgasemittenten aufgefordert, seine Treibhausgasemissionen zu minimieren.

| Landwirtschaftliche Nutzfläche                               | 2019      | 2020      | 2021      | Mittel    |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Energiebindung (GJ/ha)                                       | 101       | 89        | 100       | 97        |
| GE-Ertrag (GE/ha)  | 62        | 55        | 62        | 60        |
| CO <sub>2</sub> -Anbau (kg CO <sub>2</sub> /ha)              | 634       | 721       | 777       | 711       |
| <b>Indirekter CO<sub>2</sub>-Verbrauch</b>                   |           |           |           |           |
| Saatguterzeugung   | 42        | 63        | 65        | 57        |
| Mineraldünger  | 218       | 275       | 339       | 278       |
| Pflanzenschutzmittel   | 130       | 89        | 84        | 101       |
| Maschinen & Geräte   | 27        | 29        | 28        | 28        |
| <b>Direkter CO<sub>2</sub>-Verbrauch</b>                     |           |           |           |           |
| Diesel   | 218       | 265       | 260       | 248       |
| CO <sub>2</sub> -Äquivalent Lachgas (kg CO <sub>2</sub> /ha) | 896       | 958       | 1.108     | 989       |
| NH <sub>3</sub> -Emission                                    | 36        | 48        | 39        | 41        |
| N-Immission  | 94        | 94        | 94        | 94        |
| Düngung  | 404       | 532       | 667       | 536       |
| Ernte- bzw. Wurzelrückstände                                 | 70        | 75        | 72        | 72        |
| Humusabbau   | 293       | 211       | 236       | 246       |
| CO <sub>2</sub> -Humuspool (kg CO <sub>2</sub> /ha)          | 247       | -73       | -87       | 28        |
| CO <sub>2</sub> -Gesamteinsatz (kg CO <sub>2</sub> /ha)      | 1.777     | 1.606     | 1.797     | 1.728     |
| CO <sub>2</sub> -Verbrauch je GE (kg CO <sub>2</sub> /GE)    | <b>29</b> | <b>29</b> | <b>29</b> | <b>29</b> |

|                         |                                |             |
|-------------------------|--------------------------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>kg CO<sub>2</sub>-äq/GE</b> | <b>29</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |                                | <b>0,94</b> |



| Hinweis   |
|---|
| Tolerierbare CO <sub>2</sub> -Emission je Produkteinheit! - Erträge rechtfertigen Anbauverfahren und Ressourceneinsatz. |

**Methodik:** Es werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Einsatz fossiler Energien (direkt und indirekt), die Lachgas-Emissionen aus Böden infolge von Umsetzungsprozessen und dem Einsatz von organischem und mineralischen N-Düngern, sowie die Kohlenstoffbindung bzw. -freisetzung durch Änderungen im Humusgehalt der Böden betriebsspezifisch berücksichtigt.



## 4.8 Biodiversitätspotential

Analysen der Ursache-Wirkungs-Beziehungen von Veränderungen der Biodiversität sind aufgrund der hohen Komplexität schwierig. Dennoch lassen sich einige wesentliche Einflussgrößen aus der Landwirtschaft in Bezug auf die Biodiversität einordnen.

|                                | Einheit | Gewichtung | Berechneter Wert | Bewertung   |
|--------------------------------|---------|------------|------------------|-------------|
| <b>Strukturen</b>              |         |            |                  |             |
| <b>Gesamtdiversität</b>        | Index   | 0,30       | 0,80             | 0,53        |
| <b>Nutzungsdiversität</b>      | Index   | 0,40       | 0,21             | -           |
| <b>Fruchtgruppendifersität</b> | Index   | 0,30       | 1,16             | -           |
| <b>Fruchtartendifersität</b>   | Index   | 0,20       | 0,73             | -           |
| <b>Sortendifersität</b>        | Index   | 0,10       | 2,22             | -           |
| <b>Randlänge</b>               | 100 m   | 0,05       | 37,85            | 1,00        |
| <b>Mittlere Schlaggröße</b>    | ha      | 0,10       | 18,11            | 1,00        |
| <b>Variationskoeffizient</b>   | %       | 0,05       | 157,33           | 1,00        |
| <b>Inputs</b>                  |         |            |                  |             |
| <b>Anteil der LF. o. PSM</b>   | %       | 0,13       | 5,57             | 0,28        |
| <b>PSM-Behandlungsindex</b>    | Index   | 0,06       | -                | -           |
| <b>Düngungsniveau</b>          | kg N/ha | 0,06       | 97,41            | 0,62        |
| <b>Verfahrensdiversität</b>    |         |            |                  |             |
| <b>Bodenbearbeitung</b>        | -       | 0,03       | -                | 1,00        |
| <b>Ernte</b>                   | -       | 0,10       | 0,23             | 0,77        |
| <b>Nutzungshäufigkeit GL</b>   | -       | 0,06       | 0,00             | 0,75        |
| <b>Überrollhäufigkeit</b>      | -       | 0,06       | 10,94            | 0,70        |
| <b>Gesamtbewertung</b>         |         |            |                  | <b>0,63</b> |
| <b>Bewertung</b>               |         |            | <b>Index</b>     | <b>0,63</b> |

**Methodik:** Aus der Vielzahl der Wirkungen wurden die wesentlichen Einflussgrößen auf die belebte Umwelt ausgewählt und in drei Wirkungsbereiche (Strukturen, Inputs, Maßnahmen) eingeteilt. Teilindikatoren werden für jedes Anbaujahr berechnet und aggregiert.

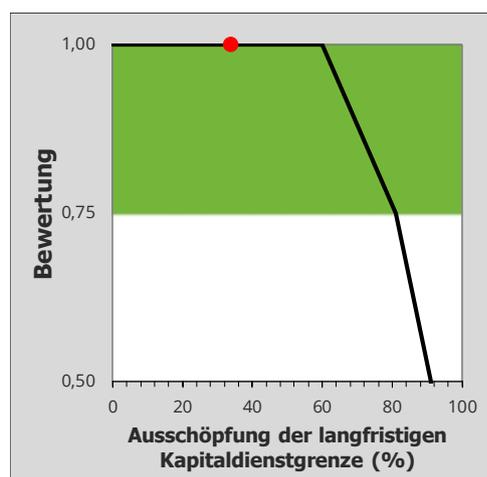
## 5. Bewertung der Einzelindikatoren Ökonomie

### 5.1 Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze

Die Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze gibt als Liquiditäts- und Stabilitätskennzahl an, in welchem Umfang der Kapitaldienst langfristig für das Unternehmen tragbar ist.

|  | 2018/19   | 2019/20   | 2020/21   | Mittel           |
|--|-----------|-----------|-----------|------------------|
| <b>Kapitaldienst</b>   | 531.460 € | 152.842 € | 104.290 € | <b>262.864 €</b> |
| <b>langfristige Kapitaldienstgrenze</b>                        | 822.956 € | 653.138 € | 763.585 € | <b>746.560 €</b> |
| <b>Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze in %</b> | 65        | 23        | 14        | <b>34</b>        |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>34</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



#### Hinweis

Das Unternehmen schöpft die langfristige Kapitaldienstgrenze zu 34 % aus. Damit ist eine nachhaltige Kapitaldienstfähigkeit gegeben, denn der Kapitaldienst lässt sich mit den verfügbaren Mitteln gut decken.

**Methodik:** Die Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze wird als Quotient aus Kapitaldienst und langfristiger Kapitaldienstgrenze aus den Kapitaldienstplänen des Unternehmens berechnet.

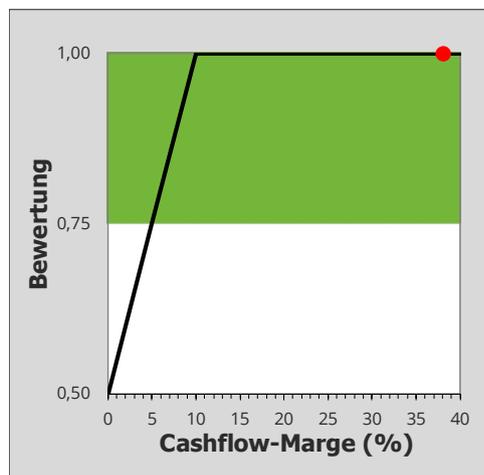


## 5.2 Cashflow-Marge

Die Cashflow-Marge gibt Aufschluss über die Innenfinanzierungskraft des Unternehmens und sagt aus, wieviel Prozent des Umsatzes für Schuldentilgung, Dividendenzahlung oder Investitionen verwendet werden können.

|                                  | 2018/19     | 2019/20     | 2020/21     | Mittel             |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| <b>Ordentliches Ergebnis</b>     | 262.781 €   | 376.170 €   | 358.738 €   | <b>332.563 €</b>   |
| <b>Cashflow III</b>              | 483.085 €   | 684.106 €   | 839.885 €   | <b>669.025 €</b>   |
| <b>Umsatzerlöse</b>              | 1.924.741 € | 2.007.191 € | 1.524.066 € | <b>1.818.666 €</b> |
| <b>Cashflow-Marge (III) in %</b> | 25          | 34          | 55          | <b>38</b>          |

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>38</b>   |
| <b>Bewertung</b>        | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Die Cash-Flow-Marge gilt mit 38,1 % als nachhaltig. Das Unternehmen ist in der Lage, einen großen Anteil des Umsatzes zu Finanzierungszwecken zu nutzen.

**Methodik:** Die Cashflow-Marge ergibt sich als Verhältnis aus dem Cashflow III und den Umsatzerlösen. Als Cashflow III werden die verfügbaren eigenen Finanzierungsmittel bezeichnet, welche sich aus der Eigenkapitalveränderung, den Abschreibungen und der Tilgungsleistung ergeben.

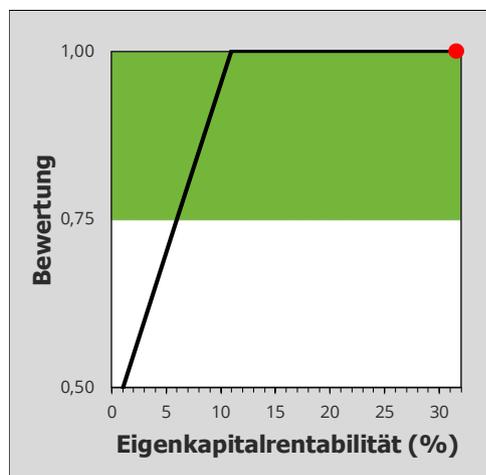


### 5.3 Eigenkapitalrentabilität

Die Eigenkapitalrentabilität (auch Eigenkapitalrendite) ist eine Rentabilitätskennzahl und beschreibt das Verhältnis von Gewinn zu Eigenkapital. Sie drückt aus, mit wie viel Prozent sich das eingesetzte Eigenkapital im Unternehmen verzinst.

|                                      | 2018/19     | 2019/20   | 2020/21   | Mittel             |
|--------------------------------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|
| <b>Jahresüberschuss nach Steuern</b> | 260.678 €   | 377.620 € | 358.997 € | <b>332.431 €</b>   |
| <b>Eigenkapital</b>                  | 1.351.800 € | 998.266 € | 952.812 € | <b>1.100.959 €</b> |
| <b>Eigenkapitalrentabilität in %</b> | 19          | 38        | 38        | <b>32</b>          |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>31,6</b> |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



#### Hinweis

Auf das eingesetzte Eigenkapital erzielt das Unternehmen einen Gewinn von 31,6 %. Diese hohe Eigenkapitalrentabilität ist als nachhaltig einzuordnen.

**Methodik:** Die Eigenkapitalrentabilität ergibt sich als Verhältnis von Gewinn (Jahresüberschuss nach Steuern) zu Eigenkapital.

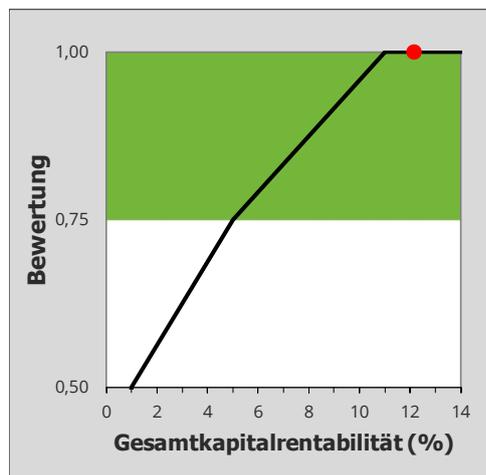


## 5.4 Gesamtkapitalrentabilität

Die Gesamtkapitalrentabilität (auch Gesamtkapitalrendite) ist eine Rentabilitätskennzahl und beschreibt das Verhältnis von Gewinn zu eingesetztem Fremd- und Eigenkapital. Sie drückt aus, mit wie viel Prozent sich das eingesetzte Kapital im Unternehmen verzinst.

|                                       | 2018/19     | 2019/20     | 2020/21     | Mittel             |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| <b>Jahresüberschuss nach Steuern</b>  | 260.678 €   | 377.620 €   | 358.997 €   | <b>332.431 €</b>   |
| <b>Fremdkapitalzinsen</b>             | 23.611 €    | 30.210 €    | 1.681 €     | <b>18.501 €</b>    |
| <b>Eigenkapital</b>                   | 1.351.800 € | 998.266 €   | 952.812 €   | <b>1.100.959 €</b> |
| <b>Fremdkapital</b>                   | 1.771.869 € | 1.771.869 € | 1.771.869 € | <b>1.771.869 €</b> |
| <b>Gesamtkapitalrentabilität in %</b> | 9           | 15          | 12          | <b>12</b>          |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>12</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Das Unternehmen erzielt eine Verzinsung von 12,1 % auf sein Gesamtkapital und ist in diesem Indikator nachhaltig.

**Methodik:** Die Summe aus Gewinn und Fremdkapitalzins werden ins Verhältnis zum Gesamtkapital des Unternehmens gesetzt.

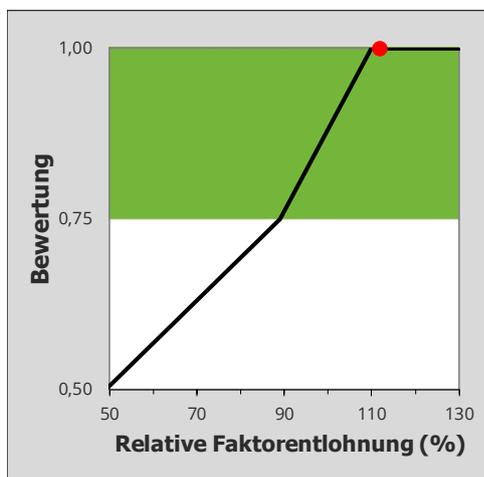


## 5.5 Relative Faktorentlohnung

Als Rentabilitätskennzahl bringt die relative Faktorentlohnung zum Ausdruck, inwieweit das Betriebseinkommen ausreicht, um die eingesetzten Produktionsfaktoren Arbeit, Boden und Kapital zu entlohnen.

|                                       | 2018/19   | 2019/20   | 2020/21   | Mittel           |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| <b>Ordentliches Betriebseinkommen</b> | 550.611 € | 683.316 € | 618.559 € | <b>617.495 €</b> |
| <b>Pagatorische Faktorkosten</b>      | 287.830 € | 287.830 € | 287.830 € | <b>287.830 €</b> |
| <b>Kalkulatorische Faktorkosten</b>   | 264.088 € | 264.088 € | 264.088 € | <b>264.088 €</b> |
| <b>Relative Faktorentlohnung in %</b> | 100       | 117       | 119       | <b>112</b>       |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>112</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Das Unternehmen hat seine Produktionsfaktoren im Betrachtungszeitraum zu 112 % entlohnen können und ist in diesem Indikator nachhaltig.

**Methodik:** Die relative Faktorentlohnung wird als Quotient aus dem ordentlichen Betriebseinkommen und den gesamten Faktorkosten, pagatorischen und kalkulatorischen, gebildet. Die Berechnung der kalkulatorischen Faktorkosten beruht auf dem ortsüblichen Pachtzins und dem Leitzins der Bundesbank für den betrachteten Zeitraum. Weiterhin wird ein Lohnansatz für nicht entlohnte Familienarbeitskräfte berücksichtigt, wenn dies im Unternehmen relevant ist.

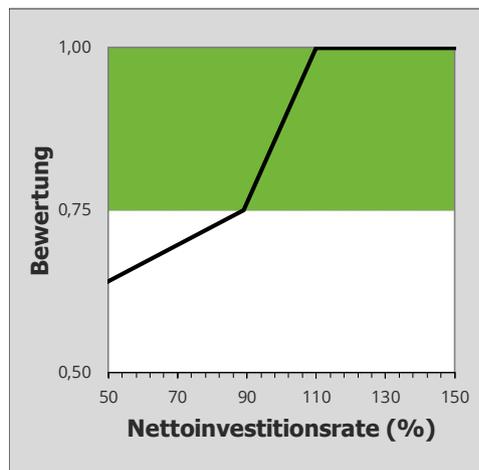


## 5.6 Nettoinvestitionsrate

Die Höhe der Netto-Investitionen wird als Rate dargestellt, der Nettoinvestitionsrate. Sie stellt das Verhältnis von Auf- bzw. Abbau des Betriebsvermögens zu dem als Abschreibungen dargestellten Wertverlust des Anlagevermögens dar.

|   | 2018/19    | 2019/20    | 2020/21   | Mittel            |
|---|------------|------------|-----------|-------------------|
| <b>Veränderungen im Anlage-, Tier- und Umlaufvermögen</b> | -389.200 € | -328.381 € | 243.696 € | <b>-157.962 €</b> |
| <b>Abschreibung</b>                                       | 191.589 €  | 183.810 €  | 180.589 € | <b>185.329 €</b>  |
| <b>Nettoinvestitionsrate in %</b>                         | -203       | -179       | 135       | <b>-82</b>        |

|                         |          |              |
|-------------------------|----------|--------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>-82 €</b> |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,00</b>  |



### Hinweis

Im Mittel ist ein Abbau des Betriebsvermögens bei gleichzeitigem kontinuierlichen Wertverlust des Anlagevermögens zu erkennen. Dies ist nicht nachhaltig.

**Methodik:** Die Nettoinvestitionsrate errechnet sich als Quotient aus Netto-Investitionen zu Abschreibungen. Die Netto-Investitionen ergeben sich als Summe aus Auf- bzw. Abbau von Betriebsvermögen (Anlage-, Tier- und Umlaufvermögen).

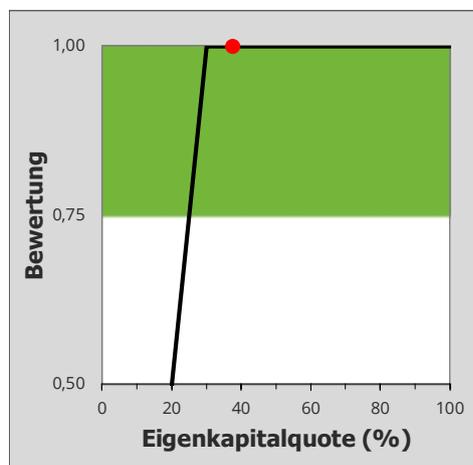


## 5.7 Eigenkapitalquote

Aus der Eigenkapitalquote lässt sich auf die finanzielle Stabilität des Unternehmens schließen. Sie weist den Anteil des Eigenkapitals am betrieblich gebundenen Gesamtkapital aus. Je höher die Eigenkapitalquote ist, umso mehr Kapital hat das Unternehmen im Krisenfall zur Verfügung.

|                               | 2018/19     | 2019/20     | 2020/21     | Mittel             |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| <b>Eigenkapital</b>           | 1.351.800 € | 998.266 €   | 952.812 €   | <b>1.100.959 €</b> |
| <b>Gesamtkapital</b>          | 3.123.669 € | 2.676.958 € | 2.984.182 € | <b>2.928.270 €</b> |
| <b>Eigenkapitalquote in %</b> | 43          | 37          | 32          | <b>37</b>          |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>37</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Mit einer Eigenkapitalquote von 37 % weist das Unternehmen eine nachhaltige finanzielle Stabilität auf.

**Methodik:** Das Eigenkapital des Unternehmens wird ins Verhältnis zum Gesamtkapital gesetzt.

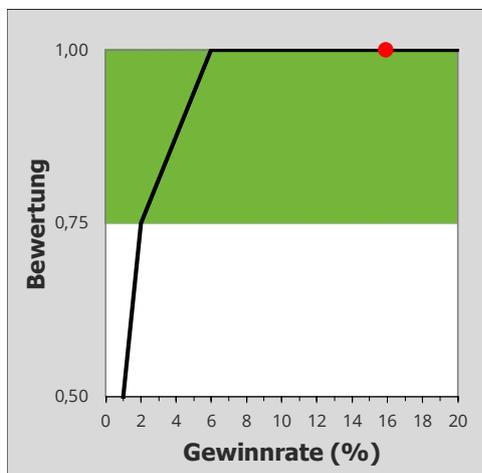


## 5.8 Gewinnrate

Die Gewinnrate gibt Auskunft über die Stabilität des Unternehmens gegenüber Preisschwankungen. Je größer diese Kennzahl ist, umso effizienter arbeitet das Unternehmen und Krisenzeiten mit sinkenden Erzeugerpreisen können unbeschadeter überstanden werden.

|                              | 2018/19     | 2019/20     | 2020/21     | Mittel             |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| <b>Ordentliches Ergebnis</b> | 262.781 €   | 376.170 €   | 358.738 €   | <b>332.563 €</b>   |
| <b>Betriebsertrag</b>        | 2.209.444 € | 2.358.207 € | 1.809.548 € | <b>2.125.733 €</b> |
| <b>Gewinnrate in %</b>       | 12          | 16          | 20          | <b>16</b>          |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>16</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Mit einer Gewinnrate von 15,9 % ist eine nachhaltige finanzielle Stabilität im Betrachtungszeitraum gegeben.

**Methodik:** Das ordentliche Betriebsergebnis wird ins Verhältnis zu den betrieblichen Erträgen gesetzt.

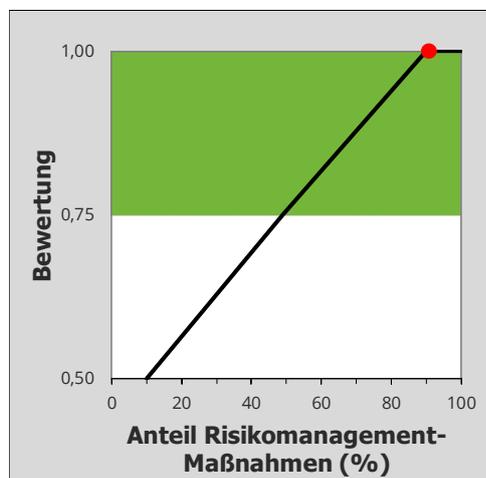


## 5.9 Risikomanagement

Die Aufgabe des Risikomanagement ist es, mögliche Gefahrenquellen für die Existenz des landwirtschaftlichen Unternehmens zu identifizieren, zu bewerten, zu steuern und zu kontrollieren.

|  | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 | Mittel    |
|--|---------|---------|---------|-----------|
| <b>Relevante Risiken im Betrieb</b>            | 22      | 22      | 22      | <b>22</b> |
| <b>Anzahl Managementtools</b>                  | 20      | 20      | 20      | <b>20</b> |
| <b>Anteil Managementtools für Risiken in %</b> | 91      | 91      | 91      | <b>91</b> |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>91</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Zu 91 % ist für vorhandene Risiken ein Managementtool vorhanden und das Unternehmen ist somit nachhaltig aufgestellt.

**Methodik:** Anhand eines Fragebogens werden im Interview relevante Risiken identifiziert und daraufhin überprüft, inwiefern ein passendes Risikomanagementtool zum Einsatz kommt. Der Anteil an Risiken, zu denen ein Managementtool vorhanden ist, wird bewertet.

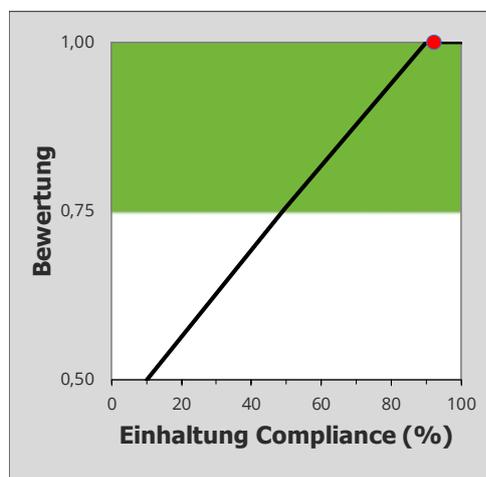


## 5.10 Compliance

Compliance steht für das Befolgen gesetzlicher Regelungen und Richtlinien durch das Unternehmen. Die Gesamtheit der Maßnahmen, welche im Zuge von Compliance ergriffen werden, sowie deren Koordination und Verbesserung, werden als Compliance-Management-Systems eines Unternehmens bezeichnet.

|                                    | 2018/19   | 2019/20   | 2020/21   | Mittel    |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Anzahl Compliance</b>           | 13        | 13        | 13        | <b>13</b> |
| <b>Einhaltung Compliance</b>       | 12        | 12        | 12        | <b>12</b> |
| <b>Anteil Compliancetools in %</b> | <b>92</b> | <b>92</b> | <b>92</b> | <b>92</b> |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>92</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Mit 92 % erfüllter Anforderungen wirtschaftet das Unternehmen nachhaltig compliance-konform.

**Methodik:** Entlang eines Fragebogens wird im Interview identifiziert, inwieweit zentrale Compliance-Anforderungen im Unternehmen erfüllt werden. Der Anteil an erfüllten Anforderungen wird bewertet.



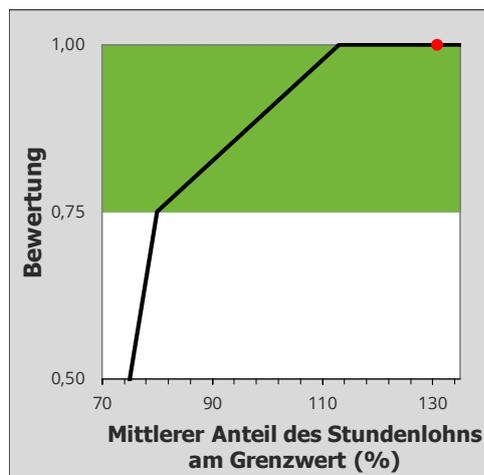
## 6. Bewertung der Einzelindikatoren Soziales

### 6.1 Lohn und Gehalt

Eine gerechte Entlohnung soll die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer wertschätzen und motivieren. Zufriedenheit am Arbeitsplatz sowie erfolgreiche Arbeitserledigung stehen mit einem angemessenen Gehalt in direktem Zusammenhang.

|                                      | Ausbildungsstand                              | Stundenlohn |         |         | Mittel<br>Stundenlohn | Anteil an<br>Grenzwert |
|--------------------------------------|---|-------------|---------|---------|-----------------------|------------------------|
|                                      |   | 2018/19     | 2019/20 | 2020/21 |                       |                        |
| <b>Mittel<br/>Gehalt<br/>Brutto</b>  | Ungelernt oder<br>Quereinsteiger              |             |         |         |                       |                        |
|                                      | Abgeschlossene<br>Berufsausbildung            | 13,6 €      | 13,9 €  | 13,1 €  | 13,5 €                | <b>131%</b>            |
|                                      | Fachschule oder Meister<br>Bachelor<br>Master |             |         |         |                       |                        |
| <b>Mittlerer Anteil an Grenzwert</b> |   |             |         |         |                       | <b>131%</b>            |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>131</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



**Hinweis**  
Der mittlere Stundenlohn im Unternehmen liegt deutlich über dem Referenzniveau, bei 131 %. Dieses Lohnniveau ist nachhaltig.

**Methodik:** Aufbauend auf dem gesetzlichen Mindestlohn bezieht die Bewertung sich auf einen Referenzwert, welcher den Mindestlohn in Abhängigkeit vom Ausbildungsstand zu einem festgelegten Anteil überschreitet. Aus dem Gehalt und den Arbeitsstunden je Mitarbeiter/in und Jahr wird ein mittlerer Stundenlohn je Ausbildungsstand ermittelt. Der mittlere Stundenlohn wird anhand des Referenzwertes bewertet.

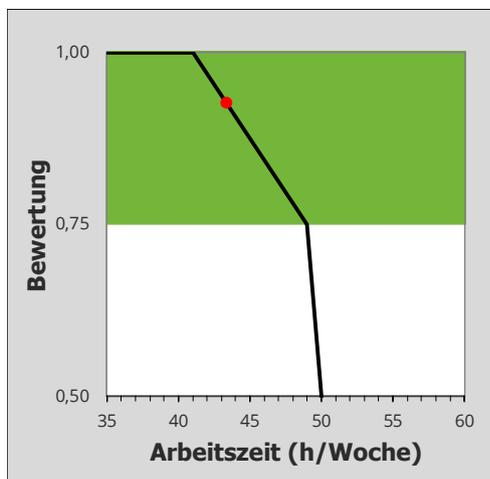


## 6.2 Arbeitszeit

Da zu lange Arbeitszeiten auf Dauer die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gefährden, ist dies ein wichtiger Indikator der Nachhaltigkeit. Gerade in der Landwirtschaft sind lange Arbeitszeiten häufig eine zentrale Herausforderung.

| Angestelltenverhältnis                           | h/Jahr  |         |         |        | Mittlere h/Woche |
|--|---------|---------|---------|--------|------------------|
|  | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 | Mittel |                  |
| <b>Vollzeit</b>                                  | 2.080   | 2.080   | 2.080   | 2.080  | <b>43</b>        |
| <b>Durchschnittliche Arbeitsstunden je Woche</b> |         |         |         |        | <b>43</b>        |

|                         |                |             |
|-------------------------|----------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>h/Woche</b> | <b>43</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |                | <b>0,93</b> |



### Hinweis

Im Unternehmen werden wenige Überstunden geleistet, sodass sich die mittlere Arbeitszeit noch im nachhaltigen Bereich befindet.

**Methodik:** Die geleisteten Arbeitsstunden im Jahr werden gemäß dem gesetzlichen Urlaubsanspruch auf 48 Arbeitswochen im Jahr bezogen. Als Referenzwert dient die gesetzlich vorgeschriebene Arbeitszeit von 40 Wochenstunden.

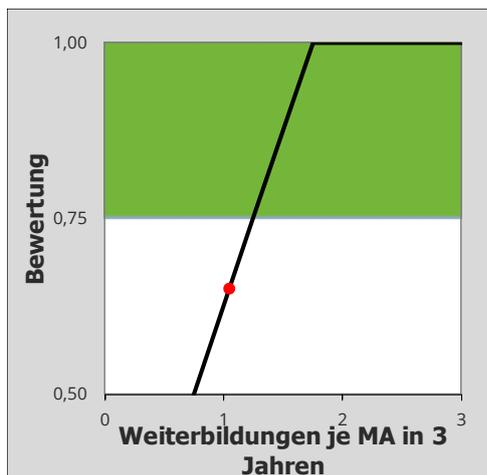


## 6.3 Weiterbildung

Die Weiterbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist eine Grundvoraussetzung um als Unternehmen am technischen und sozialen Fortschritt der Gesellschaft teilzunehmen. Gleichzeitig wirkt sich diese individuelle Weiterentwicklung positiv auf die Nachhaltigkeit des Unternehmens aus.

|   | 2018/19  | 2019/20 | 2020/21 |
|---|----------|---------|---------|
| <b>Mehrtägige Weiterbildung</b>                 | 1        | 1       | 0       |
| <b>Feldtage und Vorträge</b>                    | 4        | 4       | 5       |
| <b>Schulungen zu Standardthemen</b>             | 0        | 0       | 0       |
| <b>Mittel Weiterbildungen je MA</b>             | 0,40     | 0,40    | 0,25    |
| <b>Mittel Weiterbildungen je MA in 3 Jahren</b> | <b>1</b> |         |         |

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>1</b>    |
| <b>Bewertung</b>        | <b>0,65</b> |



### Hinweis

Um als nachhaltig zu gelten, muss das Unternehmen die Weiterbildung seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter noch steigern.

**Methodik:** Die Weiterbildungsmaßnahmen werden je nach Umfang und Tiefgründigkeit in drei Kategorien unterschieden. Das Ergebnis ist eine Punktschme an Weiterbildungen je Mitarbeiter/in in drei Jahren. Der Punktwert je Weiterbildung rangiert zwischen 1 und 0,25.

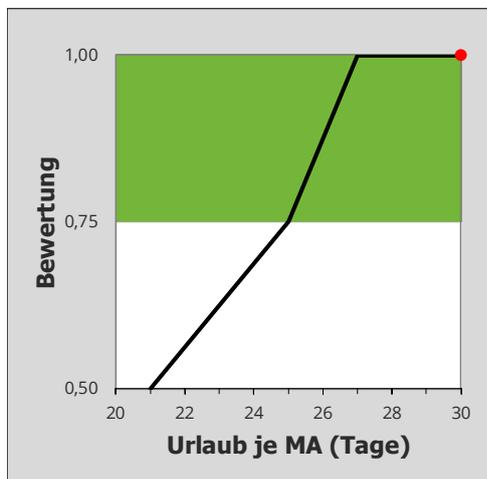


## 6.4 Realisierte Urlaubstage

Urlaub ist ein fester Bestandteil der Arbeit, denn er dient zur Stärkung und Wiederherstellung der Arbeitskraft. Im Bundesurlaubsgesetz sind gesetzliche Mindestanforderungen für Urlaubstage geregelt, maßgebend sind jedoch die tatsächlich realisierten Urlaubstage.

|   | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 |
|---|---------|---------|---------|
| <b>Realisierte Urlaubstage je festangestellte Vollzeit Arbeitskraft</b> | 30      | 30      | 30      |
| <b>Mittel</b>   |         |         | 30      |

|                         |             |             |
|-------------------------|-------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>Tage</b> | <b>30</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |             | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Die realisierten Urlaubstage sind mit durchschnittlichen 30,0 Tagen als nachhaltig zu werten.

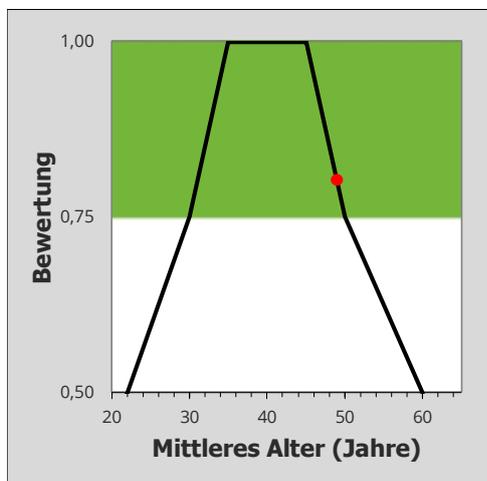
**Methodik:** Die realisierten Urlaubstage aller festangestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Vollzeit werden gemittelt und auf Grundlage des Bundesurlaubsgesetzes gewertet.

## 6.5 Altersstruktur

Eine ausgewogene Altersstruktur bietet dem Unternehmen im Idealfall eine produktive Mischung aus Erfahrungsschatz, Leistungsfähigkeit und innovativen Perspektiven.

|                                  |                        | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21   |
|----------------------------------|------------------------|---------|---------|-----------|
| <b>Mittel aller MAs</b>          | <b>Geburtsjahr</b>     | 1966    | 1972    | 1972      |
|                                  | <b>Alter in Jahren</b> | 52      | 47      | 48        |
| <b>Mittleres Alter in Jahren</b> |                        |         |         | <b>49</b> |

|                         |              |             |
|-------------------------|--------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>Jahre</b> | <b>49</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |              | <b>0,80</b> |



### Hinweis

Die Altersstruktur des Unternehmens spricht bei einem Durchschnittsalter von 49 Jahren für eine nachhaltige Durchmischung der Altersgruppen.

**Methodik:** Das Durchschnittsalter der angestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wird über die Angabe des Geburtsjahres ermittelt.

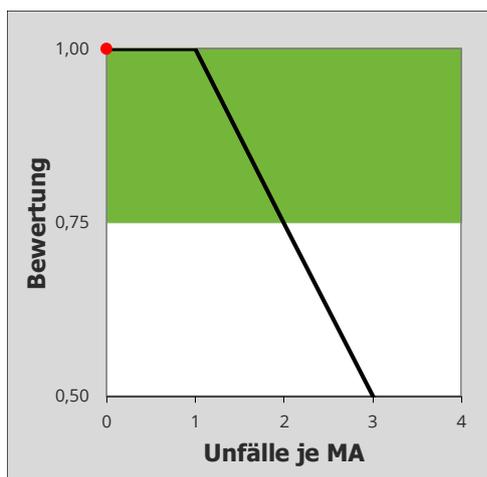


## 6.6 Arbeits- und Gesundheitsschutz

Der Arbeits- und Gesundheitsschutz ist aufgrund der vielseitigen Gefahren in der Landwirtschaft von besonders hoher Bedeutung für landwirtschaftliche Unternehmen. Das Unternehmen steht in der Pflicht, den Schutz seiner Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nach dem Arbeitsschutzgesetz zu gewährleisten.

|  | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 | Summe | Gewichtung | Wert     |
|--|---------|---------|---------|-------|------------|----------|
| <b>Summe Unfälle</b>                       | 0       | 0       | 0       | 0     | 2/3        | 0        |
| <b>Mittel Unfälle je MA</b>                | 0       | 0       | 0       | 0     |            |          |
| <b>Summe Sicherheitsmängel</b>             | 0       | 0       | 0       | 0     | 1/3        | 0        |
| <b>Mittel Sicherheitsmängel je MA</b>      | 0       | 0       | 0       | 0     |            |          |
| <b>Unfälle und Sicherheitsmängel je MA</b> |         |         |         |       |            | <b>0</b> |

|                         |               |             |
|-------------------------|---------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>Anzahl</b> | <b>0</b>    |
| <b>Bewertung</b>        |               | <b>1,00</b> |



**Hinweis**  
Der Betrieb sorgt nachhaltig für die Einhaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes, wodurch es keine Arbeitsunfälle gibt

**Methodik:** Die Unfallvorfälle werden aus den Berichten der Berufsgenossenschaft ersichtlich. Unfälle, die auf Sicherheitsmängel zurückzuführen sind, werden im Ergebnis stärker gewichtet.



## 6.7 Gesellschaftliches Engagement

Unterstützung und gute Vernetzung in der Umgebung bilden eine nachhaltige Wirtschaftsgrundlage für das Unternehmen. Das gesellschaftliche Engagement kann als Indikator für das Verantwortungsbewusstsein eines Unternehmens gegenüber der Gesellschaft dienen.

|   | Aktivitäten<br>pro Jahr | Bewertung   |
|---|-------------------------|-------------|
| <b>Engagement in der Landwirtschaft</b> | 6                       | 1,00        |
| <b>Engagement im ländlichen Raum</b>    | 3                       | 1,00        |
| <b>Mittel Bewertung</b>                 |                         | <b>1,00</b> |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>Bewertung</b> | <b>1,00</b> |
|------------------|-------------|

| Hinweis   |
|---|
| Das Unternehmen engagiert sich vielseitig und sorgt damit für eine nachhaltige Verbindung zur Gesellschaft. |

| Zu den Aktivitäten des Betriebes gehören:  |
|--|
| Hoffeste<br>Hofbesuche von Schulen oder Kindergärten<br>Berichterstattung in Medien<br>Unterstützung von Vereinen<br>Mitwirken in Berufsverbänden<br>Flurneuordnung<br>Teilnahme an öffentlichen Forschungsprojekten, außerhalb von Pilotprojekten<br>Freiwillige Straßenpflege, Feldrandpflege<br>Freiwillige Anlage von Hecken, Brutplätzen, Blühstreifen<br>Teilnahme des Betriebes an Projekten zur Dorfneuordnung oder -entwicklung |

**Methodik:** Anhand eines Fragebogens wird das gesellschaftliche Engagement des Unternehmens im Betrachtungszeitraum erfragt und gezählt. Zum Engagement in der Landwirtschaft zählen Aktivitäten in den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit, Beteiligung in berufsständischen Organisationen und Mitwirkung bei Fachprogrammen. Zum Engagement im ländlichen Raum zählen Aktivitäten zur Unterstützung der Region oder Engagement im Bereich Inklusion. Beide Bereiche werden einzeln gewertet und es ergibt sich ein Mittelwert.



**DINAK**  
Deutsches Institut für  
Nachhaltige Agrarkultur

## DINAK-Nachhaltigkeitsbericht für



**Auftragsdatum:** September 2022

**Bearbeitungszeitraum:** Oktober - Februar 2023

**Bearbeiter:** Clara Heider van Diepen (INL GmbH)  
Aileen Breitzkreutz (IAK GmbH)

**Kontakt:** IAK Agrar Consulting GmbH  
Bornaer Straße 16  
04288 Leipzig  
T: +49 (0) 34297 714-0  
E: info@iakleipzig.de

DINAK ist eine Kooperation von:





## Inhalt

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| i.        | Abkürzungsverzeichnis                              | iv        |
| ii.       | Literaturverweise                                  | iv        |
| <b>1.</b> | <b>Einleitung</b>                                  | <b>1</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Allgemeine Betriebsdaten</b>                    | <b>2</b>  |
| <b>3.</b> | <b>Ergebnis der Nachhaltigkeitsbewertung</b>       | <b>3</b>  |
| 3.1       | Gesamtergebnis                                     | 3         |
| 3.2       | Ergebnis Ökologie im Pflanzenbau                   | 4         |
| 3.3       | Ergebnis Ökonomie                                  | 5         |
| 3.4       | Ergebnis Soziales                                  | 6         |
| <b>4.</b> | <b>Bewertung der Einzelindikatoren Ökologie</b>    | <b>7</b>  |
| 4.1       | Humussaldo   | 7         |
| 4.2       | Stickstoffsaldo                                    | 9         |
| 4.3       | Phosphorsaldo                                      | 12        |
| 4.4       | Pflanzenschutzintensität                           | 13        |
| 4.5       | Wassererosion                                      | 14        |
| 4.6       | Energiebilanz Pflanzenbau                          | 15        |
| 4.7       | Treibhausgasbilanz Pflanzenbau                     | 16        |
| 4.8       | Biodiversitätspotential                            | 17        |
| <b>5.</b> | <b>Bewertung der Einzelindikatoren Ökonomie</b>    | <b>18</b> |
| 5.1       | Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze | 18        |
| 5.2       | Cashflow-Marge                                     | 19        |
| 5.3       | Eigenkapitalrentabilität                           | 20        |
| 5.4       | Gesamtkapitalrentabilität                          | 21        |
| 5.5       | Relative Faktorentlohnung                          | 22        |
| 5.6       | Nettoinvestitionsrate                              | 23        |
| 5.7       | Eigenkapitalquote                                  | 24        |
| 5.8       | Gewinnrate   | 25        |
| 5.9       | Risikomanagement                                   | 26        |
| 5.10      | Compliance   | 27        |



---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>6. Bewertung der Einzelindikatoren Soziales</b> | <b>28</b> |
| 6.1 Lohn und Gehalt                                | 28        |
| 6.2 Arbeitszeit                                    | 29        |
| 6.3 Weiterbildung                                  | 30        |
| 6.4 Realisierte Urlaubstage                        | 31        |
| 6.5 Altersstruktur                                 | 32        |
| 6.6 Arbeits- und Gesundheitsschutz                 | 33        |
| 6.7 Gesellschaftliches Engagement                  | 34        |



## i. Abkürzungsverzeichnis

|                    |  |
|--------------------|--|
| AF                 | Ackerfläche  |
| C                  | Kohlenstoff  |
| CO <sub>2</sub>    | Kohlenstoffdioxid  |
| CO <sub>2</sub> äq | Kohlenstoffdioxid-Äquivalent                             |
| ECM                | Energiekorrigierte Milch                                 |
| eP                 | essbares Protein   |
| GE                 | Getreideeinheit  |
| GJ                 | Gigajoule  |
| GL                 | Grünland   |
| GV                 | Großvieheinheit  |
| ha                 | Hektar   |
| K                  | Kalium   |
| LF                 | Landwirtschaftliche Nutzfläche                           |
| LF o. PSM          | Landwirtschaftliche Nutzfläche ohne Pflanzenschutzmittel |
| MA                 | Mitarbeiterin oder Mitarbeiter                           |
| MA <sub>s</sub>    | Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter                         |
| MJ                 | Megajoule  |
| N                  | Stickstoff   |
| P                  | Phosphor   |
| PSM                | Pflanzenschutzmittel                                     |

## ii. Literaturverweise

- Flachowsky, G. 2002. „Efficiency of energy and nutrient use in the production of edible protein of animal origin“. *Journal of applied Animal Resort* 22:1–24.
- Flachowsky, G. 2008. „Wie kommen wir zu CO<sub>2</sub>-Footprints für Lebensmittel tierischer Herkunft?“ *Archiv Tierzucht Dummerdorf*, 51, 67–82.
- Hülsbergen, Kurt-Jürgen. 2003. Entwicklung und Anwendung eines Bilanzierungsmodells zur Bewertung der Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Systeme. Aachen: Shaker Verlag.
- Roßberg, D., V. Gutsche, S. Enzian, und M. Wick. 2002. *Neptun 2000 – Erhebung von Daten zum tatsächlichen Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel im Ackerbau Deutschlands*. 9. Berichte aus der Biologischen Bundesanstalt für Land und Forstwirtschaft.
- Schwertmann, U., und W. Vogl. 1987. *Bodenerosion durch Wasser – Vorhersage des Abtrags und Bewertung von Gegenmaßnahmen*. Stuttgart: Ulmer-Verlag.

## 1. Einleitung

Nachhaltigkeit gilt als Leitbild für eine zukunftsfähige, ressourcenschonende und dem Tierwohl verpflichtete Wirtschaftsweise. Der Betriebsalltag von Landwirtinnen und Landwirten ist geprägt von unternehmerischen Herausforderungen und Entscheidungen. Um als landwirtschaftliches Unternehmen langfristig zu bestehen, sind sie gefordert, Nachhaltigkeit praktisch umzusetzen und diesen Weg der Gesellschaft und ihren Marktpartnern zu kommunizieren.

Mit der Nachhaltigkeitsbewertung des Deutschen Instituts für Nachhaltige Agrarkultur (DINAK) wird Nachhaltigkeit anhand von aussagekräftigen und wissenschaftlich fundierten Indikatoren auf Betriebsebene messbar. Die ökologische Nachhaltigkeit wird mit dem Analysetool „REPRO“ beschrieben, welches durch umfangreichen Einsatz validiert wurde und seit 2009 von der INL GmbH in der Praxis angewendet wird. Langjährige Beratungserfahrungen der IAK Agrar Consulting GmbH zur Betriebsökonomie vervollständigen die fachlichen Kompetenzen. Die Berechnungen basieren auf wissenschaftlichen Methoden, die in einer praxistauglichen Anwendung umgesetzt werden. Mit dem Ansatz des DINAK ist eine ganzheitliche Bewertung gegeben, welche die ökologische, ökonomische und soziale Säule parallel und in gleichwertigem Umfang betrachtet. Die Auswertungen stellen eine tiefgründige Analyse dar, für die bewusst anspruchsvolle Grenzwerte als Maßstab dienen.

Landwirtschaftliche Unternehmen unterscheiden sich erheblich in ihren Betriebsformen und Größen, in den Standortbedingungen oder der Produktionsintensität. Den betriebspezifischen Parametern Rechnung zu tragen und somit ein individuelles, aber gleichzeitig vergleichbares, Ergebnis sicherzustellen, ist unser Anspruch. Dafür werden vielfältige Daten des Agrarbetriebes erfasst, die vor allem aus den bestehenden Softwaresystemen und der Dokumentation des betrieblichen Produktionsablaufs kommen. Dazu gehören z.B. Daten aus der Ackerschlagkartei, dem Buchhaltungssystem inklusive Lohnbuchhaltung, den vorhandenen Jahresabschlüssen und der HIT-Datenbank. Mit unserem Auswertungstool „REPRO“ sind auf Schlagebene jede Maßnahme und jeder Arbeitsgang mit betriebspezifischen Parametern in die Berechnungen eingeflossen.

Hinweis zur Bewertung:

Alle Indikatorwerte werden in eine dimensionslose Bewertung zwischen 0 und 1 überführt. Dies ermöglicht die Aggregation unterschiedlicher Kennzahlen. Dazu sind indikatorspezifische Bewertungskurven entwickelt worden (siehe Auswertungen zu den Einzelindikatoren). Eine Bewertung mit 1 stellt ein optimales Ergebnis dar. Für die ökologischen Indikatoren sind demnach Umweltrisiken nahezu ausgeschlossen, ökonomisch wird ausgesprochen stabil gewirtschaftet und die Arbeitsverhältnisse sind vorbildlich – das Unternehmen schafft einen nachhaltigen Mehrwert. Bis zu einer Bewertung von 0,75 wird ein Ergebnis als nachhaltig eingestuft. Je schlechter eine Bewertung ausfällt, um so kritischer ist die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens in diesem Kriterium zu betrachten.



## 2. Allgemeine Betriebsdaten

Im Durchschnitt der betrachteten Wirtschafts- bzw. Erntejahre.

| Auswertung der Erntejahre | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------------|------|------|------|
|---------------------------|------|------|------|

|                   |            |  |  |
|-------------------|------------|--|--|
| <b>Betrieb</b>    | [REDACTED] |  |  |
| <b>Bundesland</b> |            |  |  |
| <b>Anschrift</b>  |            |  |  |

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| <b>Betriebstyp</b> | Landwirtschaftsbetrieb |
| <b>Rechtsform</b>  | GbR                    |

|                       |     |      |
|-----------------------|-----|------|
| <b>Gesamtfläche</b>   | 623 | ha   |
| <b>Ackerland</b>      | 621 | ha   |
| <b>Grünlandanteil</b> | 1,9 | % LF |

|                    |      |      |
|--------------------|------|------|
| <b>Getreide</b>    | 62,8 | % AF |
| <b>Ölfrüchte</b>   | 21,3 | % AF |
| <b>Hackfrüchte</b> | 10,9 | % AF |
| <b>Ackerfutter</b> | -    | % AF |

|                    |   |       |
|--------------------|---|-------|
| <b>Tierhaltung</b> | - |       |
| <b>Tierbesatz</b>  | - | GV/ha |

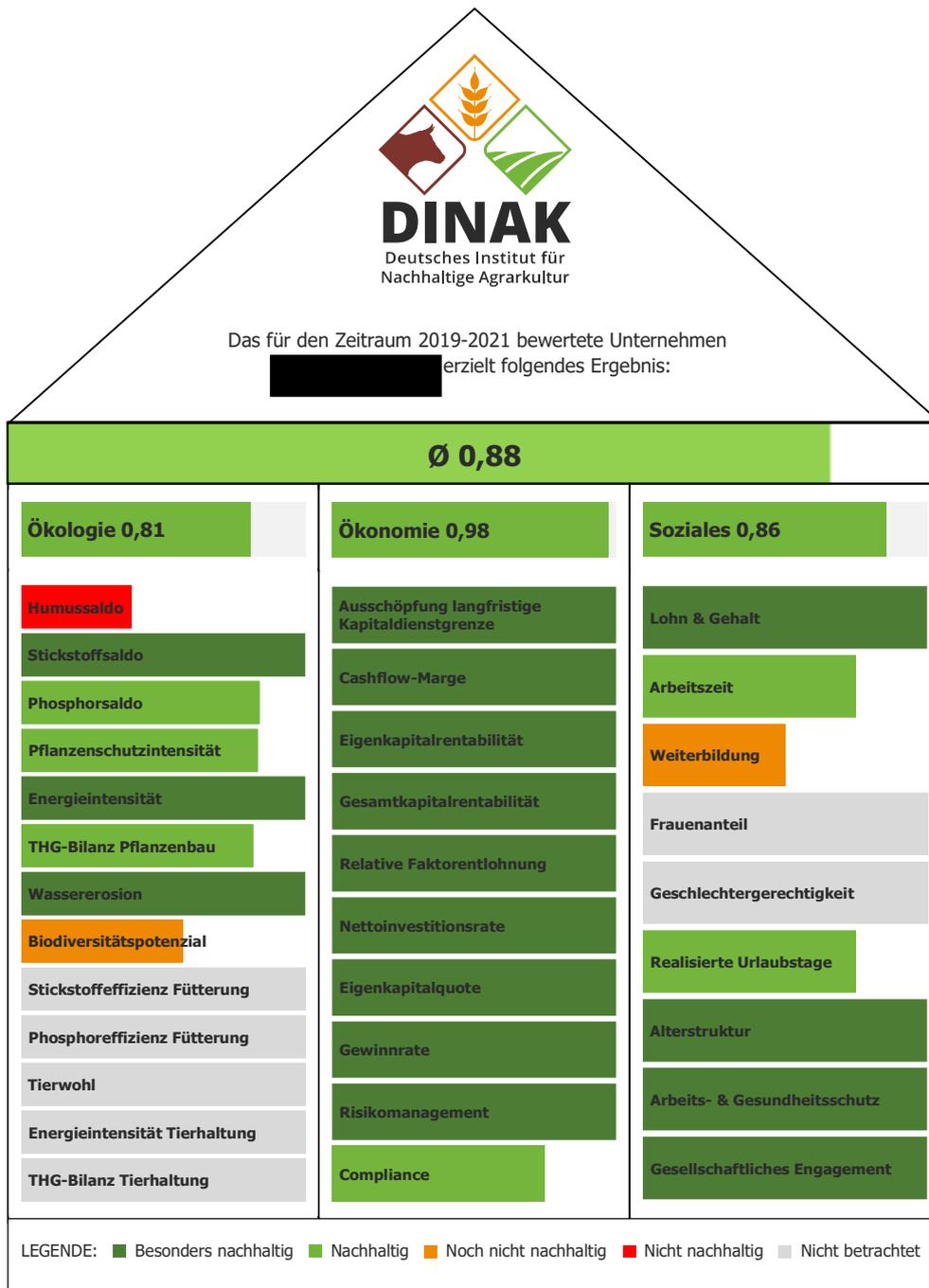
|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Anzahl MA Gesamt</b>      | 3 |
| <b>davon in Vollzeit</b>     | 1 |
| <b>davon in Teilzeit</b>     | 2 |
| <b>davon als Saisonkraft</b> | - |
| <b>davon sonstige</b>        | - |



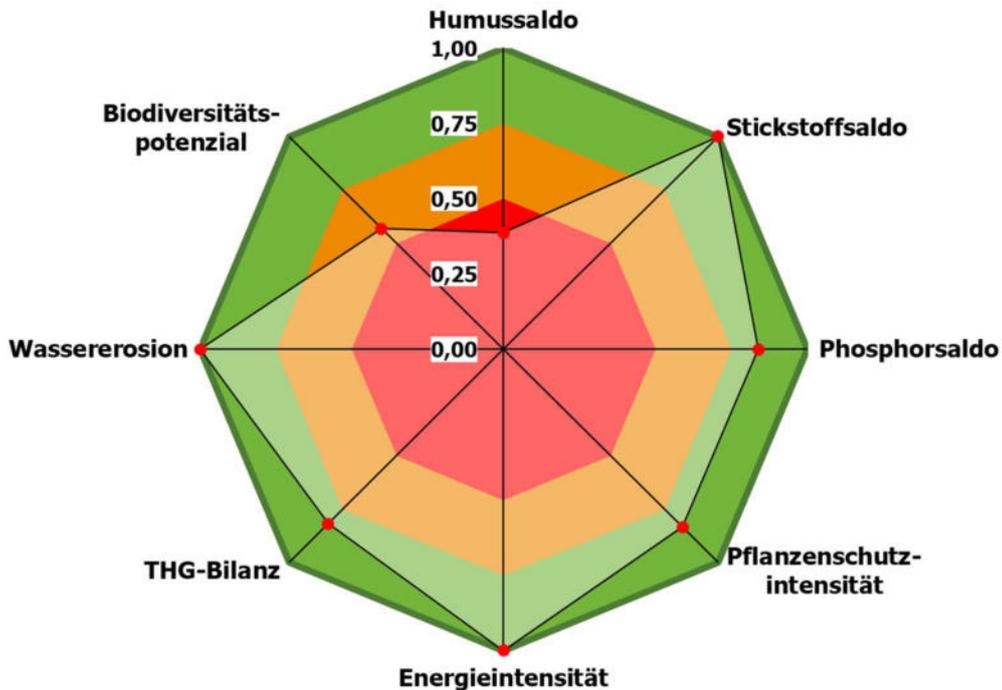
### 3. Ergebnis der Nachhaltigkeitsbewertung

#### 3.1 Gesamtergebnis

Diese Übersicht bildet die Ergebnisse der einzelnen Indikatoren ab, sowie die daraus abgeleiteten Gesamtbewertungen für jede Säule und für das gesamte Unternehmen. In den folgenden Unterkapiteln werden die Ergebnisse jeder Säule als Netzdiagramme dargestellt, bevor ab Kapitel 4 die detaillierte Bewertung für jeden Einzelindikator anschließt.



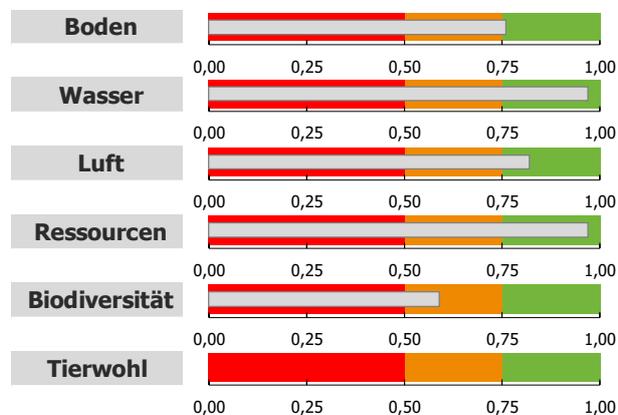
## 3.2 Ergebnis Ökologie im Pflanzenbau



Gesamtbewertung Ökologie im Pflanzenbau: **0,81**

Bei den ökologischen Indikatoren hat das landwirtschaftliche Unternehmen eine Gesamtbewertung von 0,81 erreicht, was als nachhaltig eingestuft werden kann. Schwachstellen lassen sich hier dennoch bei den Indikatoren Humussaldo und Biodiversitätspotenzial identifizieren.

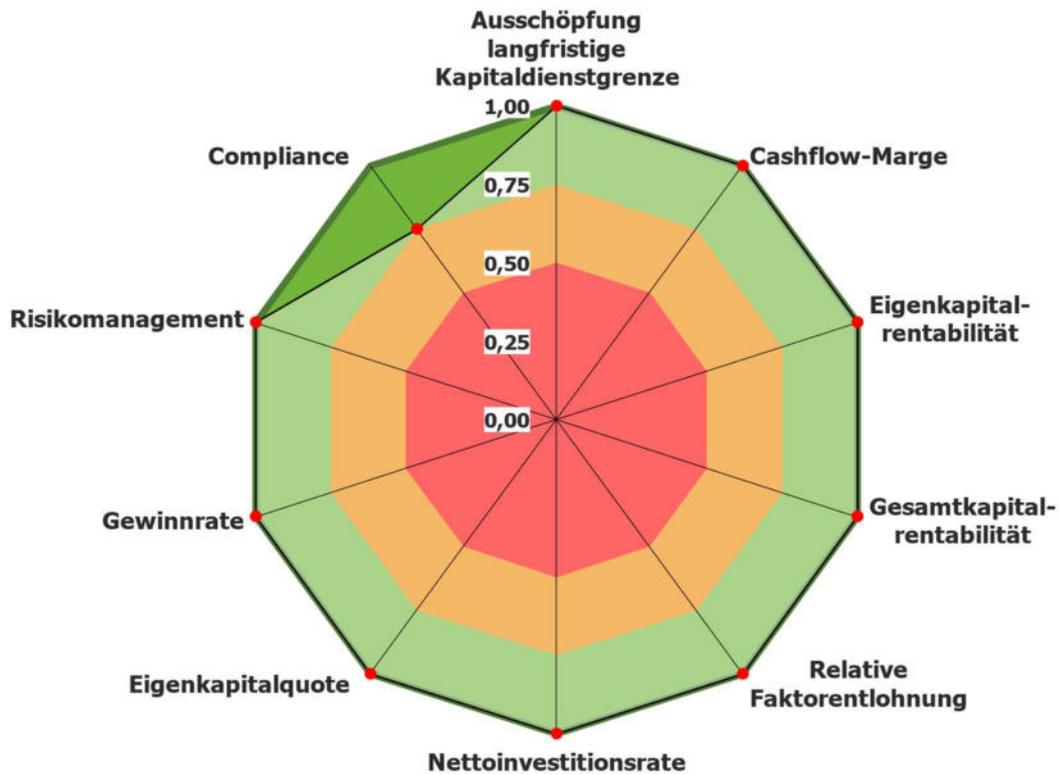
### Umweltschutzgüter



Für die Auswirkungen auf Umweltschutzgüter werden nur die jeweils relevanten Indikatoren aus der ökologischen Säule herangezogen.

- Ergebnis des Unternehmens
- Verantwortungsvoller Umgang mit Schutzgut
- Bewirtschaftung beeinträchtigt Schutzgut
- Bewirtschaftungsbedingte Schädigung

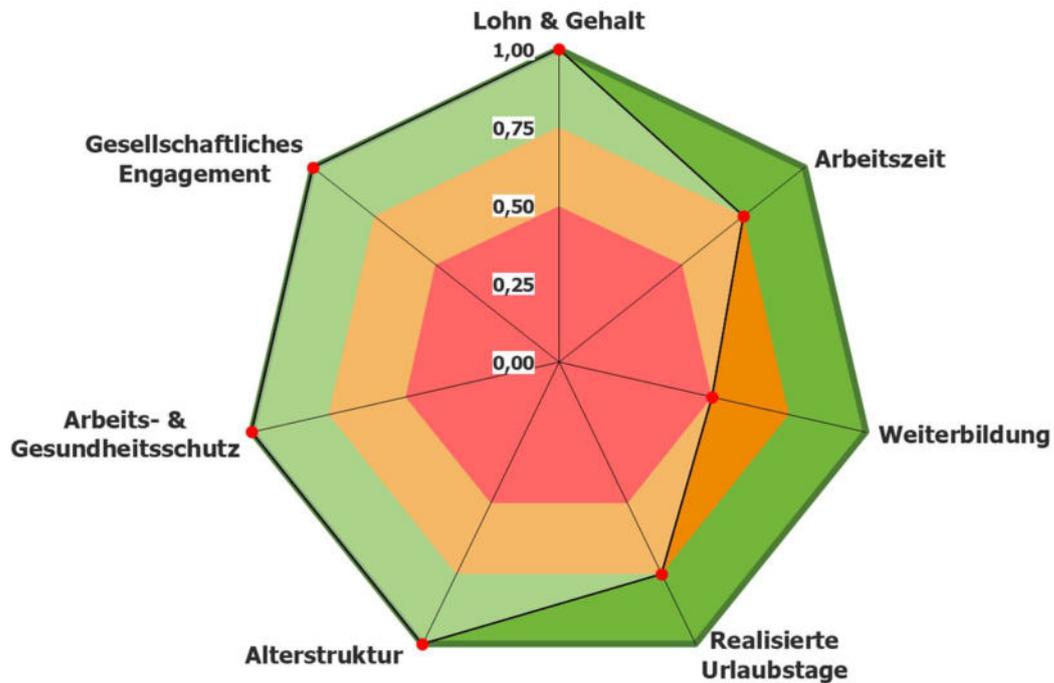
### 3.3 Ergebnis Ökonomie



Gesamtbewertung Ökonomie: **0,98**

Das landwirtschaftliche Unternehmen steht in der ökonomischen Säule mit einer Gesamtbewertung von 0,98 nachhaltig da. Es ist von einem betriebswirtschaftlich stabilen und zukunftsfähigen Unternehmen auszugehen, denn die Mehrheit der Indikatoren wird mit einem sehr guten Ergebnis bewertet.

### 3.4 Ergebnis Soziales



Gesamtbewertung Soziales: **0,86**

In den sozialen Indikatoren erzielt das Unternehmen ein überwiegend gutes Ergebnis und gilt mit der Gesamtbewertung von 0,86 als nachhaltig. Es fallen Schwachstellen insbesondere bei den Weiterbildungen auf. Desweiteren sollte auf die Einhaltung der Urlaubstage und der Arbeitszeit geachtet werden.



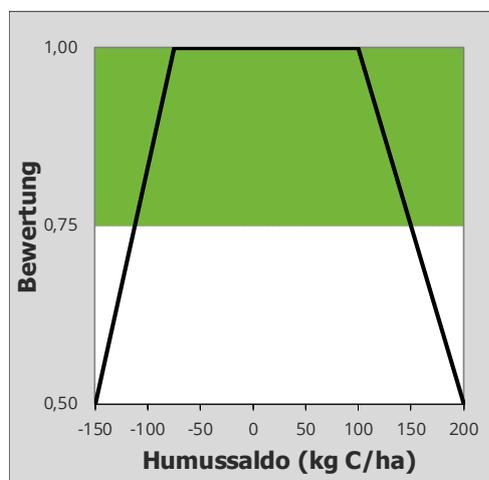
## 4. Bewertung der Einzelindikatoren Ökologie

### 4.1 Humussaldo

Der Humussaldo hat auf nahezu alle Bodeneigenschaften und -funktionen einen Einfluss. Stimmen Humusbedarf und -nachlieferung überein, so werden sich langfristig optimale Humusgehalte einstellen.

| Ackerland                     | 2019        | 2020        | 2021        | Mittel      |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Humusbedarf (kg C/ha)         | -602        | -662        | -662        | -642        |
| Humusmehrerleistung (kg C/ha) | 20          | 17          | 15          | 17          |
| Zufuhr org. Dünger (kg C/ha)  | 440         | 465         | 471         | 459         |
| Strohdüngung                  | 411         | 445         | 448         | 435         |
| Gründüngung                   | 29          | 20          | 23          | 24          |
| Stallmist                     | 0           | 0           | 0           | 0           |
| Gülle                         | 0           | 0           | 0           | 0           |
| Sonstige org. Dünger          | 0           | 0           | 0           | 0           |
| Humusersatzleistung (kg C/ha) | 460         | 481         | 486         | 476         |
| Humussaldo (kg C/ha)          | <b>-142</b> | <b>-180</b> | <b>-176</b> | <b>-166</b> |

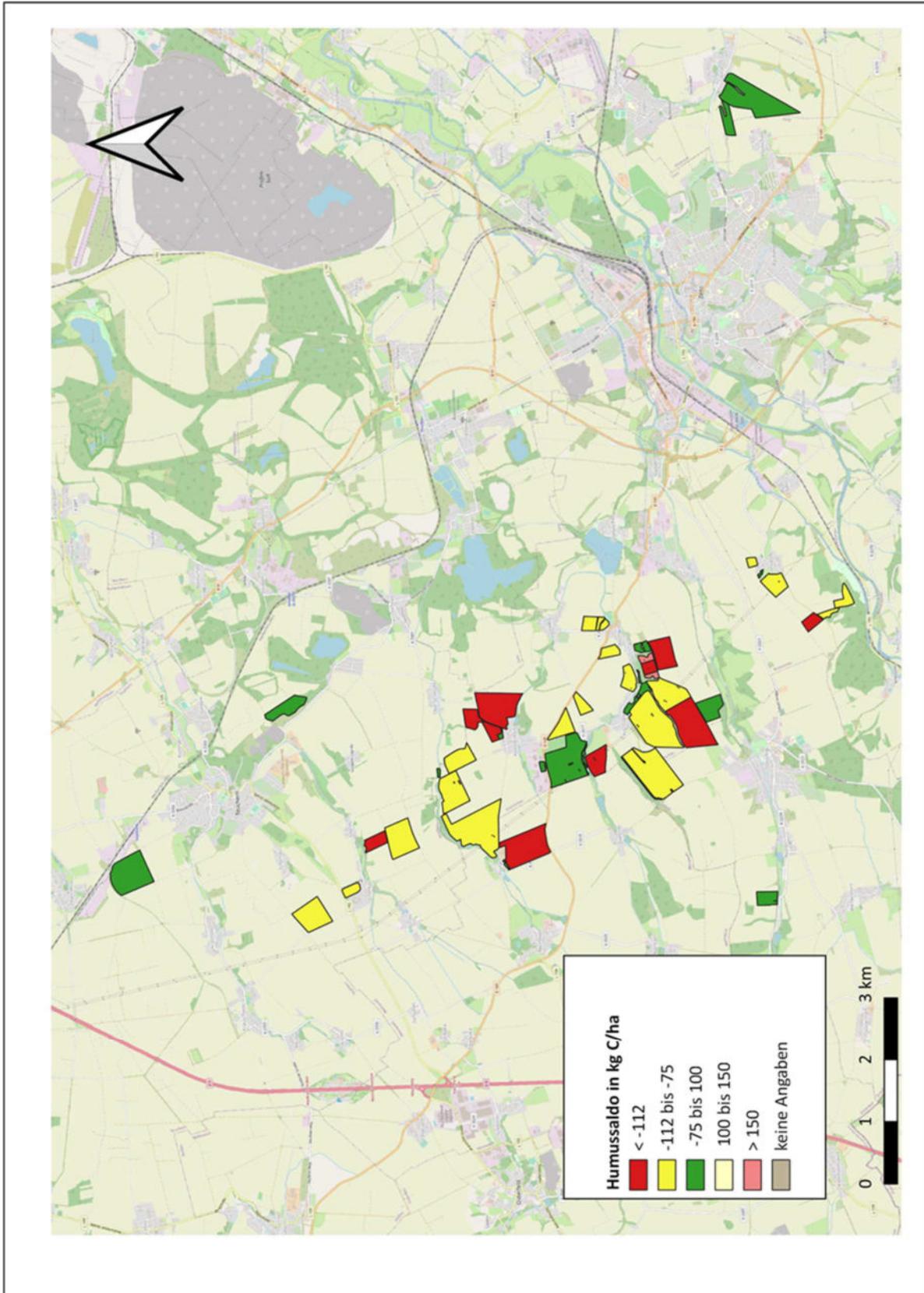
|                  |         |             |
|------------------|---------|-------------|
| Berechneter Wert | kg C/ha | <b>-166</b> |
| Bewertung        |         | <b>0,39</b> |



#### Hinweis

Humusunterversorgung! - Verringerung der Bodenfruchtbarkeit und Erhöhung der Erosionsgefahr.

**Methodik:** Die Bilanzierung erfolgt mit der Humuseinheiten-Methode in der dynamischen Betrachtungsweise nach Hülsbergen (2003). Es werden die Fruchtarten und ihr Anbauverhältnis, Niederschlag, Bodenart, Ertragshöhe und der Einfluss des mineralischen Stickstoffs je nach Anbausystem berücksichtigt.





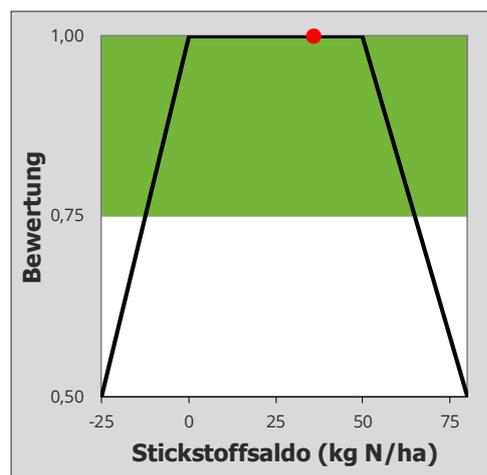
## 4.2 Stickstoffsaldo

Die Stickstoffbilanz beschreibt das Gleichgewicht aus einer bedarfsgerechten Versorgung des Bestandes und potenziellen Einträgen ins Grundwasser oder klimarelevanten Lachgasemissionen.

### a. Stickstoffsaldo nach REPRO

| Landwirtschaftliche Nutzfläche                | 2019      | 2020      | 2021      | Mittel    |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>N-Entzug (Gesamt, kg N/ha)</b>             | 187       | 203       | 207       | 199       |
| <b>Hauptprodukt</b>                           | 146       | 162       | 166       | 158       |
| <b>Nebenprodukt</b>                           | 41        | 41        | 41        | 41        |
| <b>N-Entzug (Ernteertrag, kg N/ha)</b>        | 142       | 161       | 164       | 156       |
| <b>N-Zufuhr (kg N/ha)</b>                     | 216       | 221       | 222       | 220       |
| <b>Immission</b>                              | 20        | 20        | 20        | 20        |
| <b>Saatgut</b>                                | 2         | 2         | 2         | 2         |
| <b>Symbiotische N-Fixierung</b>               | 3         | 2         | 2         | 2         |
| <b>Mineraldünger</b>                          | 147       | 154       | 155       | 152       |
| <b>Organischer Dünger</b>                     | 44        | 43        | 43        | 43        |
| Strohdüngung                                  | 33        | 34        | 33        | 34        |
| Gründüngung                                   | 11        | 8         | 10        | 10        |
| Stallmist                                     | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Gülle, Jauche                                 | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Sonst. Org. Dünger                            | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>Veränderung im N Bodenvorrat (kg N/ha)</b> | -13       | -17       | -16       | -15       |
| <b>N-Saldo (kg N/ha)</b>                      | <b>43</b> | <b>34</b> | <b>31</b> | <b>36</b> |

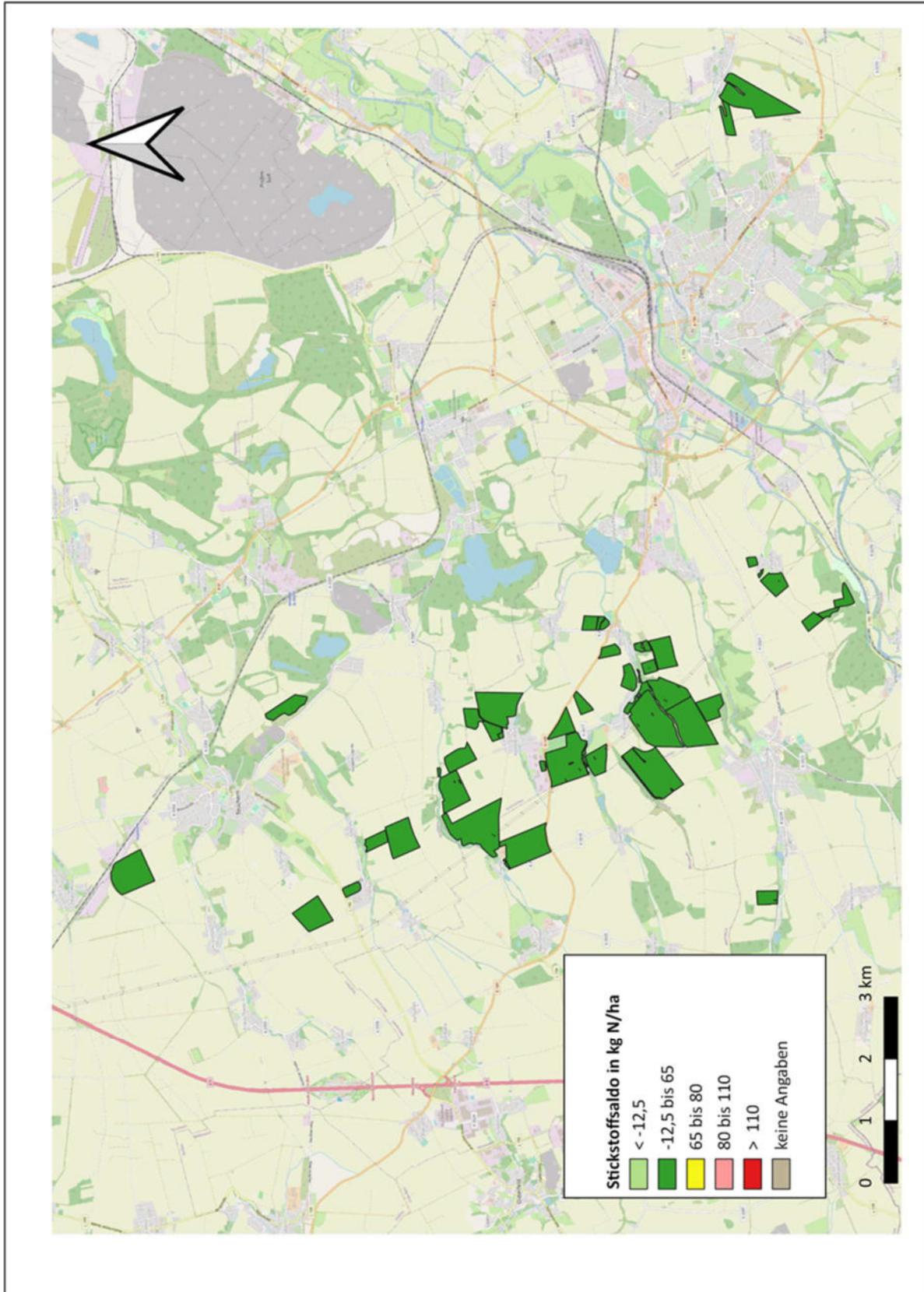
|                         |                |             |
|-------------------------|----------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>kg N/ha</b> | <b>36</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |                | <b>1,00</b> |



#### Hinweis

Optimale Stickstoffversorgung! -  
Überschüsse liegen im Bereich  
unvermeidbarer Verluste.

**Methodik:** Die Bilanzierung erfolgt nach der Methode von Hülsbergen (2003). Stickstoffgehalte von Wirtschaftsdüngern werden betriebsindividuell berücksichtigt sowie integrierte und ökologische Systeme differenziert. Abweichend von vereinfachten Stickstoffbilanzen werden die N-Immissionen berücksichtigt, da es sich um ertragswirksame und umweltrelevante N-Zufuhren handelt.





## b. Stickstoffsaldo nach DüV

| Landwirtschaftliche Nutzfläche | 2019     | 2020      | 2021       | Mittel    |
|--------------------------------|----------|-----------|------------|-----------|
| <b>N-Entzug (Gesamt)</b>       | 192      | 208       | 212        | 204       |
| <b>Hauptprodukt</b>            | 149      | 165       | 169        | 161       |
| <b>Nebenprodukt</b>            | 43       | 43        | 43         | 43        |
| <b>N-Entzug (Ernteertrag)</b>  | 145      | 164       | 167        | 159       |
| <b>N-Zufuhr</b>                | 199      | 202       | 203        | 202       |
| <b>Saatgut</b>                 | 2        | 2         | 2          | 2         |
| <b>Symbiotische N-Fix.</b>     | 4        | 2         | 2          | 3         |
| <b>Mineraldünger</b>           | 147      | 154       | 155        | 152       |
| <b>Organischer Dünger</b>      | 47       | 44        | 45         | 45        |
| Strohdüngung                   | 33       | 34        | 33         | 33        |
| Gründüngung                    | 14       | 10        | 12         | 12        |
| Stallmist                      | 0        | 0         | 0          | 0         |
| Gülle, Jauche                  | 0        | 0         | 0          | 0         |
| Sonst. Org. Dünger             | 0        | 0         | 0          | 0         |
| <b>N-Saldo (kg N/ha)</b>       | <b>6</b> | <b>-8</b> | <b>-10</b> | <b>-4</b> |

### Hinweis

Nach den methodischen Vorgaben der aktuellen Düngeverordnung zur Stickstoffbilanzierung auf Schlagebene weist der Betrieb einen Stickstoffsaldo deutlich unterhalb des Grenzwertes von 50 kg N/ha auf.

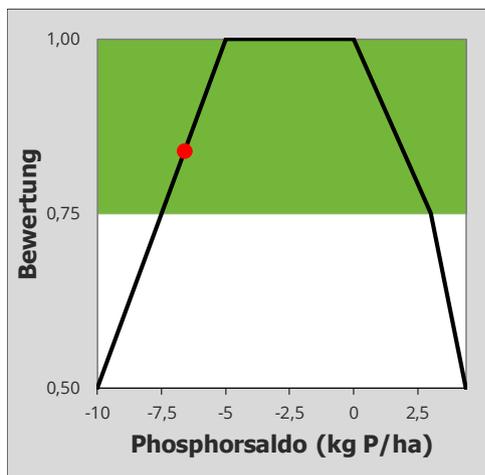


### 4.3 Phosphorsaldo

Phosphor ist für eine sichere Ertragsleistung entscheidend. Der Eintrag in Oberflächengewässer durch Überschüsse muss dabei vermieden werden. Die Phosphorbilanz sollte ausgeglichen sein.

| Landwirtschaftliche Nutzfläche         | 2019      | 2020      | 2021      | Mittel    |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>P-Entzug (Gesamt, kg P/ha)</b>      | 38        | 41        | 41        | 40        |
| <b>Hauptprodukt</b>                    | 29        | 32        | 33        | 31        |
| <b>Nebenprodukt</b>                    | 9         | 9         | 9         | 9         |
| <b>P-Entzug (Ernteertrag, kg P/ha)</b> | 29        | 32        | 32        | 31        |
| <b>P-Zufuhr (kg P/ha)</b>              | 31        | 34        | 35        | 34        |
| <b>Saatgut</b>                         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>Mineraldünger</b>                   | 22        | 24        | 26        | 24        |
| <b>Organischer Dünger</b>              | 9         | 9         | 9         | 9         |
| Strohdüngung                           | 7         | 8         | 8         | 8         |
| Gründüngung                            | 2         | 1         | 2         | 2         |
| Stallmist                              | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Gülle, Jauche                          | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Sonst. Org. Dünger                     | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>P-Saldo (kg P/ha)</b>               | <b>-7</b> | <b>-7</b> | <b>-6</b> | <b>-7</b> |
| <b>Bodenversorgung (kg P/ha)</b>       |           |           |           | <b>C</b>  |
| <b>korrigierter P-Saldo (kg P/ha)</b>  |           |           |           | <b>-7</b> |

|                         |                |             |
|-------------------------|----------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>kg P/ha</b> | <b>-7</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |                | <b>0,84</b> |



**Hinweis**  
Tolerierbare Phosphorunterversorgung! - Defizit wird durch Nachlieferung aus festgelegten P ausgeglichen.

**Methodik:** Die Phosphorgehalte von Wirtschaftsdüngern werden betriebsindividuell berücksichtigt sowie integrierte und ökologische Systeme differenziert. Der berechnete Saldo wird in Beziehung zu den Bodengehaltsklassen gestellt und bei Unter- bzw. Überversorgung wird das Saldo um einen Zu- bzw. Abschlag korrigiert.



## 4.4 Pflanzenschutzintensität

Der Pflanzenschutz ist einerseits ein wesentlicher Faktor in der Sicherung landwirtschaftlicher Produktion, andererseits ergeben sich Rückkopplungseffekte auf Ökosystembeziehungen. Der Indikator beschreibt die Intensität des chemischen Pflanzenschutzes.

| Fruchtart              | Zielwert | Behandlungs-<br>index | Bewertung   |
|------------------------|----------|-----------------------|-------------|
| Winterweizen           | 5,12     | 4,32                  | 0,83        |
| Wintergerste           | 4,46     | 4,02                  | 0,82        |
| Winterroggen           | -        | -                     | -           |
| Triticale              | -        | -                     | -           |
| Sommergerste           | -        | -                     | -           |
| Hafer                  | -        | -                     | -           |
| Winterraps             | 6,95     | 5,90                  | 0,83        |
| Zuckerrüben            | 7,53     | 5,88                  | 0,84        |
| Kartoffel              | -        | -                     | -           |
| Mais                   | 1,89     | 1,45                  | 0,85        |
| <b>Gesamtbewertung</b> |          |                       | <b>0,83</b> |

| Bewertung | Index |
|-----------|-------|
|           | 0,83  |

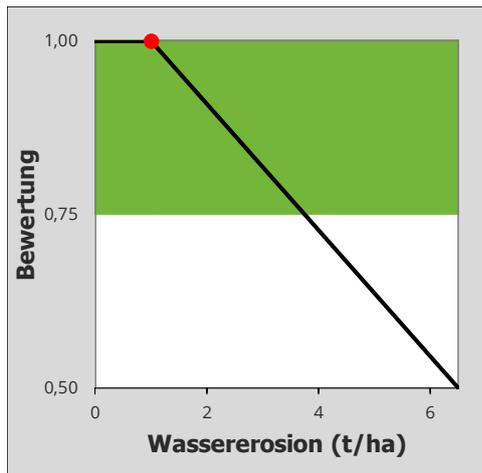
| Hinweis  |
|--|
| Gezielter PSM-Einsatz! - Berücksichtigung von Schadschwellen und Warndienst, Risiken für die Umwelt sind weitestgehend ausgeschlossen. |

**Methodik:** Der Algorithmus zur Berechnung des Betrieblichen Behandlungsindex wurde von Roßberg et al. (2002) erarbeitet. Der Behandlungsindex wird für jede Mittelapplikation bestimmt und schlagbezogen für das Anbaujahr aufsummiert. Darin fließen die Applikationshäufigkeit eines Produktes, seine Aufwandmenge in Bezug zur zulässigen Aufwandmenge nach Fruchtart und die behandelte Fläche ein.

## 4.5 Wassererosion

Eine der bedeutendsten Gefährdungsursachen für die Ressource Boden ist die Bodenerosion durch Wasser. Mit diesem Indikator werden potenzielle Bodenverluste durch den oberirdischen Abfluss von Niederschlag geschätzt.

|                         |             |             |
|-------------------------|-------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>t/ha</b> | <b>1,0</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |             | <b>1,00</b> |



|   |
|---|
| <b>Hinweis</b>  |
| Optimaler Wassererosionsschutz! -<br>Wassererosion im Bereich<br>unvermeidbarer Bodenabträge. |

**Methodik:** Die Abschätzung erfolgt auf Grundlage der Allgemeinen Bodenabtragsgleichung nach Schwertmann & Vogt (1987). Die Berechnung erfolgt auf Ebene des Gesamtbetriebes und wird durch Verwendung von Funktionen Geografischer Informationssysteme unterstützt.

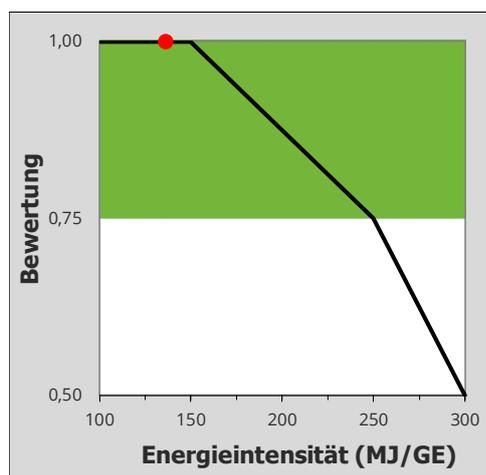


## 4.6 Energiebilanz Pflanzenbau

Die Energieintensität lässt sich durch gezieltes Management beeinflussen und ist ökologisch wie ökonomisch relevant.

| Landwirtschaftliche Nutzfläche   | 2019          | 2020          | 2021          | Mittel        |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Energiebindung (GJ/ha)</b>    | 129,72        | 148,92        | 154,43        | 144,59        |
| <b>GE-Ertrag (GE/ha)</b>         | 78,27         | 89,59         | 93,39         | 87,23         |
| <b>Indirekte Energie (GJ/ha)</b> |               |               |               |               |
| <b>Saatguterzeugung</b>          | 0,50          | 0,70          | 0,55          | 0,58          |
| <b>Organische Dünger</b>         | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          |
| <b>Mineraldünger</b>             | 6,43          | 6,77          | 6,89          | 6,70          |
| N-Dünger                         | 5,19          | 5,42          | 5,47          | 5,36          |
| P-Dünger                         | 0,78          | 0,88          | 0,93          | 0,87          |
| K-Dünger                         | 0,45          | 0,47          | 0,49          | 0,47          |
| <b>Pflanzenschutzmittel</b>      | 0,42          | 0,34          | 0,51          | 0,42          |
| Herbizide                        | 0,23          | 0,19          | 0,32          | 0,25          |
| Fungizide                        | 0,10          | 0,09          | 0,12          | 0,10          |
| Insektizide                      | 0,00          | 0,00          | 0,00          | 0,00          |
| Wachstumsregler                  | 0,09          | 0,05          | 0,07          | 0,07          |
| <b>Maschinen &amp; Geräte</b>    | 0,72          | 0,77          | 0,77          | 0,75          |
| <b>Direkte Energie (GJ/ha)</b>   |               |               |               |               |
| <b>Diesel</b>                    | 3,22          | 3,32          | 3,30          | 3,28          |
| <b>Gesamteinsatz (GJ/ha)</b>     | 11,29         | 11,90         | 12,02         | 11,73         |
| <b>Energieintensität (MJ/GE)</b> | <b>145,88</b> | <b>134,59</b> | <b>129,90</b> | <b>136,13</b> |

|                         |              |             |
|-------------------------|--------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>MJ/GE</b> | <b>136</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |              | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Hohe Energieeffizienz! -  
Verfahrensgestaltung und  
Ressourceneinsatz sind optimal.

**Methodik:** In die Bilanzierung fließen sowohl der direkte wie auch der indirekte Energieeinsatz aus Vorleistungen ein. Eine Vielzahl an Einflussfaktoren werden betriebspezifisch berücksichtigt und der zugewiesene Energieeinsatz ist an technischen Fortschritt und moderne Produktionsanlagen angepasst.

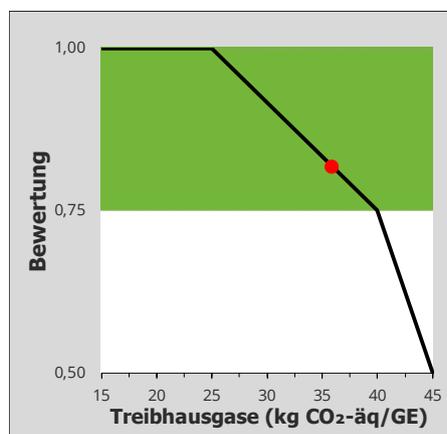


## 4.7 Treibhausgasbilanz Pflanzenbau

Der Agrarsektor ist als einer der Treibhausgasemittenten aufgefordert seine Treibhausgasemissionen zu minimieren.

| Landwirtschaftliche Nutzfläche                               | 2019      | 2020      | 2021      | Mittel    |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Energiebindung (GJ/ha)                                       | 130       | 149       | 154       | 145       |
| GE-Ertrag (GE/ha)  | 78        | 90        | 93        | 87        |
| CO <sub>2</sub> -Anbau (kg CO <sub>2</sub> /ha)              | 998       | 1027      | 1050      | 1026      |
| <b>Indirekter CO<sub>2</sub>-Verbrauch</b>                   |           |           |           |           |
| Saatguterzeugung   | 50        | 70        | 55        | 58        |
| Mineraldünger  | 506       | 532       | 541       | 526       |
| Pflanzenschutzmittel   | 121       | 93        | 124       | 113       |
| Maschinen & Geräte   | 32        | 34        | 34        | 33        |
| <b>Direkter CO<sub>2</sub>-Verbrauch</b>                     |           |           |           |           |
| Diesel   | 290       | 298       | 297       | 295       |
| CO <sub>2</sub> -Äquivalent Lachgas (kg CO <sub>2</sub> /ha) | 1462      | 1522      | 1524      | 1503      |
| NH <sub>3</sub> -Emission                                    | 21        | 22        | 21        | 21        |
| N-Immission  | 94        | 94        | 94        | 94        |
| Düngung  | 921       | 933       | 945       | 933       |
| Ernte- bzw. Wurzelrückstände                                 | 71        | 80        | 76        | 76        |
| Humusabbau   | 356       | 392       | 389       | 379       |
| CO <sub>2</sub> -Humuspool (kg CO <sub>2</sub> /ha)          | 510       | 657       | 629       | 599       |
| CO <sub>2</sub> -Gesamteinsatz (kg CO <sub>2</sub> /ha)      | 2971      | 3206      | 3203      | 3128      |
| CO <sub>2</sub> -Verbrauch je GE (kg CO <sub>2</sub> /GE)    | <b>38</b> | <b>36</b> | <b>34</b> | <b>36</b> |

|                         |                                |             |
|-------------------------|--------------------------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>kg CO<sub>2</sub>-äq/GE</b> | <b>36</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |                                | <b>0,82</b> |



### Hinweis

Tolerierbare CO<sub>2</sub>-Emission je Produkteinheit! - Erträge rechtfertigen Anbauverfahren und Ressourceneinsatz.

**Methodik:** Es werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Einsatz fossiler Energien (direkt und indirekt), die Lachgas-Emissionen aus Böden infolge von Umsetzungsprozessen und dem Einsatz von organischem und mineralischen N-Düngern, sowie die Kohlenstoffbindung bzw. -freisetzung durch Änderungen im Humusgehalt der Böden betriebsspezifisch berücksichtigt.



## 4.8 Biodiversitätspotential

Analysen der Ursache-Wirkungs-Beziehungen von Veränderungen der Biodiversität sind aufgrund der hohen Komplexität schwierig. Dennoch lassen sich einige wesentliche Einflussgrößen aus der Landwirtschaft in Bezug auf die Biodiversität einordnen.

|                                | Einheit | Gewichtung | Berechneter Wert | Bewertung   |
|--------------------------------|---------|------------|------------------|-------------|
| <b>Strukturen</b>              |         |            |                  |             |
| <b>Gesamtdiversität</b>        | Index   | 0,30       | 0,64             | 0,43        |
| <b>Nutzungsdiversität</b>      | Index   | 0,40       | 0,26             | -           |
| <b>Fruchtgruppendifersität</b> | Index   | 0,30       | 1,14             | -           |
| <b>Fruchtartendifersität</b>   | Index   | 0,20       | 0,96             | -           |
| <b>Sortendifersität</b>        | Index   | 0,10       | 0,00             | -           |
| <b>Randlänge</b>               | 100 m   | 0,05       | 23,5             | 1,00        |
| <b>Mittlere Schlaggröße</b>    | ha      | 0,10       | 12,5             | 1,00        |
| <b>Variationskoeffizient</b>   | %       | 0,05       | 106,3            | 1,00        |
| <b>Inputs</b>                  |         |            |                  |             |
| <b>Anteil der LF. o. PSM</b>   | %       | 0,13       | 6,0              | 0,30        |
| <b>PSM-Behandlungsindex</b>    | Index   | 0,06       | -                | -           |
| <b>Düngungsniveau</b>          | kg N/ha | 0,06       | 152,5            | 0,18        |
| <b>Verfahrensdiversität</b>    |         |            |                  |             |
| <b>Bodenbearbeitung</b>        | -       | 0,03       | -                | 1,00        |
| <b>Ernte</b>                   | -       | 0,10       | 0,21             | 0,79        |
| <b>Nutzungshäufigkeit GL</b>   | -       | 0,06       | 0,00             | 0,75        |
| <b>Überrollhäufigkeit</b>      | -       | 0,06       | 12,00            | 0,65        |
| <b>Gesamtbewertung</b>         |         |            |                  | <b>0,57</b> |
| <b>Bewertung</b>               |         |            | <b>Index</b>     | <b>0,57</b> |

**Methodik:** Aus der Vielzahl der Wirkungen wurden die wesentlichen Einflussgrößen auf die belebte Umwelt ausgewählt und in drei Wirkungsbereiche (Strukturen, Inputs, Maßnahmen) eingeteilt. Teilindikatoren werden für jedes Anbaujahr berechnet und aggregiert.

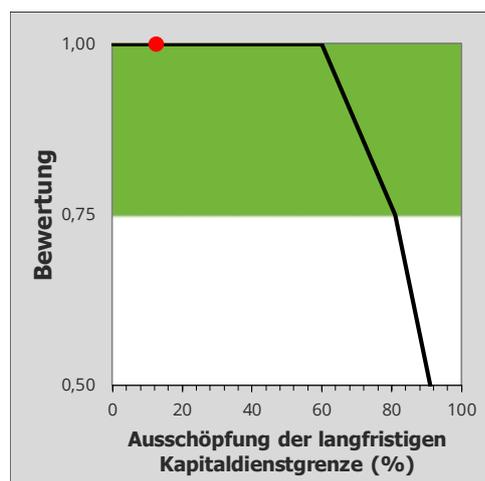
## 5. Bewertung der Einzelindikatoren Ökonomie

### 5.1 Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze

Die Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze gibt als Liquiditäts- und Stabilitätskennzahl an, in welchem Umfang der Kapitaldienst langfristig für das Unternehmen tragbar ist.

|  | 2018/19   | 2019/20   | 2020/21   | Mittel           |
|--|-----------|-----------|-----------|------------------|
| <b>Kapitaldienst</b>   | 45.461 €  | 61.807 €  | 88.966 €  | <b>65.411 €</b>  |
| <b>langfristige Kapitaldienstgrenze</b>                        | 510.175 € | 393.969 € | 675.069 € | <b>526.404 €</b> |
| <b>Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze in %</b> | 9         | 16        | 13        | <b>13</b>        |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>13</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



#### Hinweis

Das Unternehmen schöpft die langfristige Kapitaldienstgrenze zu 13 % aus. Damit ist eine nachhaltige Kapitaldienstfähigkeit gegeben, denn der Kapitaldienst lässt sich mit den verfügbaren Mitteln gut decken.

**Methodik:** Die Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze wird als Quotient aus Kapitaldienst und langfristiger Kapitaldienstgrenze aus den Kapitaldienstplänen des Unternehmens berechnet.

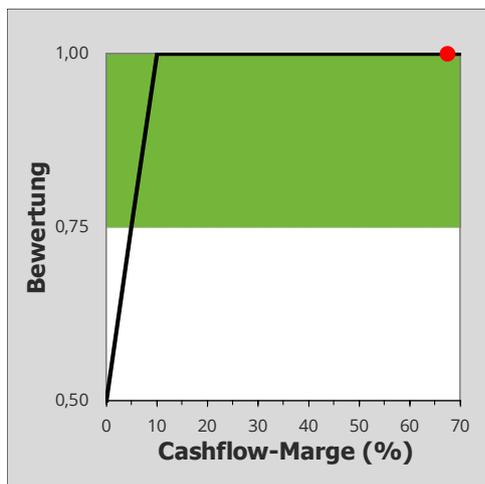


## 5.2 Cashflow-Marge

Die Cashflow-Marge gibt Aufschluss über die Innenfinanzierungskraft des Unternehmens und sagt aus, wieviel Prozent des Umsatzes für Schuldentilgung, Dividendenzahlung oder Investitionen verwendet werden können.

|                                  | 2018/19   | 2019/20   | 2020/21   | Mittel           |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| <b>Ordentliches Ergebnis</b>     | 208.509 € | 213.417 € | 380.729 € | <b>267.552 €</b> |
| <b>Cashflow III</b>              | 559.106 € | 439.456 € | 675.957 € | <b>558.173 €</b> |
| <b>Umsatzerlöse</b>              | 792.234 € | 796.037 € | 880.848 € | <b>823.040 €</b> |
| <b>Cashflow-Marge (III) in %</b> | 71        | 55        | 77        | <b>68</b>        |

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>68</b>   |
| <b>Bewertung</b>        | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Die Cash-Flow-Marge gilt mit 68 % als nachhaltig. Das Unternehmen ist in der Lage, einen großen Anteil des Umsatzes zu Finanzierungszwecken zu nutzen.

**Methodik:** Die Cashflow-Marge ergibt sich als Verhältnis aus dem Cashflow III und den Umsatzerlösen. Als Cashflow III werden die verfügbaren eigenen Finanzierungsmittel bezeichnet, welche sich aus der Eigenkapitalveränderung, den Abschreibungen und der Tilgungsleistung ergeben.

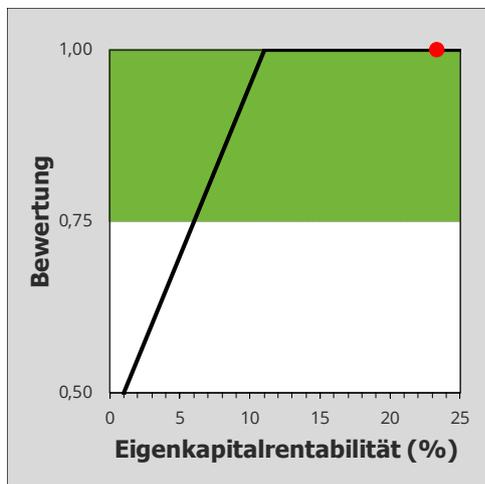


### 5.3 Eigenkapitalrentabilität

Die Eigenkapitalrentabilität (auch Eigenkapitalrendite) ist eine Rentabilitätskennzahl und beschreibt das Verhältnis von Gewinn zu Eigenkapital. Sie drückt aus, mit wie viel Prozent sich das eingesetzte Eigenkapital im Unternehmen verzinst.

|                                      | 2018/19   | 2019/20     | 2020/21     | Mittel             |
|--------------------------------------|-----------|-------------|-------------|--------------------|
| <b>Jahresüberschuss nach Steuern</b> | 213.484 € | 213.806 €   | 435.560 €   | <b>287.617 €</b>   |
| <b>Eigenkapital</b>                  | 540.140 € | 2.042.169 € | 2.186.806 € | <b>1.589.705 €</b> |
| <b>Eigenkapitalrentabilität in %</b> | 40        | 10          | 20          | <b>23</b>          |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>23</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



#### Hinweis

Auf das eingesetzte Eigenkapital erzielt das Unternehmen einen Gewinn von 23 %. Diese hohe Eigenkapitalrentabilität ist als nachhaltig einzuordnen.

**Methodik:** Die Eigenkapitalrentabilität ergibt sich als Verhältnis von Gewinn (Jahresüberschuss nach Steuern) zu Eigenkapital.

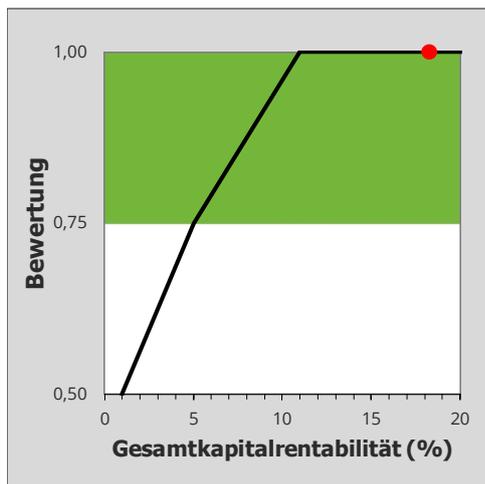


## 5.4 Gesamtkapitalrentabilität

Die Gesamtkapitalrentabilität (auch Gesamtkapitalrendite) ist eine Rentabilitätskennzahl und beschreibt das Verhältnis von Gewinn zu eingesetztem Fremd- und Eigenkapital. Sie drückt aus, mit wie viel Prozent sich das eingesetzte Kapital im Unternehmen verzinst.

|                                       | 2018/19   | 2019/20     | 2020/21     | Mittel             |
|---------------------------------------|-----------|-------------|-------------|--------------------|
| <b>Jahresüberschuss nach Steuern</b>  | 213.484 € | 213.806 €   | 435.560 €   | <b>287.617 €</b>   |
| <b>Fremdkapitalzinsen</b>             | 570 €     | 3.458 €     | 3.416 €     | <b>2.481 €</b>     |
| <b>Eigenkapital</b>                   | 540.140 € | 2.042.169 € | 2.186.806 € | <b>1.589.705 €</b> |
| <b>Fremdkapital</b>                   | 180.202 € | 180.202 €   | 180.202 €   | <b>180.202 €</b>   |
| <b>Gesamtkapitalrentabilität in %</b> | 30        | 9           | 16          | <b>18</b>          |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>18</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Das Unternehmen erzielt eine Verzinsung von 18 % auf sein Gesamtkapital und ist in diesem Indikator nachhaltig.

**Methodik:** Die Summe aus Gewinn und Fremdkapitalzins werden ins Verhältnis zum Gesamtkapital des Unternehmens gesetzt.

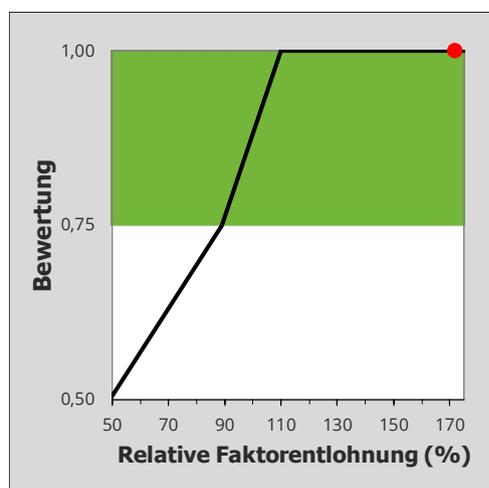


## 5.5 Relative Faktorentlohnung

Als Rentabilitätskennzahl bringt die relative Faktorentlohnung zum Ausdruck, inwieweit das Betriebseinkommen ausreicht, um die eingesetzten Produktionsfaktoren Arbeit, Boden und Kapital zu entlohnen.

|                                       | 2018/19   | 2019/20   | 2020/21   | Mittel           |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| <b>Ordentliches Betriebseinkommen</b> | 458.707 € | 456.344 € | 619.357 € | <b>511.469 €</b> |
| <b>Pagatorische Faktorkosten</b>      | 250.198 € | 250.198 € | 250.198 € | <b>250.198 €</b> |
| <b>Kalkulatorische Faktorkosten</b>   | 39.117 €  | 39.117 €  | 39.117 €  | <b>39.117 €</b>  |
| <b>Relative Faktorentlohnung in %</b> | 159       | 151       | 206       | <b>172</b>       |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>172</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Das Unternehmen hat seine Produktionsfaktoren im Betrachtungszeitraum zu 172 % entlohnen können und ist in diesem Indikator nachhaltig.

**Methodik:** Die relative Faktorentlohnung wird als Quotient aus dem ordentlichen Betriebseinkommen und den gesamten Faktorkosten, pagatorischen und kalkulatorischen, gebildet. Die Berechnung der kalkulatorischen Faktorkosten beruht auf dem ortsüblichen Pachtzins und dem Leitzins der Bundesbank für den betrachteten Zeitraum. Weiterhin wird ein Lohnansatz für nicht entlohnte Familienarbeitskräfte berücksichtigt, wenn dies im Unternehmen relevant ist.

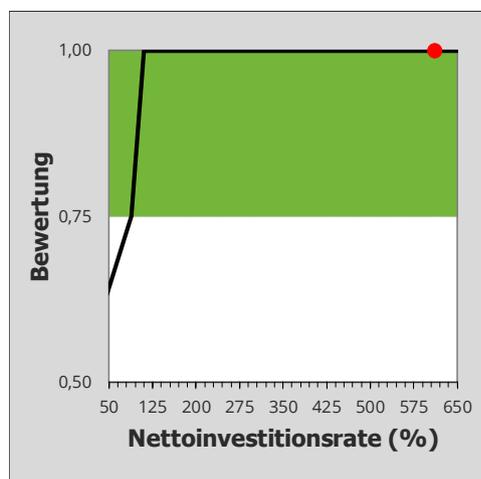


## 5.6 Nettoinvestitionsrate

Die Höhe der Netto-Investitionen wird als Rate dargestellt, der Nettoinvestitionsrate. Sie stellt das Verhältnis von Auf- bzw. Abbau des Betriebsvermögens zu dem als Abschreibungen dargestellten Wertverlust des Anlagevermögens dar.

|   | 2018/19    | 2019/20     | 2020/21   | Mittel           |
|---|------------|-------------|-----------|------------------|
| <b>Veränderungen im Anlage-, Tier- und Umlaufvermögen</b> | -139.126 € | 1.672.004 € | 377.577 € | <b>636.818 €</b> |
| <b>Abschreibung</b>                                       | 94.392 €   | 107.293 €   | 89.855 €  | <b>97.180 €</b>  |
| <b>Nettoinvestitionsrate in %</b>                         | -147       | 1558        | 420       | <b>610</b>       |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>610</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Mit dem positiven Veränderung im Betriebsvermögen gleicht das Unternehmen den kontinuierlichen Wertverlust des Anlagevermögens zu 610 % aus und baut dabei Betriebsvermögen auf. Dies ist als nachhaltig einzuordnen.

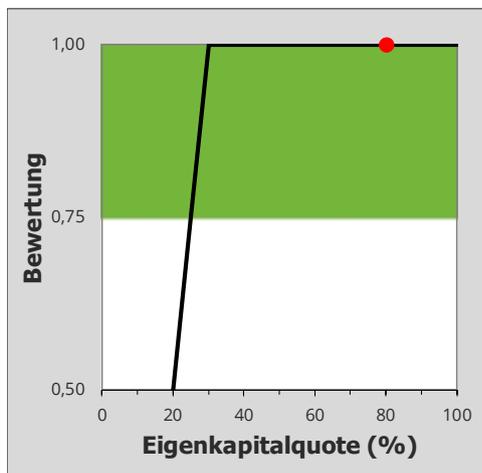
**Methodik:** Die Nettoinvestitionsrate errechnet sich als Quotient aus Netto-Investitionen zu Abschreibungen. Die Netto-Investitionen ergeben sich als Summe aus Auf- bzw. Abbau von Betriebsvermögen (Anlage-, Tier- und Umlaufvermögen).

## 5.7 Eigenkapitalquote

Aus der Eigenkapitalquote lässt sich auf die finanzielle Stabilität des Unternehmens schließen. Sie weist den Anteil des Eigenkapitals am betrieblich gebundenen Gesamtkapital aus. Je höher die Eigenkapitalquote ist, umso mehr Kapital hat das Unternehmen im Krisenfall zur Verfügung.

|                               | 2018/19   | 2019/20     | 2020/21     | Mittel      |
|-------------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Eigenkapital</b>           | 540.140 € | 2.042.169 € | 2.186.806 € | 1.589.705 € |
| <b>Gesamtkapital</b>          | 720.342 € | 2.376.343 € | 2.754.738 € | 1.950.474 € |
| <b>Eigenkapitalquote in %</b> | 75        | 86          | 79          | <b>80</b>   |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>80</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Mit einer Eigenkapitalquote von 80 % weist das Unternehmen eine nachhaltige finanzielle Stabilität auf.

**Methodik:** Das Eigenkapital des Unternehmens wird ins Verhältnis zum Gesamtkapital gesetzt.

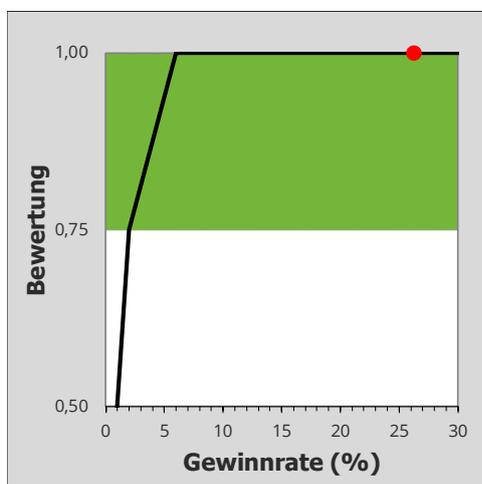


## 5.8 Gewinnrate

Die Gewinnrate gibt Auskunft über die Stabilität des Unternehmens gegenüber Preisschwankungen. Je größer diese Kennzahl ist, umso effizienter arbeitet das Unternehmen und Krisenzeiten mit sinkenden Erzeugerpreisen können unbeschadeter überstanden werden.

|                              | 2018/19   | 2019/20   | 2020/21     | Mittel             |
|------------------------------|-----------|-----------|-------------|--------------------|
| <b>Ordentliches Ergebnis</b> | 208.509 € | 213.417 € | 380.729 €   | <b>267.552 €</b>   |
| <b>Betriebsertrag</b>        | 963.421 € | 977.811 € | 1.081.101 € | <b>1.007.444 €</b> |
| <b>Gewinnrate in %</b>       | 22        | 22        | 35          | <b>26</b>          |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>26</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Mit einer Gewinnrate von 26,2 % ist eine nachhaltige finanzielle Stabilität im Betrachtungszeitraum gegeben.

**Methodik:** Das ordentliche Betriebsergebnis wird ins Verhältnis zu den betrieblichen Erträgen gesetzt.

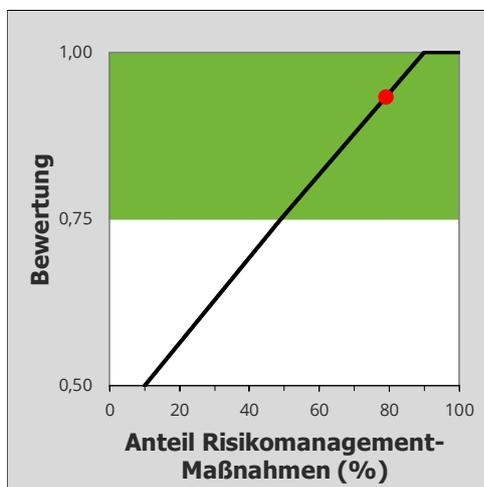


## 5.9 Risikomanagement

Die Aufgabe des Risikomanagement ist es, mögliche Gefahrenquellen für die Existenz des landwirtschaftlichen Unternehmens zu identifizieren, zu bewerten, zu steuern und zu kontrollieren.

|   | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 | Mittel    |
|---|---------|---------|---------|-----------|
| <b>Relevante Risiken im Betrieb</b>       | 20      | 28      | 28      | <b>25</b> |
| <b>Anzahl Managementtools</b>             | 20      | 20      | 20      | <b>20</b> |
| <b>Anteil Managementtools für Risiken</b> | 100     | 71      | 71      | <b>81</b> |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>79</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,93</b> |



### Hinweis

Zu 79 % ist für vorhandene Risiken ein Managementtool vorhanden, womit das Unternehmen im nachhaltigen Bereich liegt.

**Methodik:** Anhand eines Fragebogens werden im Interview relevante Risiken identifiziert und daraufhin überprüft, inwiefern ein passendes Risikomanagementtool zum Einsatz kommt. Der Anteil an Risiken, zu denen ein Managementtool vorhanden ist, wird bewertet.

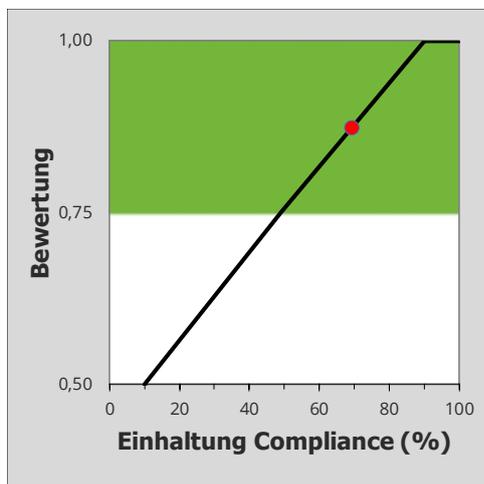


## 5.10 Compliance

Compliance steht für das Befolgen gesetzlicher Regelungen und Richtlinien durch das Unternehmen. Die Gesamtheit der Maßnahmen, welche im Zuge von Compliance ergriffen werden, sowie deren Koordination und Verbesserung, werden als Compliance-Management-Systems eines Unternehmens bezeichnet.

|                              | 2018/19   | 2019/20   | 2020/21   | Mittel    |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Anzahl Compliance</b>     | 13        | 13        | 13        | <b>13</b> |
| <b>Einhaltung Compliance</b> | 9         | 9         | 9         | <b>9</b>  |
| <b>Compliance-Bewertung</b>  | <b>69</b> | <b>69</b> | <b>69</b> | <b>69</b> |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>69</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,87</b> |



### Hinweis

Das Unternehmen erfüllt die betrachteten Compliance-Anforderungen zu 69 %, was als nachhaltig gilt.

**Methodik:** Entlang eines Fragebogens wird im Interview identifiziert, inwieweit zentrale Compliance-Anforderungen im Unternehmen erfüllt werden. Der Anteil an erfüllten Anforderungen wird bewertet.



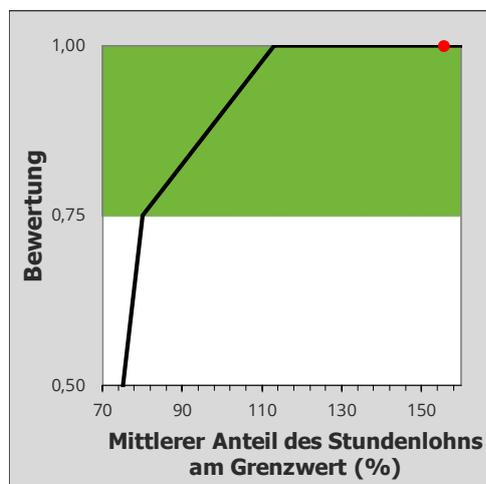
## 6. Bewertung der Einzelindikatoren Soziales

### 6.1 Lohn und Gehalt

Eine gerechte Entlohnung soll die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer wertschätzen und motivieren. Zufriedenheit am Arbeitsplatz sowie erfolgreiche Arbeitserledigung stehen mit einem angemessenen Gehalt in direktem Zusammenhang.

| Ausbildungsstand                       | Stundenlohn |         |         | Mittel<br>Stundenlohn | Anteil an<br>Grenzwert |
|--|-------------|---------|---------|-----------------------|------------------------|
|  | 2018/19     | 2019/20 | 2020/21 |                       |                        |
| <b>Ungelernt oder Quereinsteiger</b>   |             |         |         |                       |                        |
| <b>Mittel Gehalt Brutto</b>            |             |         |         |                       |                        |
| <b>Abgeschlossene Berufsausbildung</b> | 14,6 €      | 17,7 €  | 16,0 €  | 16,1 €                | <b>156%</b>            |
| <b>Fachschule oder Meister</b>         |             |         |         |                       |                        |
| <b>Bachelor</b>                        |             |         |         |                       |                        |
| <b>Master</b>                          |             |         |         |                       |                        |
| <b>Mittlerer Anteil an Grenzwert</b>   |             |         |         |                       | <b>156%</b>            |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>156</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



#### Hinweis

Der mittlere Stundenlohn im Unternehmen liegt deutlich über dem Referenzniveau, bei 156 %. Dieses Lohnniveau ist nachhaltig.

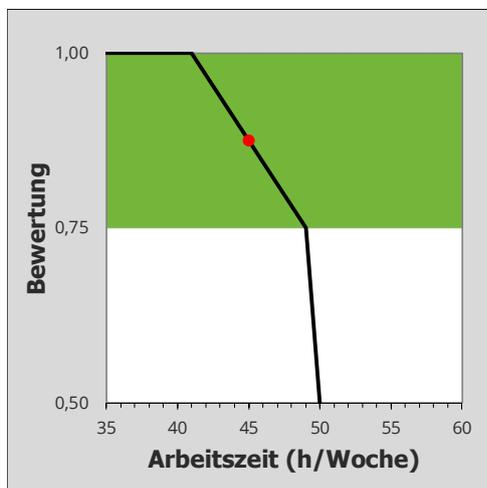
**Methodik:** Aufbauend auf dem gesetzlichen Mindestlohn bezieht die Bewertung sich auf einen Referenzwert, welcher den Mindestlohn in Abhängigkeit vom Ausbildungsstand zu einem festgelegten Anteil überschreitet. Aus dem Gehalt und den Arbeitsstunden je Mitarbeiter/in und Jahr wird ein mittlerer Stundenlohn je Ausbildungsstand ermittelt. Der mittlere Stundenlohn wird anhand des Referenzwertes bewertet.

## 6.2 Arbeitszeit

Da zu lange Arbeitszeiten auf Dauer die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gefährden, ist dies ein wichtiger Indikator der Nachhaltigkeit. Gerade in der Landwirtschaft sind lange Arbeitszeiten häufig eine zentrale Herausforderung.

| Angestelltenverhältnis                           | h/Jahr  |         |         | Mittlere<br>h/Woche |
|--|---------|---------|---------|---------------------|
|  | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 |                     |
| <b>Vollzeit</b>                                  | 2.160   | 2.160   | 2.160   | 2.160               |
| <b>Durchschnittliche Arbeitsstunden je Woche</b> |         |         |         | <b>45</b>           |

|                         |                |             |
|-------------------------|----------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>h/Woche</b> | <b>45</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |                | <b>0,88</b> |



### Hinweis

Im Unternehmen werden wenige Überstunden geleistet, sodass sich die mittlere Arbeitszeit noch im nachhaltigen Bereich befindet.

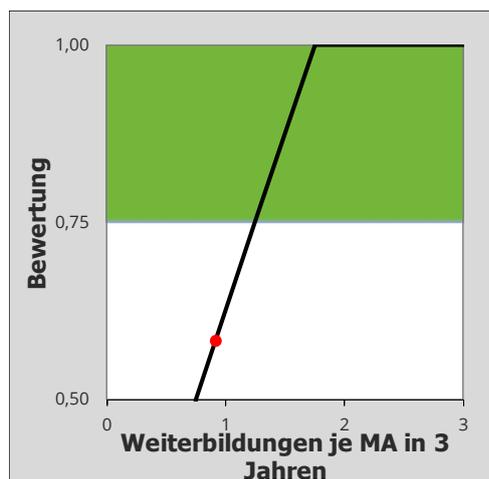
**Methodik:** Die geleisteten Arbeitsstunden im Jahr werden gemäß dem gesetzlichen Urlaubsanspruch auf 48 Arbeitswochen im Jahr bezogen. Als Referenzwert dient die gesetzlich vorgeschriebene Arbeitszeit von 40 Wochenstunden.

## 6.3 Weiterbildung

Die Weiterbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist eine Grundvoraussetzung um als Unternehmen am technischen und sozialen Fortschritt der Gesellschaft teilzunehmen. Gleichzeitig wirkt sich diese individuelle Weiterentwicklung positiv auf die Nachhaltigkeit des Unternehmens aus.

|   | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21  |
|---|---------|---------|----------|
| <b>Mehrtägige Weiterbildung</b>                 | 0       | 0       | 0        |
| <b>Feldtage und Vorträge</b>                    | 1       | 1       | 1        |
| <b>Schulungen zu Standardthemen</b>             | 2       | 3       | 3        |
| <b>Mittel Weiterbildungen je MA</b>             | 0,25    | 0,33    | 0,33     |
| <b>Mittel Weiterbildungen je MA in 3 Jahren</b> |         |         | <b>1</b> |

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>1</b>    |
| <b>Bewertung</b>        | <b>0,58</b> |



### Hinweis

Um als nachhaltig zu gelten, muss das Unternehmen die Weiterbildung seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter noch steigern.

**Methodik:** Die Weiterbildungsmaßnahmen werden je nach Umfang und Tiefgründigkeit in drei Kategorien unterschieden. Das Ergebnis ist eine Punktschme an Weiterbildungen je Mitarbeiter/in in drei Jahren. Der Punktwert je Weiterbildung rangiert zwischen 1 und 0,25.

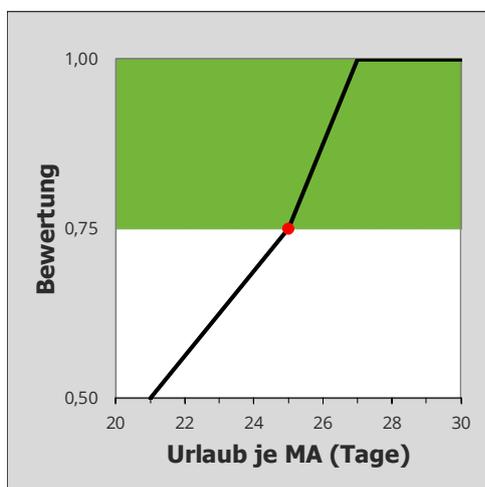


## 6.4 Realisierte Urlaubstage

Urlaub ist ein fester Bestandteil der Arbeit, denn er dient zur Stärkung und Wiederherstellung der Arbeitskraft. Im Bundesurlaubsgesetz sind gesetzliche Mindestanforderungen für Urlaubstage geregelt, maßgebend sind jedoch die tatsächlich realisierten Urlaubstage.

|   | 2018/19   | 2019/20 | 2020/21 |
|---|-----------|---------|---------|
| <b>Realisierte Urlaubstage je festangestellte Vollzeit Arbeitskraft</b> | 25        | 25      | 25      |
| <b>Mittel</b>   | <b>25</b> |         |         |

|                         |             |             |
|-------------------------|-------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>Tage</b> | <b>25</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |             | <b>0,75</b> |



### Hinweis

Die realisierten Urlaubstage liegen mit 25 Tagen deutlich über den gesetzlichen Mindestanforderungen und somit im nachhaltigen Bereich.

**Methodik:** Die realisierten Urlaubstage aller festangestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Vollzeit werden gemittelt und auf Grundlage des Bundesurlaubsgesetzes gewertet.

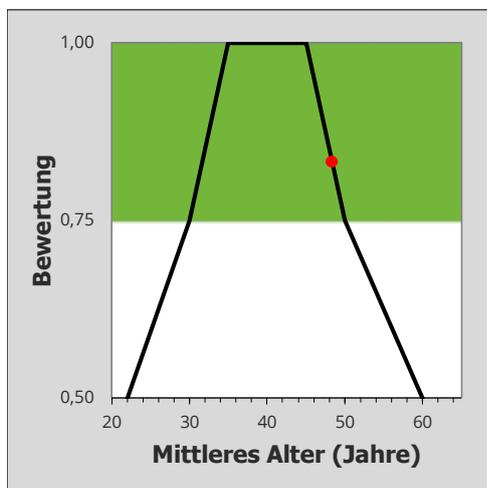


## 6.5 Altersstruktur

Eine ausgewogene Altersstruktur bietet dem Unternehmen im Idealfall eine produktive Mischung aus Erfahrungsschatz, Leistungsfähigkeit und innovativen Perspektiven.

|                                  |                        | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21   |
|----------------------------------|------------------------|---------|---------|-----------|
| <b>Mittel aller MAs</b>          | <b>Geburtsjahr</b>     | 1971    | 1971    | 1971      |
|                                  | <b>Alter in Jahren</b> | 47      | 48      | 49        |
| <b>Mittleres Alter in Jahren</b> |                        |         |         | <b>48</b> |

|                         |              |             |
|-------------------------|--------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>Jahre</b> | <b>48</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |              | <b>0,83</b> |



### Hinweis

Die Altersstruktur des Unternehmens spricht bei einem Durchschnittsalter von 48 Jahren für eine nachhaltige Durchmischung der Altersgruppen.

**Methodik:** Das Durchschnittsalter der angestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wird über die Angabe des Geburtsjahres ermittelt.

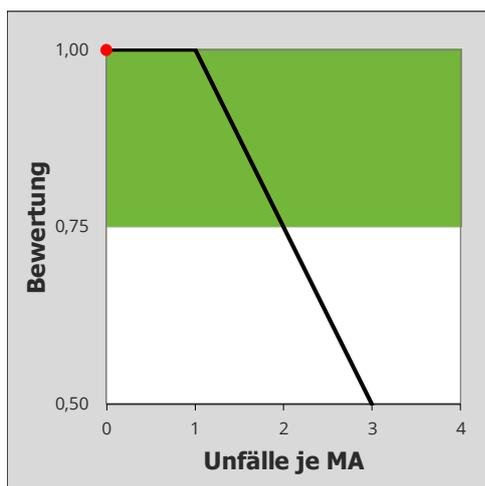


## 6.6 Arbeits- und Gesundheitsschutz

Der Arbeits- und Gesundheitsschutz ist aufgrund der vielseitigen Gefahren in der Landwirtschaft von besonders hoher Bedeutung für landwirtschaftliche Unternehmen. Das Unternehmen steht in der Pflicht, den Schutz seiner Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nach dem Arbeitsschutzgesetz zu gewährleisten.

|  | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 | Summe | Gewichtung | Wert     |
|--|---------|---------|---------|-------|------------|----------|
| <b>Summe Unfälle</b>                       | 0       | 0       | 0       | 0     | 2/3        | 0        |
| <b>Mittel Unfälle je MA</b>                | 0       | 0       | 0       | 0     |            |          |
| <b>Summe Sicherheitsmängel</b>             | 0       | 0       | 0       | 0     | 1/3        | 0        |
| <b>Mittel Sicherheitsmängel je MA</b>      | 0       | 0       | 0       | 0     |            |          |
| <b>Unfälle und Sicherheitsmängel je MA</b> |         |         |         |       |            | <b>0</b> |

|                         |               |             |
|-------------------------|---------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>Anzahl</b> | <b>0</b>    |
| <b>Bewertung</b>        |               | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Der Betrieb sorgt nachhaltig für die Einhaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes, wodurch es keine Unfälle in dem Betrieb gab.

**Methodik:** Die Unfallvorfälle werden aus den Berichten der Berufsgenossenschaft ersichtlich. Unfälle, die auf Sicherheitsmängel zurückzuführen sind, werden im Ergebnis stärker gewichtet.



## 6.7 Gesellschaftliches Engagement

Unterstützung und gute Vernetzung in der Umgebung bilden eine nachhaltige Wirtschaftsgrundlage für das Unternehmen. Das gesellschaftliche Engagement kann als Indikator für das Verantwortungsbewusstsein eines Unternehmens gegenüber der Gesellschaft dienen.

|   | Aktivitäten<br>pro Jahr | Bewertung   |
|---|-------------------------|-------------|
| <b>Engagement in der Landwirtschaft</b> | 4                       | 0,79        |
| <b>Engagement im ländlichen Raum</b>    | 2                       | 0,75        |
| <b>Mittel</b>                           |                         | <b>0,77</b> |
| <b>Bewertung</b>                        |                         | <b>0,77</b> |

### Hinweis

Das Unternehmen engagiert sich über den eigenen Betrieb hinaus und liegt damit im nachhaltigen Bereich.

Zu den Aktivitäten des Betriebes gehören:

Hoffeste  
Hofbesuche von Schulen oder Kindergärten  
Berichterstattung in Medien  
Unterstützung von Vereinen  
Mitwirken in Berufsverbänden  
Freiwillige Straßenpflege, Feldrandpflege

**Methodik:** Anhand eines Fragebogens wird das gesellschaftliche Engagement des Unternehmens im Betrachtungszeitraum erfragt und gezählt. Zum Engagement in der Landwirtschaft zählen Aktivitäten in den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit, Beteiligung in berufsständischen Organisationen und Mitwirkung bei Fachprogrammen. Zum Engagement im ländlichen Raum zählen Aktivitäten zur Unterstützung der Region oder Engagement im Bereich Inklusion. Beide Bereiche werden einzeln gewertet und es ergibt sich ein Mittelwert.



**DINAK**  
Deutsches Institut für  
Nachhaltige Agrarkultur

## DINAK-Nachhaltigkeitsbericht für

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Auftraggeber</b>          | Deutscher Bauernbund e.V.<br>Adelheidstr. 1<br>06484 Quedlinburg   |
| <b>Auftragsdatum:</b>        | September 2022   |
| <b>Bearbeitungszeitraum:</b> | November – Juni 2023   |
| <b>Bearbeitung:</b>          | Frank Reinicke (INL GmbH)<br>Aileen Breitzkreutz (IAK)   |
| <b>Kontakt:</b>              | IAK Agrar Consulting GmbH<br>Bornaer Straße 16<br>04288 Leipzig<br>T: +49 (0) 34297 714-0<br>E: info@iakleipzig.de |

DINAK ist eine Kooperation von:





## Inhalt

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| i.        | Abkürzungsverzeichnis                              | iv        |
| ii.       | Literaturverweise                                  | iv        |
| <b>1.</b> | <b>Einleitung</b>                                  | <b>1</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Allgemeine Unternehmensdaten</b>                | <b>2</b>  |
| <b>3.</b> | <b>Ergebnis der Nachhaltigkeitsbewertung</b>       | <b>3</b>  |
| 3.1       | Gesamtergebnis                                     | 3         |
| 3.2       | Ergebnis Ökologie im Pflanzenbau                   | 4         |
| 3.3       | Ergebnis Ökonomie                                  | 5         |
| 3.4       | Ergebnis Soziales                                  | 6         |
| <b>4.</b> | <b>Bewertung der Einzelindikatoren Ökologie</b>    | <b>7</b>  |
| 4.1       | Humussaldo   | 7         |
| 4.2       | Stickstoffsaldo                                    | 9         |
| 4.3       | Phosphorsaldo                                      | 12        |
| 4.4       | Pflanzenschutzintensität                           | 13        |
| 4.5       | Energiebilanz Pflanzenbau                          | 14        |
| 4.6       | Treibhausgasbilanz Pflanzenbau                     | 15        |
| 4.7       | Biodiversitätspotential                            | 16        |
| <b>5.</b> | <b>Bewertung der Einzelindikatoren Ökonomie</b>    | <b>17</b> |
| 5.1       | Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze | 17        |
| 5.2       | Cashflow-Marge                                     | 18        |
| 5.3       | Eigenkapitalrentabilität                           | 19        |
| 5.4       | Gesamtkapitalrentabilität                          | 20        |
| 5.5       | Relative Faktorentlohnung                          | 21        |
| 5.6       | Nettoinvestitionsrate                              | 22        |
| 5.7       | Eigenkapitalquote                                  | 23        |
| 5.8       | Gewinnrate   | 24        |
| 5.9       | Risikomanagement                                   | 25        |
| 5.10      | Compliance   | 26        |
| <b>6.</b> | <b>Bewertung der Einzelindikatoren Soziales</b>    | <b>27</b> |



|     |                                |    |
|-----|--------------------------------|----|
| 6.1 | Lohn und Gehalt                | 27 |
| 6.2 | Arbeitszeit                    | 28 |
| 6.3 | Weiterbildung                  | 29 |
| 6.4 | Realisierte Urlaubstage        | 30 |
| 6.5 | Altersstruktur                 | 31 |
| 6.6 | Arbeits- und Gesundheitsschutz | 32 |
| 6.7 | Gesellschaftliches Engagement  | 33 |



## i. Abkürzungsverzeichnis

|                    |  |
|--------------------|--|
| AF                 | Ackerfläche  |
| C                  | Kohlenstoff  |
| CO <sub>2</sub>    | Kohlenstoffdioxid  |
| CO <sub>2</sub> äq | Kohlenstoffdioxid-Äquivalent                             |
| ECM                | Energiekorrigierte Milch                                 |
| eP                 | essbares Protein   |
| GE                 | Getreideeinheit  |
| GJ                 | Gigajoule  |
| GL                 | Grünland   |
| GV                 | Grundvieheinheit   |
| ha                 | Hektar   |
| K                  | Kalium   |
| LF                 | Landwirtschaftliche Nutzfläche                           |
| LF o. PSM          | Landwirtschaftliche Nutzfläche ohne Pflanzenschutzmittel |
| MA                 | Mitarbeiterin oder Mitarbeiter                           |
| MAs                | Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter                         |
| MJ                 | Megajoule  |
| N                  | Stickstoff   |
| P                  | Phosphor   |
| PSM                | Pflanzenschutzmittel                                     |

## ii. Literaturverweise

- Flachowsky, G. 2002. „Efficiency of energy and nutrient use in the production of edible protein of animal origin“. *Journal of applied Animal Resort* 22:1–24.
- Flachowsky, G. 2008. „Wie kommen wir zu CO<sub>2</sub>-Footprints für Lebensmittel tierischer Herkunft?“ *Archiv Tierzucht Dummerdorf*, 51, 67–82.
- Hülsbergen, Kurt-Jürgen. 2003. Entwicklung und Anwendung eines Bilanzierungsmodells zur Bewertung der Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Systeme. Aachen: Shaker Verlag.
- Roßberg, D., V. Gutsche, S. Enzian, und M. Wick. 2002. *Neptun 2000 – Erhebung von Daten zum tatsächlichen Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel im Ackerbau Deutschlands*. 9. Berichte aus der Biologischen Bundesanstalt für Land und Forstwirtschaft.
- Schwertmann, U., und W. Vogl. 1987. *Bodenerosion durch Wasser – Vorhersage des Abtrags und Bewertung von Gegenmaßnahmen*. Stuttgart: Ulmer-Verlag.

## 1. Einleitung

Nachhaltigkeit gilt als Leitbild für eine zukunftsfähige, ressourcenschonende und dem Tierwohl verpflichtete Wirtschaftsweise. Der Betriebsalltag von Landwirtinnen und Landwirten ist geprägt von unternehmerischen Herausforderungen und Entscheidungen. Um als landwirtschaftliches Unternehmen langfristig zu bestehen, sind sie gefordert, Nachhaltigkeit praktisch umzusetzen und diesen Weg der Gesellschaft und ihren Marktpartnern zu kommunizieren.

Mit der Nachhaltigkeitsbewertung des Deutschen Instituts für Nachhaltige Agrarkultur (DINAK) wird Nachhaltigkeit anhand von aussagekräftigen und wissenschaftlich fundierten Indikatoren auf Betriebsebene messbar. Die ökologische Nachhaltigkeit wird mit dem Analysetool „REPRO“ beschrieben, welches durch umfangreichen Einsatz validiert wurde und seit 2009 von der INL GmbH in der Praxis angewendet wird. Langjährige Beratungserfahrungen der IAK Agrar Consulting GmbH zur Betriebsökonomie vervollständigen die fachlichen Kompetenzen. Die Berechnungen basieren auf wissenschaftlichen Methoden, die in einer praxistauglichen Anwendung umgesetzt werden. Mit dem Ansatz des DINAK ist eine ganzheitliche Bewertung gegeben, welche die ökologische, ökonomische und soziale Säule parallel und in gleichwertigem Umfang betrachtet. Die Auswertungen stellen eine tiefgründige Analyse dar, für die bewusst anspruchsvolle Grenzwerte als Maßstab dienen.

Landwirtschaftliche Unternehmen unterscheiden sich erheblich in ihren Betriebsformen und Größen, in den Standortbedingungen oder der Produktionsintensität. Den betriebspezifischen Parametern Rechnung zu tragen und somit ein individuelles, aber gleichzeitig vergleichbares, Ergebnis sicherzustellen, ist unser Anspruch. Dafür werden vielfältige Daten des Agrarbetriebes erfasst, die vor allem aus den bestehenden Softwaresystemen und der Dokumentation des betrieblichen Produktionsablaufs entnommen werden. Dazu gehören z.B. Daten aus der Ackerschlagkartei, dem Buchhaltungssystem inklusive Lohnbuchhaltung, den vorhandenen Jahresabschlüssen und der HIT-Datenbank. Mit unserem Auswertungstool „REPRO“ sind auf Schlagebene und Tiergruppenebene jede Maßnahme und jeder Arbeitsgang mit betriebspezifischen Parametern in die Berechnung eingeflossen.

Hinweis zur Bewertung:

Alle Indikatorwerte werden in eine dimensionslose Bewertung zwischen 0 und 1 überführt. Dies ermöglicht die Aggregation von Indikatorwerten mit unterschiedlichen Maßeinheiten. Dazu sind indikatorspezifische Bewertungskurven entwickelt worden (siehe Auswertungen zu den Einzelindikatoren). Eine Bewertung mit 1 stellt ein optimales Ergebnis dar. Für die ökologischen Indikatoren sind demnach Umweltrisiken nahezu ausgeschlossen, ökonomisch wird ausgesprochen stabil gewirtschaftet und die Arbeitsverhältnisse sind vorbildlich – das Unternehmen schafft einen nachhaltigen Mehrwert. Bis zu einer Bewertung von 0,75 wird ein Ergebnis als nachhaltig eingestuft. Je schlechter eine Bewertung ausfällt, um so kritischer ist die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens in diesem Kriterium zu betrachten.



## **2. Allgemeine Unternehmensdaten**

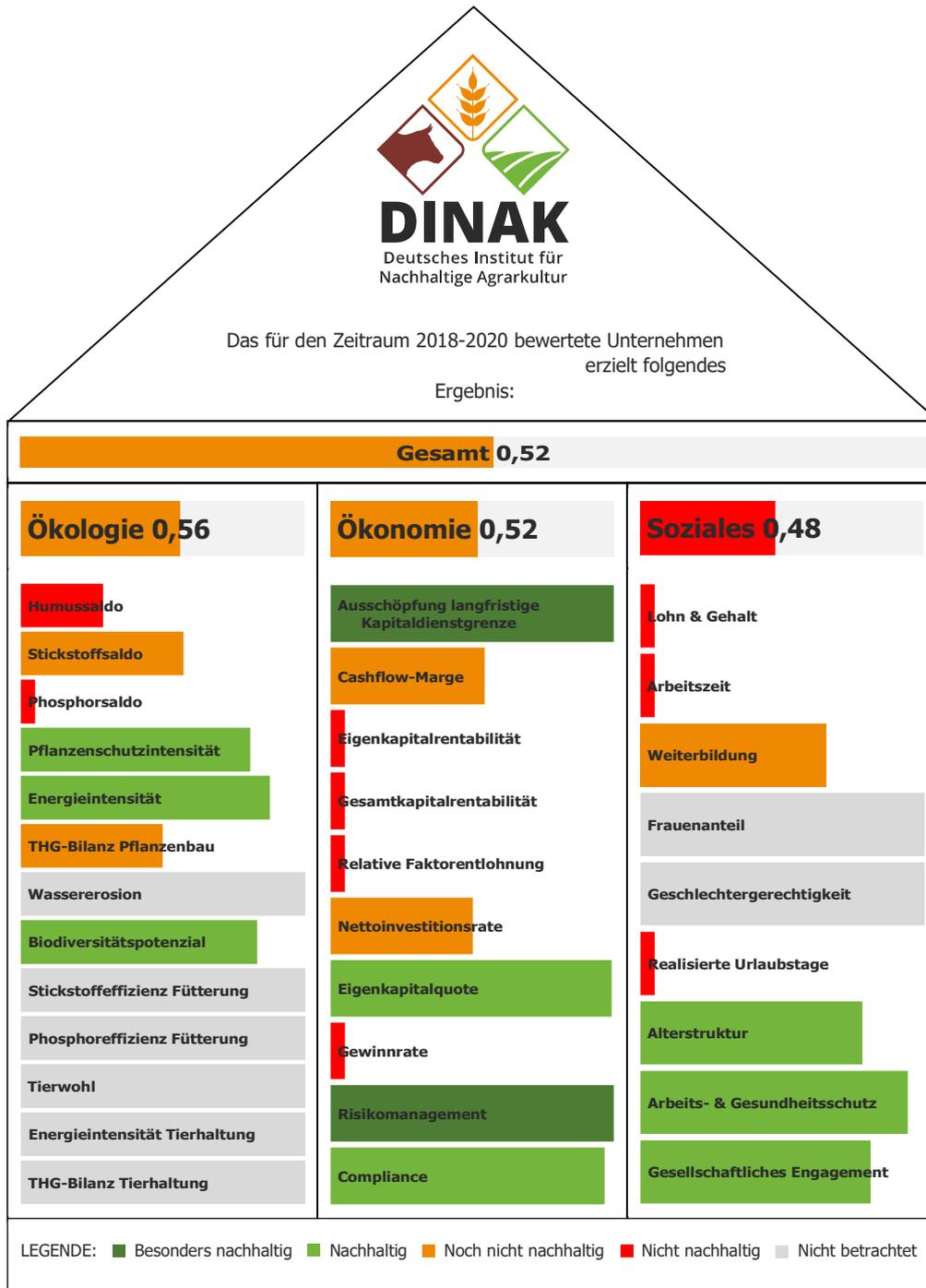
Im Durchschnitt der betrachteten Wirtschaftsjahre.



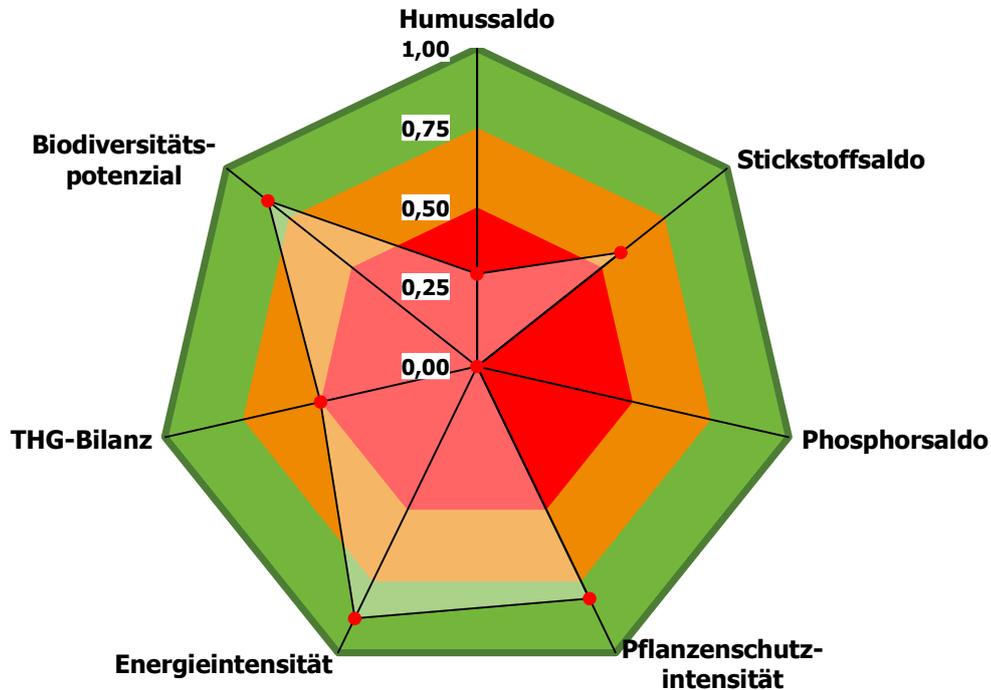
### 3. Ergebnis der Nachhaltigkeitsbewertung

#### 3.1 Gesamtergebnis

Diese Übersicht bildet die Ergebnisse der einzelnen Indikatoren ab, sowie die daraus abgeleiteten Gesamtbewertungen für jede Säule und für das gesamte Unternehmen. In den folgenden Unterkapiteln werden die Ergebnisse jeder Säule als Netzdiagramme dargestellt, bevor ab Kapitel 4 die detaillierte Bewertung für jeden Einzelindikator anschließt.



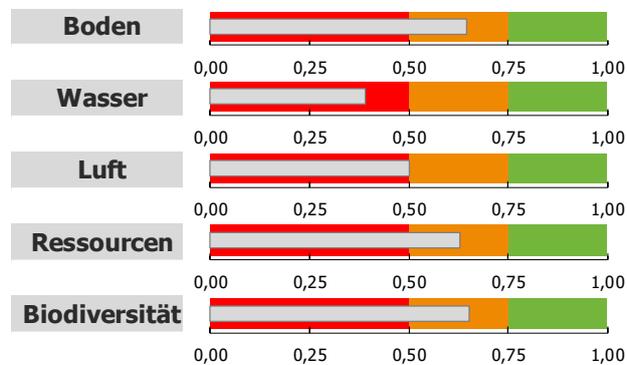
## 3.2 Ergebnis Ökologie im Pflanzenbau



Gesamtbewertung Ökologie im Pflanzenbau: **0,56**

Aus ökologischer Sicht sind im Humus- und Nährstoffhaushalt Defizite festzustellen. Mit dem Niveau der Stickstoffdüngung wird auch über die damit verbundene Lachgasemission die Treibhausgasbilanz beeinträchtigt. Im Jahresvergleich (siehe Einzelindikatoren) wirkt besonders das Extremjahr 2018 auf das Gesamtergebnis.

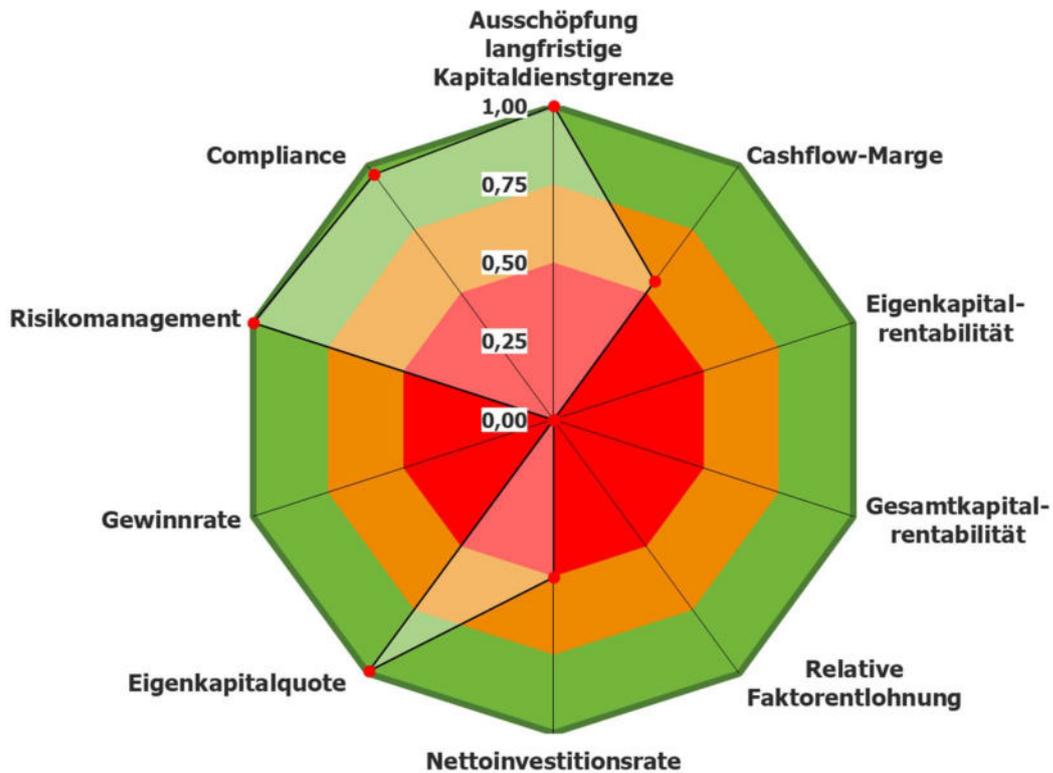
### Schutzgüter



Für die Auswirkungen auf Umweltschutzgüter werden nur die jeweils relevanten Indikatoren aus der ökologischen Säule herangezogen.

- Ergebnis des Unternehmens
- Verantwortungsvoller Umgang mit Schutzgut
- Bewirtschaftung beeinträchtigt Schutzgut
- Bewirtschaftungsbedingte Schädigung

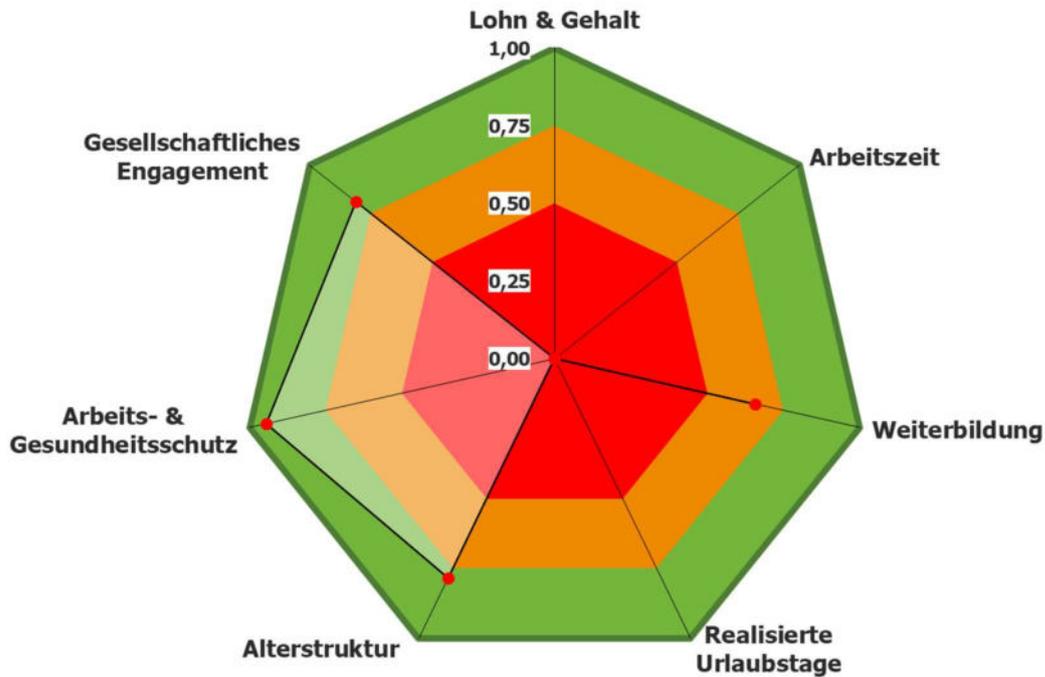
### 3.3 Ergebnis Ökonomie



Gesamtbewertung Ökonomie: **0,50**

Das landwirtschaftliche Unternehmen steht in der ökonomischen Säule mit einer Gesamtbewertung von 0,5 nicht nachhaltig dar. Die Mehrheit der Indikatoren wurde mit einem Wert von unter 0,5 bewertet.

### 3.4 Ergebnis Soziales



Gesamtbewertung Soziales: **0,46**

In den sozialen Indikatoren erzielt das Unternehmen ein schlechtes Ergebnis und gilt mit der Gesamtbewertung von 0,46 als nicht nachhaltig. Es fallen große Schwachstellen auf bei der Entlohnung der Arbeitskraft, der Arbeitszeit und den Urlaubstagen auf.

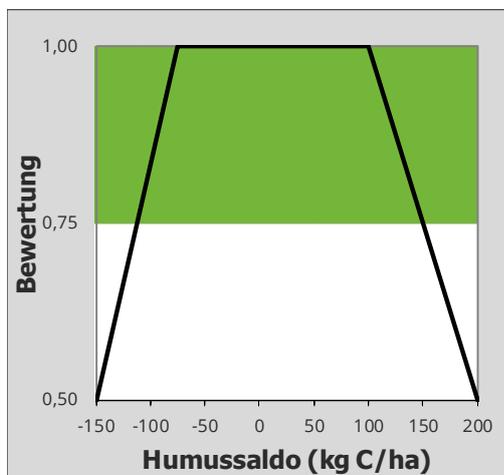
## 4. Bewertung der Einzelindikatoren Ökologie

### 4.1 Humussaldo

Der Humussaldo hat auf nahezu alle Bodeneigenschaften und -funktionen einen Einfluss. Stimmen Humusbedarf und -aufkommen überein, so werden sich langfristig optimale Humusgehalte einstellen.

| Ackerland                     | 2018        | 2019        | 2020        | Mittel      |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Humusbedarf (kg C/ha)         | -466        | -632        | -757        | -621        |
| Humusmehrerleistung (kg C/ha) | 11          | 60          | 32          | 35          |
| Zufuhr org. Dünger (kg C/ha)  | 241         | 437         | 531         | 406         |
| Strohdüngung                  | 131         | 253         | 352         | 247         |
| Gründüngung                   | 29          | 71          | 79          | 60          |
| Stallmist                     | 7           | 59          | 33          | 33          |
| Gülle                         | 74          | 55          | 67          | 65          |
| Sonstige org. Dünger          | 0           | 0           | 0           | 0           |
| Humusersatzleistung (kg C/ha) | 252         | 497         | 563         | 440         |
| Humussaldo (kg C/ha)          | <b>-214</b> | <b>-135</b> | <b>-194</b> | <b>-181</b> |

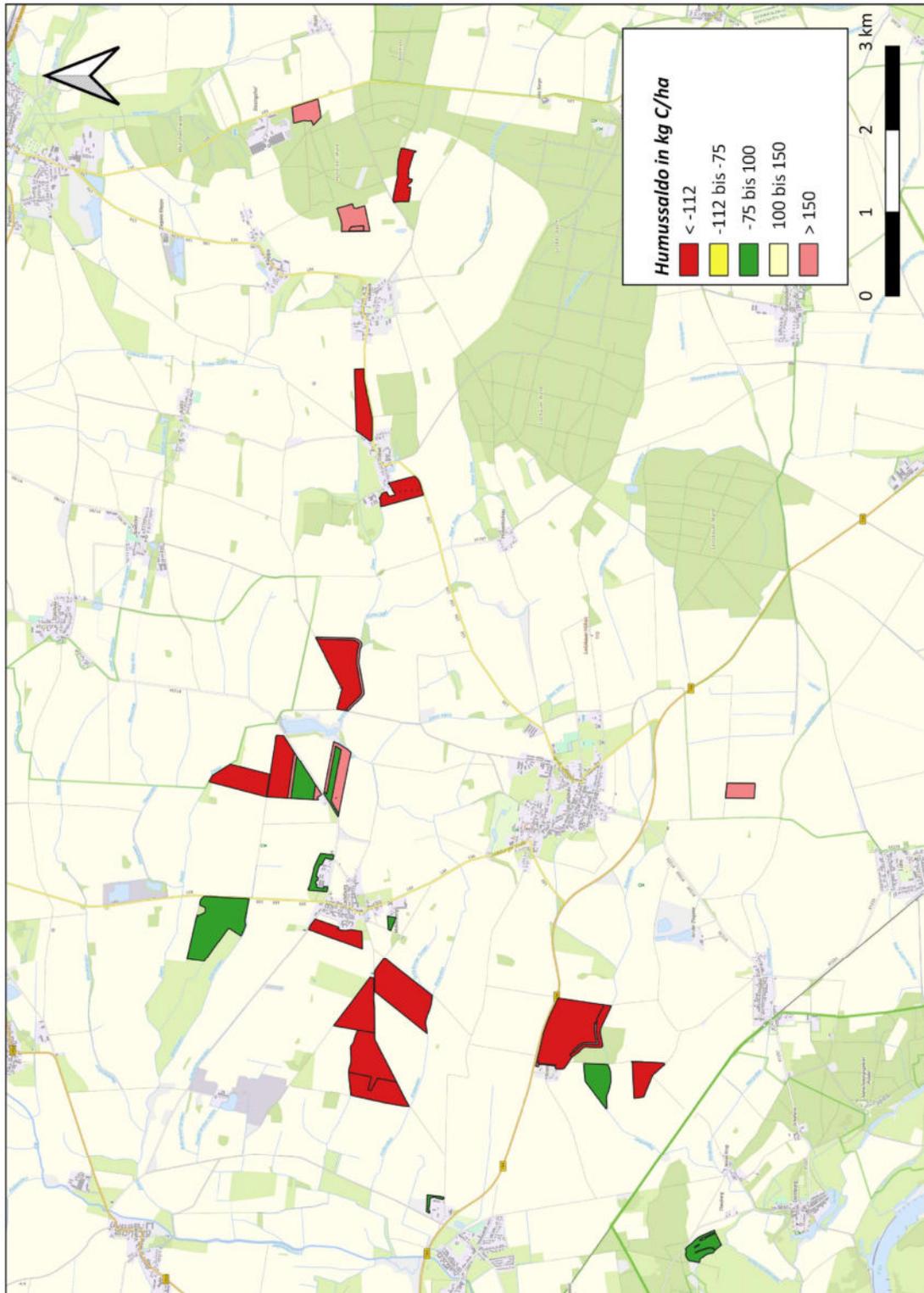
|                         |                |             |
|-------------------------|----------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>kg C/ha</b> | <b>-181</b> |
| <b>Bewertung</b>        |                | <b>0,29</b> |



#### Hinweis

Humusunterversorgung! -  
Verringerung der Bodenfruchtbarkeit  
und Erhöhung der Erosionsgefahr.

**Methodik:** Die Bilanzierung erfolgt mit der Humuseinheiten-Methode in der dynamischen Betrachtungsweise nach Hülsbergen (2003). Es werden die Fruchtarten und ihr Anbauverhältnis, Niederschlag, Bodenart, Ertragshöhe und der Einfluss des mineralischen Stickstoffs je nach Anbausystem berücksichtigt.



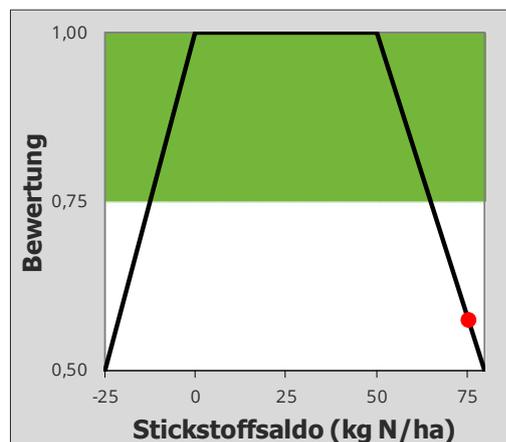


## 4.2 Stickstoffsaldo

Die Stickstoffbilanz beschreibt das Gleichgewicht aus einer bedarfsgerechten Versorgung des Bestandes und potenziellen Einträgen ins Grundwasser oder klimarelevanten Lachgasemissionen.

| Landwirtschaftliche Nutzfläche                | 2018       | 2019      | 2020      | Mittel    |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>N-Entzug (Gesamt, kg N/ha)</b>             | 106        | 134       | 171       | 137       |
| <b>Hauptprodukt</b>                           | 82         | 106       | 126       | 105       |
| <b>Nebenprodukt</b>                           | 24         | 27        | 44        | 32        |
| <b>N-Entzug (Ernteertrag, kg N/ha)</b>        | 83         | 87        | 108       | 93        |
| <b>N-Zufuhr (kg N/ha)</b>                     | 202        | 173       | 214       | 197       |
| <b>Immission</b>                              | 13         | 13        | 13        | 13        |
| <b>Saatgut</b>                                | 2          | 3         | 3         | 3         |
| <b>Symbiotische N-Fixierung</b>               | 1          | 12        | 8         | 7         |
| <b>Mineraldünger</b>                          | 122        | 48        | 70        | 79        |
| <b>Organischer Dünger</b>                     | 64         | 98        | 121       | 95        |
| Strohdüngung                                  | 10         | 16        | 24        | 17        |
| Gründüngung                                   | 13         | 30        | 38        | 28        |
| Stallmist                                     | 2          | 18        | 10        | 10        |
| Gülle, Jauche                                 | 39         | 35        | 48        | 41        |
| Sonst. Org. Dünger                            | 0          | 0         | 0         | 0         |
| <b>Veränderung im N Bodenvorrat (kg N/ha)</b> | -19        | -12       | -17       | -16       |
| <b>N-Saldo (kg N/ha)</b>                      | <b>116</b> | <b>52</b> | <b>61</b> | <b>75</b> |

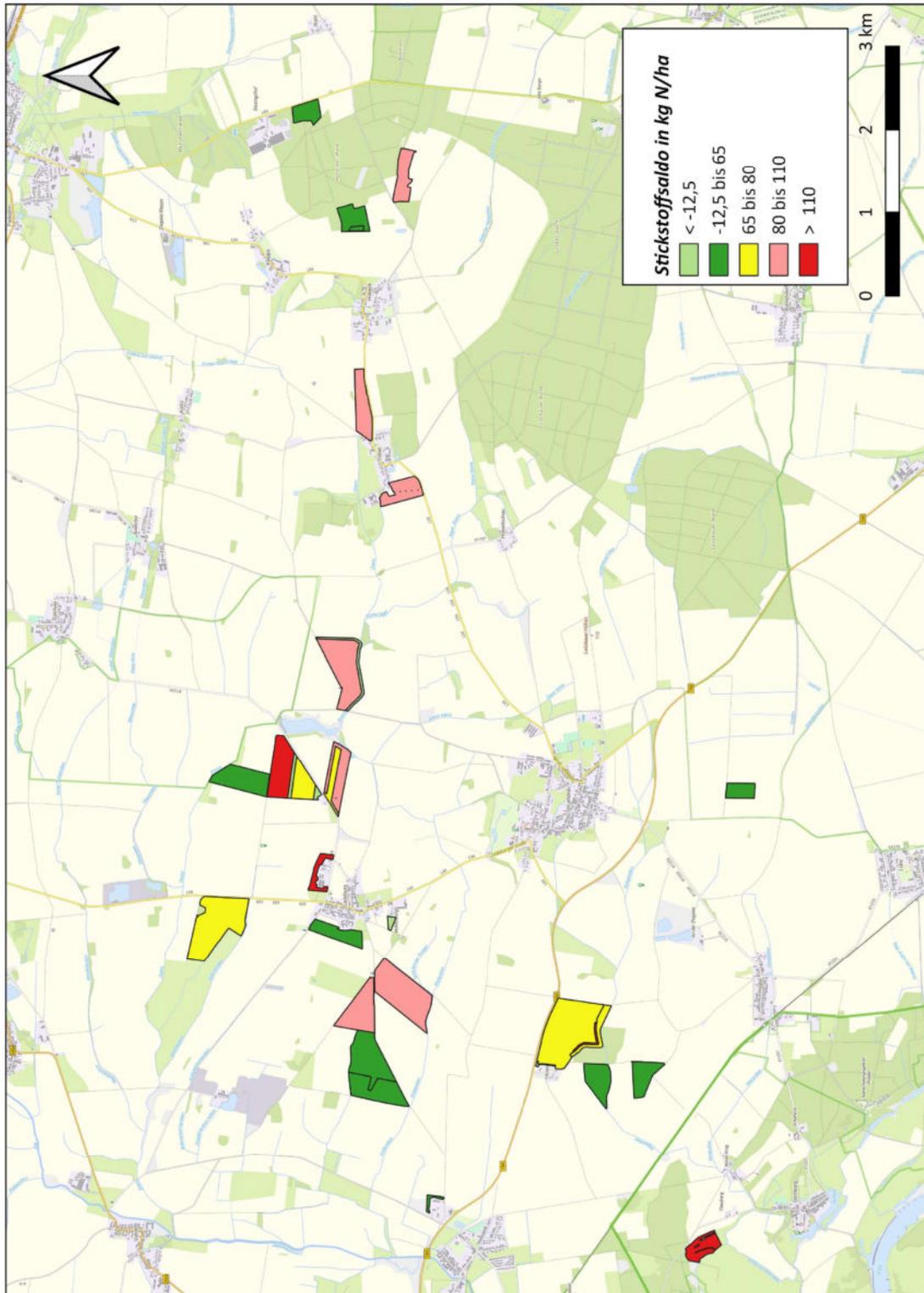
|                         |                |             |
|-------------------------|----------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>kg N/ha</b> | <b>75</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |                | <b>0,57</b> |



### Hinweis

Überhöhte Stickstoffversorgung! -  
Steigendes Verlustpotenzial und  
Umweltgefährdung.

**Methodik:** Die Bilanzierung erfolgt nach der Methode von Hülsbergen (2003). Stickstoffgehalte von Wirtschaftsdüngern werden betriebsindividuell berücksichtigt sowie integrierte und ökologische Systeme differenziert. Abweichend von vereinfachten Stickstoffbilanzen werden die N-Immissionen berücksichtigt, da es sich um ertragswirksame und umweltrelevante N-Zufuhren handelt.





## Stickstoffsaldo nach DüV (kg N/ ha)

| Landwirtschaftliche Nutzfläche+ B4:F28 | 2018      | 2019      | 2020     | Mittel    |
|--|-----------|-----------|----------|-----------|
| <b>N-Entzug (Gesamt)</b>               | 109       | 144       | 186      | 147       |
| <b>Hauptprodukt</b>                    | 82        | 110       | 135      | 110       |
| <b>Nebenprodukt</b>                    | 27        | 33        | 51       | 37        |
| <b>N-Entzug (Ernteertrag)</b>          | 83        | 94        | 121      | 100       |
| <b>N-Zufuhr</b>                        | 187       | 158       | 196      | 181       |
| <b>Saatgut</b>                         | 2         | 3         | 3        | 3         |
| <b>Symbiontische N-Fix.</b>            | 0         | 9         | 5        | 5         |
| <b>Mineraldünger</b>                   | 122       | 48        | 70       | 79        |
| <b>Organischer Dünger</b>              | 62        | 99        | 118      | 94        |
| Strohdüngung                           | 9         | 17        | 25       | 18        |
| Gründüngung                            | 16        | 32        | 39       | 29        |
| Stallmist                              | 2         | 19        | 11       | 11        |
| Gülle, Jauche                          | 34        | 31        | 43       | 36        |
| Sonst. Org. Dünger                     | 0         | 0         | 0        | 0         |
| <b>N-Saldo</b>                         | <b>76</b> | <b>12</b> | <b>7</b> | <b>31</b> |

### Hinweis

Nach den methodischen Vorgaben der aktuellen Düngeverordnung zur Stickstoffbilanzierung auf Schlagebene weist der Betrieb einen Stickstoffsaldo deutlich **unterhalb** des Grenzwertes von 50 kg N/ha auf.

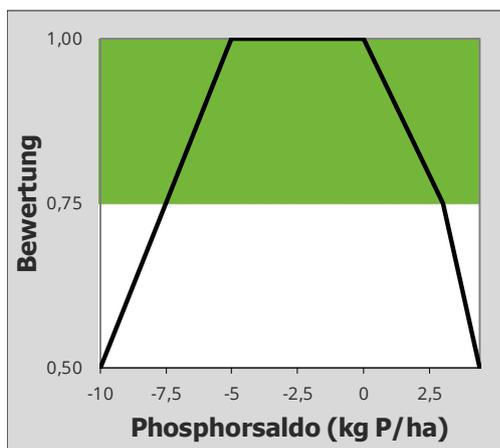


### 4.3 Phosphorsaldo

Phosphor ist für eine sichere Ertragsleistung entscheidend. Der Eintrag in Oberflächengewässer durch Überschüsse muss dabei vermieden werden. Die Phosphorbilanz sollte ausgeglichen sein.

| Landwirtschaftliche Nutzfläche         | 2018     | 2019      | 2020     | Mittel   |
|--|----------|-----------|----------|----------|
| <b>P-Entzug (Gesamt, kg P/ha)</b>      | 20       | 26        | 35       | 27       |
| <b>Hauptprodukt</b>                    | 16       | 20        | 26       | 21       |
| <b>Nebenprodukt</b>                    | 5        | 6         | 9        | 7        |
| <b>P-Entzug (Ernteertrag, kg P/ha)</b> | 16       | 18        | 24       | 19       |
| <b>P-Zufuhr (kg P/ha)</b>              | 21       | 37        | 38       | 32       |
| <b>Saatgut</b>                         | 0        | 0         | 1        | 0        |
| <b>Mineraldünger</b>                   | 7        | 17        | 19       | 14       |
| <b>Organischer Dünger</b>              | 14       | 19        | 18       | 17       |
| Strohdüngung                           | 2        | 4         | 6        | 4        |
| Gründüngung                            | 2        | 4         | 5        | 4        |
| Stallmist                              | 1        | 5         | 3        | 3        |
| Gülle, Jauche                          | 9        | 5         | 4        | 6        |
| Sonst. Org. Dünger                     | 0        | 0         | 0        | 0        |
| <b>P-Saldo (kg P/ha)</b>               | <b>1</b> | <b>10</b> | <b>3</b> | <b>5</b> |
| <b>Bodenversorgung (kg P/ha)</b>       |          |           |          | <b>C</b> |
| <b>korrigierter P-Saldo (kg P/ha)</b>  |          |           |          | <b>5</b> |

|                         |                |             |
|-------------------------|----------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>kg P/ha</b> | <b>5</b>    |
| <b>Bewertung</b>        |                | <b>0,00</b> |



#### Hinweis

Überhöhter Phosphoreinsatz! -  
Langfristig Versorgungsstufen von D  
und E, Umweltgefährdung durch  
Austräge.

**Methodik:** Die Phosphorgehalte von Wirtschaftsdüngern werden betriebsindividuell berücksichtigt sowie integrierte und ökologische Systeme differenziert. Der berechnete Saldo wird in Beziehung zu den Bodengehaltstufen gestellt und bei Unter- bzw. Überversorgung wird das Saldo um einen Zu- bzw. Abschlag korrigiert.



## 4.4 Pflanzenschutzintensität

Der Pflanzenschutz ist einerseits ein wesentlicher Faktor in der Sicherung landwirtschaftlicher Produktion, andererseits ergeben sich Rückkopplungseffekte auf Ökosystembeziehungen. Der Indikator beschreibt die Intensität des chemischen Pflanzenschutzes.

| Bezugsregion           |          | Mitteldeutsches Schwarzerdegebiet |             |  |
|------------------------|----------|-----------------------------------|-------------|--|
| Fruchtart              | Zielwert | Behandlungsindex                  | Bewertung   |  |
| Winterweizen           | 5,12     | 3,25                              | 0,87        |  |
| Wintergerste           | 4,46     | 3,32                              | 0,85        |  |
| Winterroggen           | 3,70     | 0,92                              | 0,95        |  |
| Triticale              | -        | -                                 | -           |  |
| Sommergerste           | -        | -                                 | -           |  |
| Hafer                  | -        | -                                 | -           |  |
| Winterraps             | 6,95     | 5,23                              | 0,85        |  |
| Zuckerrüben            | 7,50     | 6,70                              | 0,44        |  |
| Kartoffel              | -        | -                                 | -           |  |
| Mais                   | 1,89     | 0,96                              | 0,90        |  |
| <b>Gesamtbewertung</b> |          |                                   | <b>0,81</b> |  |

| Bewertung | Index | <b>0,81</b> |
|-----------|-------|-------------|
|-----------|-------|-------------|

| Hinweis  |
|--|
| Gezielter PSM-Einsatz! - Berücksichtigung von Schadschwellen und Warndienst, Risiken für die Umwelt sind weitestgehend ausgeschlossen. |

**Methodik:** Der Algorithmus zur Berechnung des Betrieblichen Behandlungsindex wurde von Roßberg et al. (2002) erarbeitet. Der Behandlungsindex wird für jede Mittelapplikation bestimmt und schlagbezogen für das Anbaujahr aufsummiert. Darin fließen die Applikationshäufigkeit eines Produktes, seine Aufwandmenge in Bezug zur zulässigen Aufwandmenge nach Fruchtart und die behandelte Fläche ein.

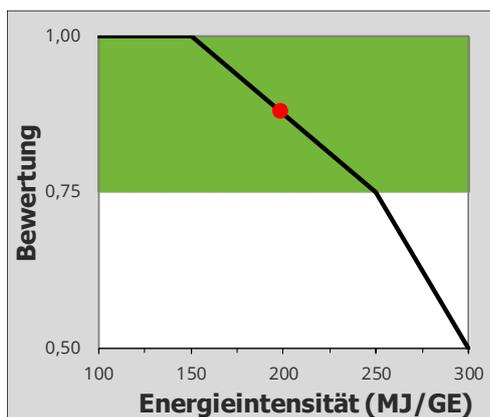


## 4.5 Energiebilanz Pflanzenbau

Die Energieintensität lässt sich durch gezieltes Management beeinflussen und ist ökologisch wie ökonomisch relevant.

| Landwirtschaftliche Nutzfläche   | 2018         | 2019         | 2020         | Mittel       |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Energiebindung (GJ/ha)</b>    | 95,0         | 95,4         | 128,3        | 106,5        |
| <b>GE-Ertrag (GE/ha)</b>         | 52,6         | 57,7         | 78,0         | 63,0         |
| <b>Indirekte Energie (GJ/ha)</b> |              |              |              |              |
| <b>Saatguterzeugung</b>          | 0,7          | 0,8          | 0,8          | 0,8          |
| <b>Organische Dünger</b>         | 1,7          | 1,8          | 1,9          | 1,8          |
| <b>Mineraldünger</b>             | 5,1          | 2,6          | 4,5          | 4,1          |
| N-Dünger                         | 4,3          | 1,7          | 2,5          | 2,8          |
| P-Dünger                         | 0,2          | 0,6          | 0,7          | 0,5          |
| K-Dünger                         | 0,5          | 0,3          | 1,4          | 0,7          |
| <b>Pflanzenschutzmittel</b>      | 0,4          | 0,3          | 0,4          | 0,4          |
| Herbizide                        | 0,3          | 0,2          | 0,3          | 0,3          |
| Fungizide                        | 0,1          | 0,1          | 0,0          | 0,0          |
| Insektizide                      | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0          |
| Wachstumsregler                  | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0          |
| <b>Maschinen &amp; Geräte</b>    | 0,8          | 1,1          | 1,3          | 1,1          |
| <b>Direkte Energie (GJ/ha)</b>   |              |              |              |              |
| <b>Diesel</b>                    | 2,6          | 4,5          | 5,5          | 4,2          |
| <b>Gesamteinsatz (GJ/ha)</b>     | 11,2         | 11,1         | 14,4         | 12,2         |
| <b>Energieintensität (MJ/GE)</b> | <b>218,1</b> | <b>196,5</b> | <b>186,9</b> | <b>198,2</b> |

|                         |              |              |
|-------------------------|--------------|--------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>MJ/GE</b> | <b>198,2</b> |
| <b>Bewertung</b>        |              | <b>0,88</b>  |



### Hinweis

Nachhaltiger Energieeinsatz! - Erträge rechtfertigen den Verfahrens- und Ressourcenaufwand.

**Methodik:** In die Bilanzierung fließen sowohl der direkte wie auch der indirekte Energieeinsatz aus Vorleistungen ein. Eine Vielzahl an Einflussfaktoren werden betriebspezifisch berücksichtigt und der zugewiesene Energieeinsatz ist an technischen Fortschritt und moderne Produktionsanlagen angepasst.

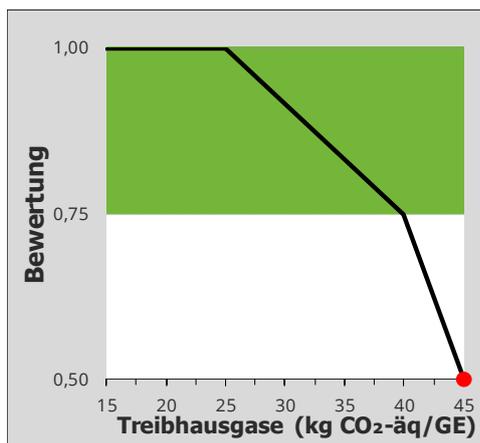


## 4.6 Treibhausgasbilanz Pflanzenbau

Der Agrarsektor ist als einer der Treibhausgasemittenten aufgefordert, seine Treibhausgasemissionen zu minimieren.

| Landwirtschaftliche Nutzfläche                                  | 2018        | 0           | 0           | Mittel      |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Energiebindung (GJ/ha)</b>                                   | 95,0        | 95,4        | 128,3       | 106,5       |
| <b>GE-Ertrag (GE/ha)</b>  | 52,6        | 57,7        | 78,0        | 63,0        |
| <b>CO<sub>2</sub>-Anbau (kg CO<sub>2</sub>/ha)</b>              | 827,6       | 808,1       | 1038,3      | 892,8       |
| <b>Indirekter CO<sub>2</sub>-Verbrauch</b>                      |             |             |             |             |
| <b>Saatguterzeugung</b>   | 71,4        | 81,4        | 76,1        | 76,4        |
| <b>Mineraldünger</b>  | 401,8       | 196,8       | 340,7       | 312,0       |
| <b>Pflanzenschutzmittel</b>                                     | 91,5        | 76,9        | 72,2        | 80,0        |
| <b>Maschinen &amp; Geräte</b>                                   | 33,0        | 48,8        | 58,5        | 47,0        |
| <b>Direkter CO<sub>2</sub>-Verbrauch</b>                        |             |             |             |             |
| <b>Diesel</b>   | 229,9       | 404,3       | 490,8       | 377,5       |
| <b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent Lachgas (kg CO<sub>2</sub>/ha)</b> | 1385,7      | 1123,5      | 1460,2      | 1320,1      |
| <b>NH<sub>3</sub>-Emission</b>                                  | 44,7        | 35,8        | 44,7        | 41,7        |
| <b>N-Immission</b>  | 38,7        | 38,7        | 38,7        | 38,7        |
| <b>Düngung</b>  | 923,8       | 512,6       | 688,4       | 706,3       |
| <b>Ernte- bzw. Wurzelrückstände</b>                             | 116,2       | 181,8       | 241,4       | 178,8       |
| <b>Humusabbau</b>   | 262,2       | 354,6       | 447,0       | 354,6       |
| <b>CO<sub>2</sub>-Humuspool (kg CO<sub>2</sub>/ha)</b>          | 737,6       | 462,5       | 665,9       | 620,6       |
| <b>CO<sub>2</sub>-Gesamteinsatz (kg CO<sub>2</sub>/ha)</b>      | 2.950,9     | 2.394,0     | 3.164,4     | 2.833,5     |
| <b>CO<sub>2</sub>-Verbrauch je GE (kg CO<sub>2</sub>/GE)</b>    | <b>56,1</b> | <b>41,5</b> | <b>40,6</b> | <b>45,0</b> |

|                         |                                |             |
|-------------------------|--------------------------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>kg CO<sub>2</sub>-äq/GE</b> | <b>45,0</b> |
| <b>Bewertung</b>        |                                | <b>0,50</b> |



### Hinweis

Erhöhte CO<sub>2</sub>-Emission je Produkteinheit! - Anbauverfahren und Ressourceneinsatz erzielen nicht entsprechende Erträge.

Im Produktionsprozess Pflanzenbau werden in Mittel 1050 t CO<sub>2</sub> je Jahr ausgestoßen.

**Methodik:** Es werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Einsatz fossiler Energien (direkt und indirekt), die Lachgas-Emissionen aus Böden infolge von Umsetzungsprozessen und dem Einsatz von organischem und mineralischen N-Düngern, sowie die Kohlenstoffbindung bzw. -freisetzung durch Änderungen im Humusgehalt der Böden betriebsspezifisch berücksichtigt.



## 4.7 Biodiversitätspotential

Analysen der Ursache-Wirkungs-Beziehungen von Veränderungen der Biodiversität sind aufgrund der hohen Komplexität schwierig. Dennoch lassen sich einige wesentliche Einflussgrößen aus der Landwirtschaft in Bezug auf die Biodiversität einordnen.

|                                | Einheit | Gewichtung | Berechneter Wert | Bewertung   |
|--------------------------------|---------|------------|------------------|-------------|
| <b>Strukturen</b>              |         |            |                  |             |
| <b>Gesamtdiversität</b>        | Index   | 0,30       | 1,50             | 1,00        |
| <b>Nutzungsdiversität</b>      | Index   | 0,40       | 0,40             | -           |
| <b>Fruchtgruppendifersität</b> | Index   | 0,30       | 2,19             | -           |
| <b>Fruchtartendifersität</b>   | Index   | 0,20       | 1,47             | -           |
| <b>Sortendifersität</b>        | Index   | 0,10       | 3,85             | -           |
| <b>Randlänge</b>               | 100 m   | 0,05       | 21,2             | 1,00        |
| <b>Mittlere Schlaggröße</b>    | ha      | 0,10       | 9,8              | 1,00        |
| <b>Variationskoeffizient</b>   | %       | 0,05       | 99,7             | 1,00        |
| <b>Inputs</b>                  |         |            |                  |             |
| <b>Anteil der LF. o. PSM</b>   | %       | 0,13       | 11,4             | 0,57        |
| <b>PSM-Behandlungsindex</b>    | Index   | 0,06       | -                | 0,54        |
| <b>Düngungsniveau</b>          | kg N/ha | 0,06       | 107,3            | 0,54        |
| <b>Verfahrensdiversität</b>    |         |            |                  |             |
| <b>Bodenbearbeitung</b>        | -       | 0,03       | 0,27             | 0,73        |
| <b>Ernte</b>                   | -       | 0,10       | 0,12             | 0,88        |
| <b>Nutzungshäufigkeit GL</b>   | -       | 0,06       | 1,64             | 0,84        |
| <b>Überrollhäufigkeit</b>      | -       | 0,06       | 13,22            | 0,59        |
| <b>Gesamtbewertung</b>         |         |            |                  | <b>0,83</b> |
| <b>Bewertung</b>               |         |            | <b>Index</b>     | <b>0,83</b> |

**Methodik:** Aus der Vielzahl der Wirkungen wurden die wesentlichen Einflussgrößen auf die belebte Umwelt ausgewählt und in drei Wirkungsbereiche (Strukturen, Inputs, Maßnahmen) eingeteilt. Teilindikatoren werden für jedes Anbaujahr berechnet und aggregiert.



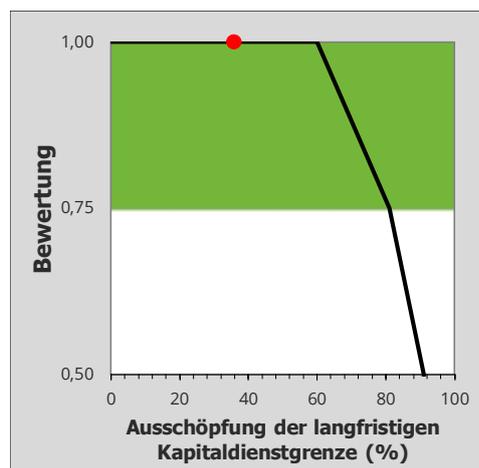
## 5. Bewertung der Einzelindikatoren Ökonomie

### 5.1 Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze

Die Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze gibt als Liquiditäts- und Stabilitätskennzahl an, in welchem Umfang der Kapitaldienst langfristig für das Unternehmen tragbar ist.

|  | 2017/18   | 2018/19   | 2019/20   | Mittel           |
|--|-----------|-----------|-----------|------------------|
| <b>Kapitaldienst</b>   | 131.219 € | 52.328 €  | 87.580 €  | <b>90.375 €</b>  |
| <b>langfristige Kapitaldienstgrenze</b>                        | 222.234 € | 977.224 € | 204.769 € | <b>468.076 €</b> |
| <b>Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze in %</b> | 59        | 5         | 43        | <b>36</b>        |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>36</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



#### Hinweis

Das Unternehmen schöpft die langfristige Kapitaldienstgrenze zu 36 % aus. Damit ist eine nachhaltige Kapitaldienstfähigkeit gegeben, denn der Kapitaldienst lässt sich mit den verfügbaren Mitteln gut decken.

**Methodik:** Die Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze wird als Quotient aus Kapitaldienst und langfristiger Kapitaldienstgrenze aus den Kapitaldienstplänen des Unternehmens berechnet.

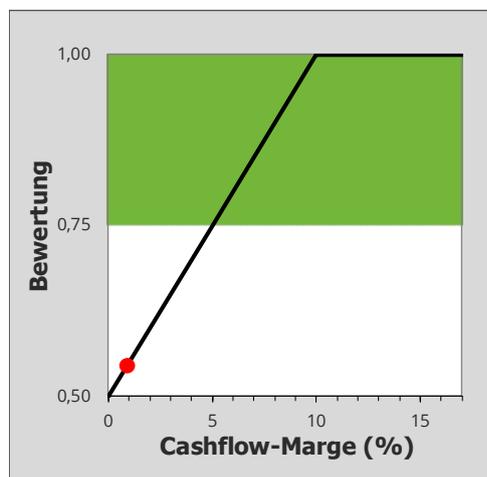


## 5.2 Cashflow-Marge

Die Cashflow-Marge gibt Aufschluss über die Innenfinanzierungskraft des Unternehmens und sagt aus, wieviel Prozent des Umsatzes für Schuldentilgung, Dividendenzahlung oder Investitionen verwendet werden können.

|                                  | 2017/18    | 2018/19   | 2019/20   | Mittel           |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|------------------|
| <b>Ordentliches Ergebnis</b>     | 72.227 € - | 143.217 € | 3.913 € - | <b>22.359 €</b>  |
| <b>Cashflow III</b>              | 86.208 €   | 910.968 € | 519.777 € | <b>505.651 €</b> |
| <b>Umsatzerlöse</b>              | 636.436 €  | 561.571 € | 564.976 € | <b>587.661 €</b> |
| <b>Cashflow-Marge (III) in %</b> | 0,1        | 1,6       | 0,9       | <b>0,9</b>       |

|                         |   |             |
|-------------------------|---|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | % | <b>0,9</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |   | <b>0,54</b> |



### Hinweis

Die Cash-Flow-Marge liegt mit 0,9 % außerhalb des nachhaltigen Bereichs. Dem Unternehmen ist es nicht möglich, einen ausreichend großen Anteil des Umsatzes zu Finanzierungszwecken zu nutzen.

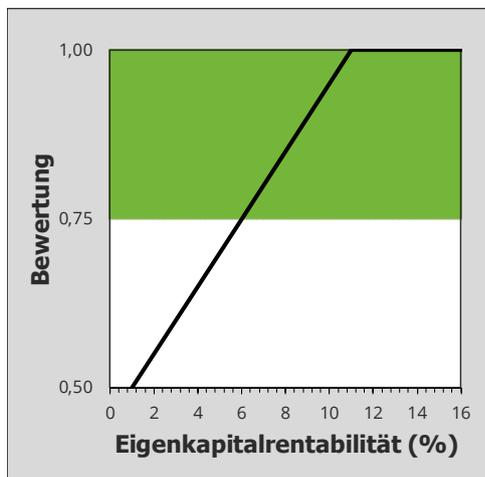
**Methodik:** Die Cashflow-Marge ergibt sich als Verhältnis aus dem Cashflow III und den Umsatzerlösen. Als Cashflow III werden die verfügbaren eigenen Finanzierungsmittel bezeichnet, welche sich aus der Eigenkapitalveränderung, den Abschreibungen und der Tilgungsleistung ergeben.

## 5.3 Eigenkapitalrentabilität

Die Eigenkapitalrentabilität (auch Eigenkapitalrendite) ist eine Rentabilitätskennzahl und beschreibt das Verhältnis von Gewinn zu Eigenkapital. Sie drückt aus, mit wie viel Prozent sich das eingesetzte Eigenkapital im Unternehmen verzinst.

|                                      | 2017/18   | 2018/19     | 2019/20  | Mittel            |
|--------------------------------------|-----------|-------------|----------|-------------------|
| <b>Jahresüberschuss nach Steuern</b> | 73.034 €  | - 136.089 € | 3.913 €  | - <b>19.714 €</b> |
| <b>Eigenkapital</b>                  | 643.973 € | 133.576 €   | 66.266 € | <b>281.272 €</b>  |
| <b>Eigenkapitalrentabilität in %</b> | 11        | -102        | 6        | <b>-28</b>        |

|                         |          |              |
|-------------------------|----------|--------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>-28,2</b> |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,00</b>  |



### Hinweis

Auf das eingesetzte Eigenkapital erzielt das Unternehmen keinen Gewinn und ist in diesem Indikator nicht nachhaltig.

**Methodik:** Die Eigenkapitalrentabilität ergibt sich als Verhältnis von Gewinn (Jahresüberschuss nach Steuern) zu Eigenkapital.

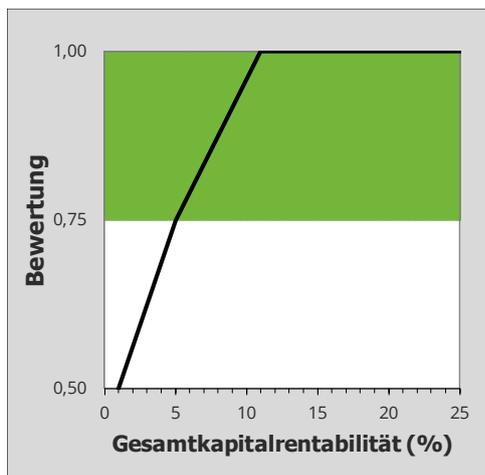


## 5.4 Gesamtkapitalrentabilität

Die Gesamtkapitalrentabilität (auch Gesamtkapitalrendite) ist eine Rentabilitätskennzahl und beschreibt das Verhältnis von Gewinn zu eingesetztem Fremd- und Eigenkapital. Sie drückt aus, mit wie viel Prozent sich das eingesetzte Kapital im Unternehmen verzinst.

|                                       | 2017/18    | 2018/19   | 2019/20   | Mittel           |
|---------------------------------------|------------|-----------|-----------|------------------|
| <b>Jahresüberschuss nach Steuern</b>  | 73.034 € - | 136.089 € | 3.913 € - | <b>19.714 €</b>  |
| <b>Eigenkapital</b>                   | 643.973 €  | 133.576 € | 66.266 €  | <b>281.272 €</b> |
| <b>Fremdkapital</b>                   | 342.616 €  | 725.145 € | 695.256 € | <b>587.672 €</b> |
| <b>Gesamtkapitalrentabilität in %</b> | 8,5        | -14,7     | 1,5       | <b>-1,6</b>      |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>-1,6</b> |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,00</b> |



### Hinweis

Das Unternehmen erwirtschaftet keine Verzinsung des eingesetzten Kapitals und ist hier nicht nachhaltig.

**Methodik:** Die Summe aus Gewinn und Fremdkapitalzins werden ins Verhältnis zum Gesamtkapital des Unternehmens gesetzt.

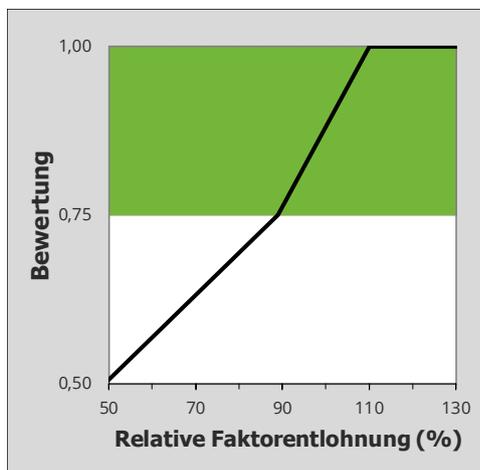


## 5.5 Relative Faktorentlohnung

Als Rentabilitätskennzahl bringt die relative Faktorentlohnung zum Ausdruck, inwieweit das Betriebseinkommen ausreicht, um die eingesetzten Produktionsfaktoren Arbeit, Boden und Kapital zu entlohnen.

|                                       | 2017/18     | 2018/19   | 2019/20   | Mittel           |
|---------------------------------------|-------------|-----------|-----------|------------------|
| <b>Ordentliches Betriebseinkommen</b> | 175.591 € - | 69.106 €  | 71.700 €  | <b>59.395 €</b>  |
| <b>Pagatorische Faktorkosten</b>      | 636.554 €   | 569.142 € | 586.994 € | <b>597.563 €</b> |
| <b>Kalkulatorische Faktorkosten</b>   | 65.087 €    | 68.577 €  | 72.263 €  | <b>68.642 €</b>  |
| <b>Relative Faktorentlohnung in %</b> | 11          | -11       | 11        | <b>4</b>         |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>4</b>    |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,00</b> |



### Hinweis

Das Unternehmen hat seine Produktionsfaktoren im Betrachtungszeitraum nur zu einem sehr geringen Anteil, zu 4 %, entlohnen können und ist hier nicht nachhaltig.

**Methodik:** Die relative Faktorentlohnung wird als Quotient aus dem ordentlichen Betriebseinkommen und den gesamten Faktorkosten, pagatorischen und kalkulatorischen Kosten, gebildet. Die Berechnung der kalkulatorischen Faktorkosten beruht auf dem ortsüblichen Pachtzins und dem Leitzins der Bundesbank für den betrachteten Zeitraum. Weiterhin wird ein Lohnansatz für nicht entlohnte Familienarbeitskräfte berücksichtigt, wenn dies im Unternehmen relevant ist.

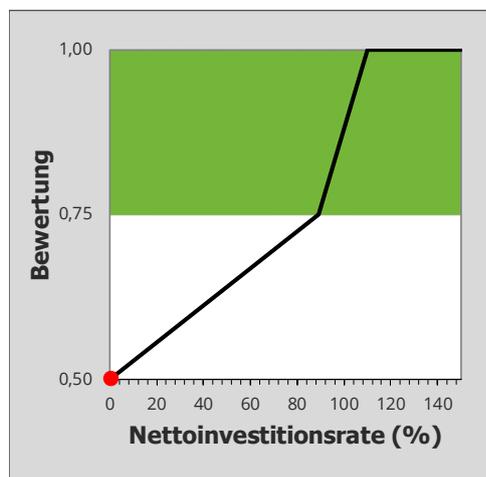


## 5.6 Nettoinvestitionsrate

Die Höhe der Netto-Investitionen wird als Rate dargestellt, der Nettoinvestitionsrate. Sie stellt das Verhältnis von Auf- bzw. Abbau des Betriebsvermögens zu dem als Abschreibungen dargestellten Wertverlust des Anlagevermögens dar.

|   | 2017/18    | 2018/19    | 2019/20    | Mittel            |
|---|------------|------------|------------|-------------------|
| <b>Veränderungen im Anlage-, Tier- und Umlaufvermögen</b> | 14.455 €   | -124.868 € | -342.188 € | <b>-150.867 €</b> |
| <b>Abschreibung</b>                                       | -112.682 € | -112.843 € | -101.064 € | <b>-108.863 €</b> |
| <b>Nettoinvestitionsrate in %</b>                         | 1          | 0,5        | 0          | <b>0,6</b>        |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>0,6</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,50</b> |



### Hinweis

Wenngleich Betriebsvermögen aufgebaut wird, übersteigt der Wertverlust des Anlagevermögens diesen Vermögensaufbau, weshalb die Nettoinvestitionsrate von 0,6 % nicht als nachhaltig gilt.

**Methodik:** Die Nettoinvestitionsrate errechnet sich als Quotient aus Netto-Investitionen zu Abschreibungen. Die Netto-Investitionen ergeben sich als Summe aus Auf- bzw. Abbau von Betriebsvermögen (Anlage-, Tier- und Umlaufvermögen).

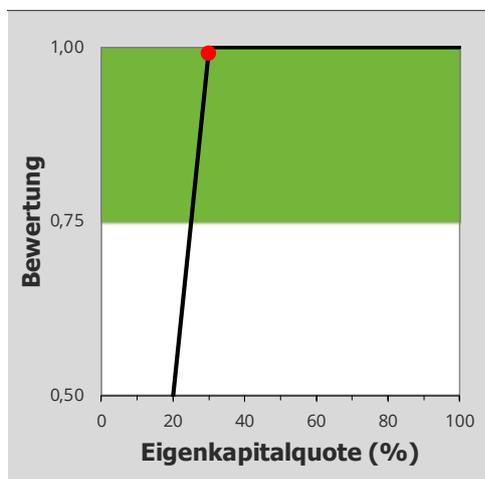


## 5.7 Eigenkapitalquote

Aus der Eigenkapitalquote lässt sich auf die finanzielle Stabilität des Unternehmens schließen. Sie weist den Anteil des Eigenkapitals am betrieblich gebundenen Gesamtkapital aus. Je höher die Eigenkapitalquote ist, umso mehr Kapital hat das Unternehmen im Krisenfall zur Verfügung.

|                               | 2017/18   | 2018/19   | 2019/20   | Mittel           |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| <b>Eigenkapital</b>           | 643.973 € | 133.576 € | 66.266 €  | <b>281.272 €</b> |
| <b>Gesamtkapital</b>          | 986.590 € | 858.721 € | 761.522 € | <b>868.944 €</b> |
| <b>Eigenkapitalquote in %</b> | 65        | 16        | 9         | <b>30</b>        |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>30</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,99</b> |



### Hinweis

Mit einer Eigenkapitalquote von 30 % liegt die finanzielle Stabilität des Unternehmens im nachhaltigen Bereich.

**Methodik:** Das Eigenkapital des Unternehmens wird ins Verhältnis zum Gesamtkapital gesetzt.

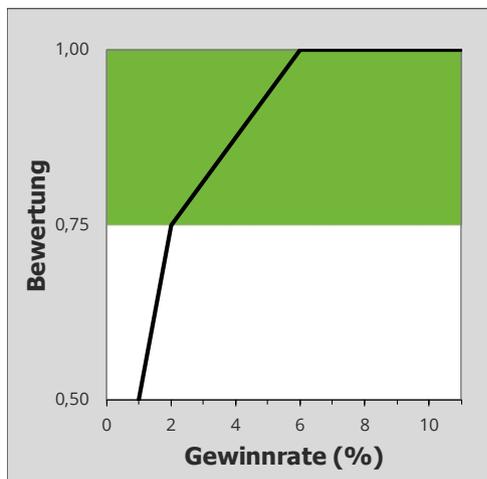


## 5.8 Gewinnrate

Die Gewinnrate gibt Auskunft über die Stabilität des Unternehmens gegenüber Preisschwankungen. Je größer diese Kennzahl ist, umso effizienter arbeitet das Unternehmen und Krisenzeiten mit sinkenden Erzeugerpreisen können unbeschadeter überstanden werden.

|                              | 2017/18    | 2018/19   | 2019/20     | Mittel             |
|------------------------------|------------|-----------|-------------|--------------------|
| <b>Ordentliches Ergebnis</b> | 73.841 € - | 143.217 € | 3.913 € -   | <b>21.821 €</b>    |
| <b>Betriebsertrag</b>        | 990.205 €  | 687.958 € | 6.832.358 € | <b>2.836.840 €</b> |
| <b>Gewinnrate in %</b>       | 7,5        | -20,8     | 0,1         | <b>-4,4</b>        |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>-4,4</b> |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,00</b> |



### Hinweis

Die Gewinnrate liegt bei -4,4 % und ist nicht nachhaltig. Das Unternehmen ist sehr anfällig gegenüber Preisschwankungen.

**Methodik:** Das ordentliche Betriebsergebnis wird ins Verhältnis zu den betrieblichen Erträgen gesetzt.

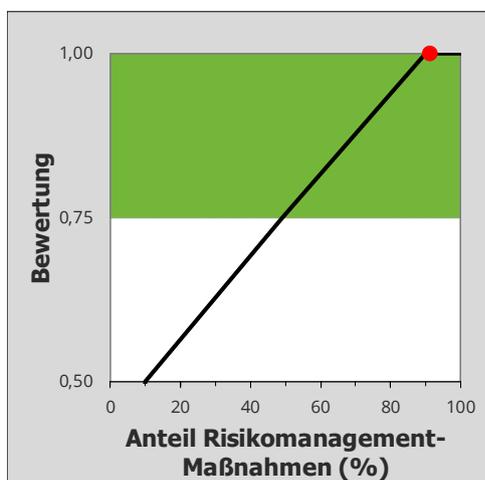


## 5.9 Risikomanagement

Die Aufgabe des Risikomanagement ist es, mögliche Gefahrenquellen für die Existenz des landwirtschaftlichen Unternehmens zu identifizieren, zu bewerten, zu steuern und zu kontrollieren.

|  | 2017/18 | 2018/19 | 2019/20 | Mittel    |
|--|---------|---------|---------|-----------|
| <b>Relevante Risiken im Betrieb</b>            | 23      | 23      | 23      | <b>23</b> |
| <b>Anzahl Managementtools</b>                  | 21      | 21      | 21      | <b>21</b> |
| <b>Anteil Managementtools für Risiken in %</b> | 91      | 91      | 91      | <b>91</b> |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>91</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Zu 91 % ist für vorhandene Risiken ein Managementtool vorhanden und das Unternehmen ist somit nachhaltig aufgestellt.

**Methodik:** Anhand eines Fragebogens werden im Interview relevante Risiken identifiziert und daraufhin überprüft, inwiefern ein passendes Risikomanagementtool zum Einsatz kommt. Der Anteil an Risiken, zu denen ein Managementtool vorhanden ist, wird bewertet.

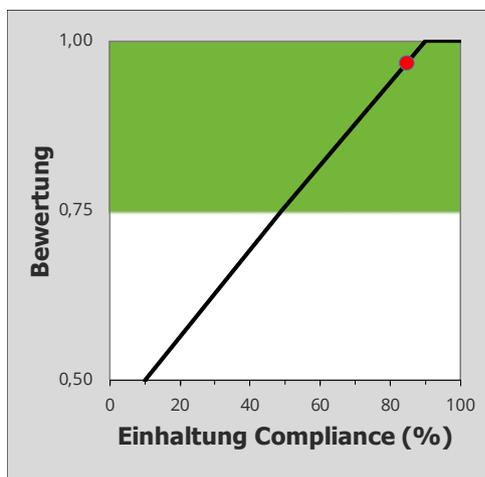


## 5.10 Compliance

Compliance steht für das Befolgen gesetzlicher Regelungen und Richtlinien durch das Unternehmen. Die Gesamtheit der Maßnahmen, welche im Zuge von Compliance ergriffen werden, sowie deren Koordination und Verbesserung, werden als Compliance-Management-System eines Unternehmens bezeichnet.

|                                  | 2017/18   | 2018/19   | 2019/20   | Mittel    |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Anzahl Compliance</b>         | 13        | 13        | 13        | <b>13</b> |
| <b>Einhaltung Compliance</b>     | 11        | 11        | 11        | <b>11</b> |
| <b>Compliance-Bewertung in %</b> | <b>85</b> | <b>85</b> | <b>85</b> | <b>85</b> |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>85</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,97</b> |



### Hinweis

Das Unternehmen erfüllt die betrachteten Compliance-Anforderungen zu 85 %, was als nachhaltig gilt.

**Methodik:** Entlang eines Fragebogens wird im Interview identifiziert, inwieweit zentrale Compliance-Anforderungen im Unternehmen erfüllt werden. Der Anteil an erfüllten Anforderungen wird bewertet.



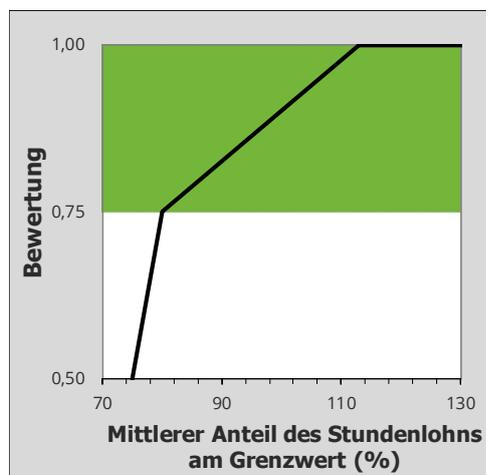
## 6. Bewertung der Einzelindikatoren Soziales

### 6.1 Lohn und Gehalt

Eine gerechte Entlohnung soll die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer wertschätzen und motivieren. Zufriedenheit am Arbeitsplatz sowie erfolgreiche Arbeitserledigung stehen mit einem angemessenen Gehalt in direktem Zusammenhang.

| Ausbildungsstand                           | Stundenlohn |         |         | Mittel<br>Stundenlohn | Anteil an<br>Grenzwert |
|--|-------------|---------|---------|-----------------------|------------------------|
|  | 2017/18     | 2018/19 | 2019/20 |                       |                        |
| <b>Ungelernt oder<br/>Quereinsteiger</b>   |             |         |         |                       |                        |
| <b>Mittel<br/>Gehalt<br/>Brutto</b>        |             |         |         |                       |                        |
| <b>Abgeschlossene<br/>Berufsausbildung</b> | 6,3 €       | 6,3 €   | 6,8 €   | 6,4 €                 | <b>63%</b>             |
| <b>Fachschule oder Meister</b>             | 10,0 €      | 10,0 €  | 10,0 €  | 10,0 €                | <b>89%</b>             |
| <b>Bachelor</b>                            | 6,5 €       | 6,2 €   | 6,2 €   | 6,3 €                 | <b>52%</b>             |
| <b>Master</b>                              |             |         |         |                       |                        |
| <b>Mittlerer Anteil an Grenzwert</b>       |             |         |         |                       | <b>68%</b>             |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>68</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,00</b> |



#### Hinweis

Der mittlere Stundenlohn im Unternehmen liegt deutlich unter dem Referenzniveau, bei nur 68 %, und gilt daher noch nicht als nachhaltig.

**Methodik:** Aufbauend auf dem gesetzlichen Mindestlohn bezieht die Bewertung sich auf einen Referenzwert, welcher den Mindestlohn in Abhängigkeit vom Ausbildungsstand zu einem festgelegten Anteil überschreitet. Aus dem Gehalt und den Arbeitsstunden je Mitarbeiter/in und Jahr wird ein mittlerer Stundenlohn je Ausbildungsstand ermittelt. Der mittlere Stundenlohn wird anhand des Referenzwertes bewertet.

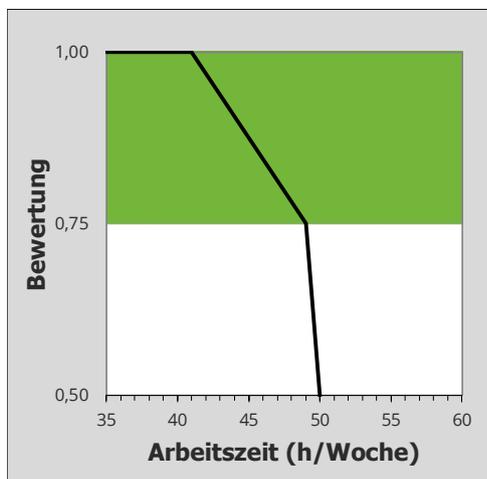


## 6.2 Arbeitszeit

Da zu lange Arbeitszeiten auf Dauer die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gefährden, ist dies ein wichtiger Indikator der Nachhaltigkeit. Gerade in der Landwirtschaft sind lange Arbeitszeiten häufig eine zentrale Herausforderung.

| Angestelltenverhältnis                           | h/Jahr  |         |         |        | Mittlere h/Woche |
|--|---------|---------|---------|--------|------------------|
|  | 2017/18 | 2018/19 | 2019/20 | Mittel |                  |
| <b>Vollzeit</b>                                  | 2.828   | 2.872   | 2.868   | 2.856  | <b>60</b>        |
| <b>Durchschnittliche Arbeitsstunden je Woche</b> |         |         |         |        | <b>59,5</b>      |

|                         |                |             |
|-------------------------|----------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>h/Woche</b> | <b>59,5</b> |
| <b>Bewertung</b>        |                | <b>0,00</b> |



### Hinweis

Im Unternehmen besteht eine zu hohe Arbeitsbelastung durch Überstunden, was nicht nachhaltig ist.

**Methodik:** Die geleisteten Arbeitsstunden im Jahr werden gemäß dem gesetzlichen Urlaubsanspruch auf 48 Arbeitswochen im Jahr bezogen. Als Referenzwert dient die gesetzlich vorgeschriebene Arbeitszeit von 40 Wochenstunden.

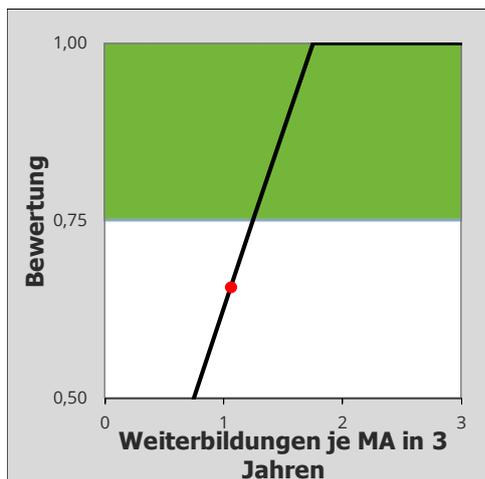


## 6.3 Weiterbildung

Die Weiterbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist eine Grundvoraussetzung um als Unternehmen am technischen und sozialen Fortschritt der Gesellschaft teilzunehmen. Gleichzeitig wirkt sich diese individuelle Weiterentwicklung positiv auf die Nachhaltigkeit des Unternehmens aus.

|   | 2017/18  | 2018/19 | 2019/20 |
|---|----------|---------|---------|
| <b>Mehrtägige Weiterbildung</b>                 | 0        | 0       | 0       |
| <b>Feldtage und Vorträge</b>                    | 2        | 1       | 1       |
| <b>Schulungen zu Standardthemen</b>             | 3        | 3       | 4       |
| <b>Mittel Weiterbildungen je MA</b>             | 0,42     | 0,33    | 0,31    |
| <b>Mittel Weiterbildungen je MA in 3 Jahren</b> | <b>1</b> |         |         |

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>1</b> |
| <b>Bewertung</b>        | <b>1</b> |



### Hinweis

Um als nachhaltig zu gelten, muss das Unternehmen die Weiterbildung seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter noch steigern.

**Methodik:** Die Weiterbildungsmaßnahmen werden je nach Umfang und Tiefgründigkeit in drei Kategorien unterschieden. Das Ergebnis ist eine Punktschme an Weiterbildungen je Mitarbeiter/in in drei Jahren. Der Punktwert je Weiterbildung rangiert zwischen 1 und 0,25.

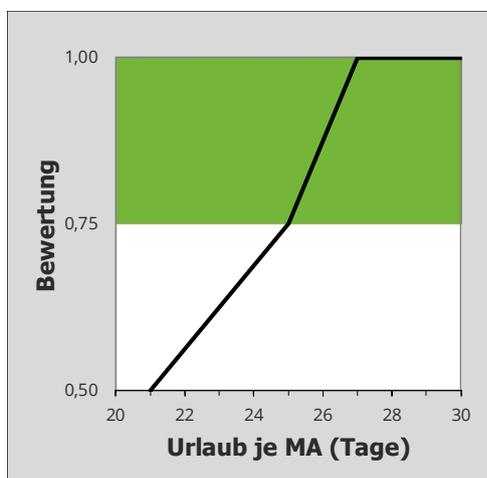


## 6.4 Realisierte Urlaubstage

Urlaub ist ein fester Bestandteil der Arbeit, denn er dient zur Stärkung und Wiederherstellung der Arbeitskraft. Im Bundesurlaubsgesetz sind gesetzliche Mindestanforderungen für Urlaubstage geregelt, maßgebend sind jedoch die tatsächlich realisierten Urlaubstage.

|   | 2017/18 | 2018/19 | 2019/20   |
|---|---------|---------|-----------|
| <b>Realisierte Urlaubstage je festangestellte Vollzeit Arbeitskraft</b> | 11      | 11      | 17        |
| <b>Mittel</b>   |         |         | <b>13</b> |

|                         |             |             |
|-------------------------|-------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>Tage</b> | <b>12,9</b> |
| <b>Bewertung</b>        |             | <b>0,00</b> |



### Hinweis

Bei nur 12,9 realisierten Urlaubstagen ist davon auszugehen, dass eine zu hohe Arbeitsbelastung vorliegt und das Unternehmen in diesem Indikator nicht nachhaltig ist.

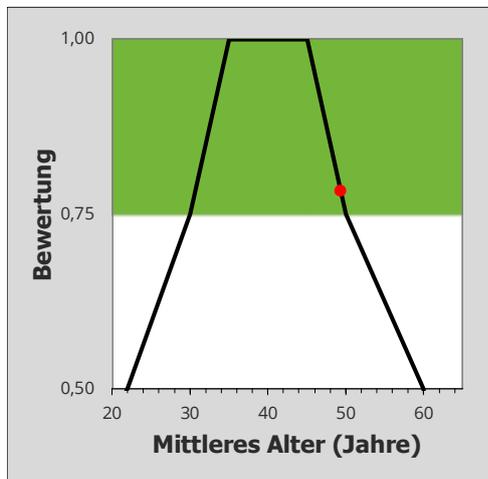
**Methodik:** Die realisierten Urlaubstage aller festangestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Vollzeit werden gemittelt und auf Grundlage des Bundesurlaubsgesetzes gewertet.

## 6.5 Altersstruktur

Eine ausgewogene Altersstruktur bietet dem Unternehmen im Idealfall eine produktive Mischung aus Erfahrungsschatz, Leistungsfähigkeit und innovativen Perspektiven.

|                                  |                        | 2017/18 | 2018/19 | 2019/20   |
|----------------------------------|------------------------|---------|---------|-----------|
| <b>Mittel aller MAs</b>          | <b>Geburtsjahr</b>     | 1969    | 1969    | 1969      |
|                                  | <b>Alter in Jahren</b> | 48      | 49      | 50        |
| <b>Mittleres Alter in Jahren</b> |                        |         |         | <b>49</b> |

|                         |              |             |
|-------------------------|--------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>Jahre</b> | <b>49</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |              | <b>0,78</b> |



### Hinweis

Die Altersstruktur des Unternehmens spricht bei einem Durchschnittsalter von 49 Jahren für eine nachhaltige Durchmischung der Altersgruppen.

**Methodik:** Das Durchschnittsalter der angestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wird über die Angabe des Geburtsjahres ermittelt.

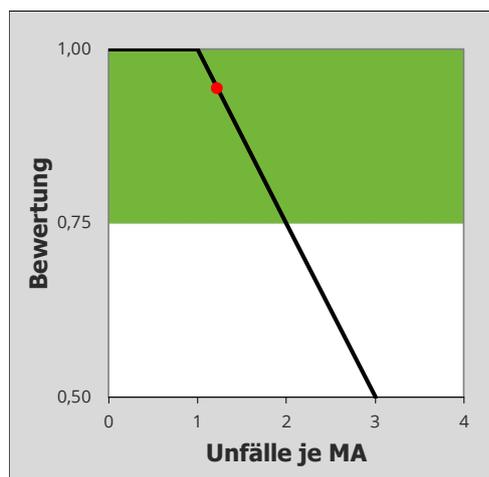


## 6.6 Arbeits- und Gesundheitsschutz

Der Arbeits- und Gesundheitsschutz ist aufgrund der vielseitigen Gefahren in der Landwirtschaft von besonders hoher Bedeutung für landwirtschaftliche Unternehmen. Das Unternehmen steht in der Pflicht, den Schutz seiner Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nach dem Arbeitsschutzgesetz zu gewährleisten.

|  | 2017/18 | 2018/19 | 2019/20 | Summe | Gewichtung | Wert        |
|--|---------|---------|---------|-------|------------|-------------|
| <b>Summe Unfälle</b>                       | 2       | 2       | 2       | 6     | 2/3        | 1,22        |
| <b>Mittel Unfälle je MA</b>                | 1       | 1       | 1       | 2     |            |             |
| <b>Summe Sicherheitsmängel</b>             | 0       | 0       | 0       | 0     | 1/3        | 0,00        |
| <b>Mittel Sicherheitsmängel je MA</b>      | 0       | 0       | 0       | 0     |            |             |
| <b>Unfälle und Sicherheitsmängel je MA</b> |         |         |         |       |            | <b>1,22</b> |

|                         |               |             |
|-------------------------|---------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>Anzahl</b> | <b>1,22</b> |
| <b>Bewertung</b>        |               | <b>0,94</b> |



### Hinweis

Nicht immer lassen sich Unfälle vermeiden und mit der geringen Unfallzahl in den betrachteten Jahren liegt das Unternehmen im nachhaltigen Bereich.

**Methodik:** Die Unfallvorfälle werden aus den Berichten der Berufsgenossenschaft ersichtlich. Unfälle, die auf Sicherheitsmängel zurückzuführen sind, werden im Ergebnis stärker gewichtet.



## 6.7 Gesellschaftliches Engagement

Unterstützung und gute Vernetzung in der Umgebung bilden eine nachhaltige Wirtschaftsgrundlage für das Unternehmen. Das gesellschaftliche Engagement kann als Indikator für das Verantwortungsbewusstsein eines Unternehmens gegenüber der Gesellschaft dienen.

|                                  | Aktivitäten<br>pro Jahr | Bewertung  |
|----------------------------------|-------------------------|------------|
| Engagement in der Landwirtschaft | 3                       | 0,63       |
| Engagement im ländlichen Raum    | 3                       | 1,00       |
| <b>Mittel</b>                    |                         | <b>0,8</b> |

|                  |            |
|------------------|------------|
| <b>Bewertung</b> | <b>0,8</b> |
|------------------|------------|

### Hinweis

Das Unternehmen engagiert sich über den eigenen Betrieb hinaus und liegt damit im nachhaltigen Bereich.

Zu den Aktivitäten des Unternehmens gehören:

- Unterstützung von Vereinen
- Mitwirken in Berufsverbänden
- Flurneuordnung
- Freiwillige Straßenpflege, Feldrandpflege
- Freiwillige Anlage von Hecken, Brutplätzen, Blühstreifen
- Teilnahme des Betriebes an Projekten zur Dorfneuordnung oder -entwicklung

**Methodik:** Anhand eines Fragebogens wird das gesellschaftliche Engagement des Unternehmens im Betrachtungszeitraum erfragt und gezählt. Zum Engagement in der Landwirtschaft zählen Aktivitäten in den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit, Beteiligung in berufsständischen Organisationen und Mitwirkung bei Fachprogrammen. Zum Engagement im ländlichen Raum zählen Aktivitäten zur Unterstützung der Region oder Engagement im Bereich Inklusion. Beide Bereiche werden einzeln gewertet und es ergibt sich ein Mittelwert.



**DINAK**  
Deutsches Institut für  
Nachhaltige Agrarkultur

## DINAK-Nachhaltigkeitsbericht für

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Auftraggeber:</b>         | Deutscher Bauernbund e.V.<br>Adelheidstr. 1<br>06484 Quedlinburg   |
| <b>Auftragsdatum</b>         | September 2022   |
| <b>Bearbeitungszeitraum:</b> | Januar – Juli 2023   |
| <b>Bearbeitung:</b>          | Clara Heider-van Diepen (INL)<br>Aileen Breitzkreutz (IAK)   |
| <b>Kontakt:</b>              | IAK Agrar Consulting GmbH<br>Bornaer Straße 16<br>04288 Leipzig<br>T: +49 (0) 34297 714-0<br>E: info@iakleipzig.de |

DINAK ist eine Kooperation von:





## Inhalt

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| i.        | Abkürzungsverzeichnis                              | iv        |
| ii.       | Literaturverweise                                  | iv        |
| <b>1.</b> | <b>Einleitung</b>                                  | <b>1</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Allgemeine Unternehmensdaten</b>                | <b>2</b>  |
| <b>3.</b> | <b>Ergebnis der Nachhaltigkeitsbewertung</b>       | <b>3</b>  |
| 3.1       | Gesamtergebnis                                     | 3         |
| 3.2       | Ergebnis Ökologie im Pflanzenbau                   | 4         |
| 3.3       | Ergebnis Ökonomie                                  | 5         |
| 3.4       | Ergebnis Soziales                                  | 6         |
| <b>4.</b> | <b>Bewertung der Einzelindikatoren Ökologie</b>    | <b>7</b>  |
| 4.1       | Humussaldo   | 7         |
| 4.2       | Stickstoffsaldo                                    | 9         |
| 4.3       | Phosphorsaldo                                      | 12        |
| 4.4       | Pflanzenschutzintensität                           | 13        |
| 4.5       | Energiebilanz Pflanzenbau                          | 14        |
| 4.6       | Treibhausgasbilanz Pflanzenbau                     | 15        |
| 4.7       | Biodiversitätspotential                            | 16        |
| <b>5.</b> | <b>Bewertung der Einzelindikatoren Ökonomie</b>    | <b>17</b> |
| 5.1       | Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze | 17        |
| 5.2       | Cashflow-Marge                                     | 18        |
| 5.3       | Eigenkapitalrentabilität                           | 19        |
| 5.4       | Gesamtkapitalrentabilität                          | 20        |
| 5.5       | Relative Faktorentlohnung                          | 21        |
| 5.6       | Nettoinvestitionsrate                              | 22        |
| 5.7       | Eigenkapitalquote                                  | 23        |
| 5.8       | Gewinnrate   | 24        |
| 5.9       | Risikomanagement                                   | 25        |
| 5.10      | Compliance   | 26        |
| <b>6.</b> | <b>Bewertung der Einzelindikatoren Soziales</b>    | <b>27</b> |



---

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 6.1 | Lohn und Gehalt                             | 27 |
| 6.2 | Arbeitszeit                                 | 28 |
| 6.3 | Weiterbildung                               | 29 |
| 6.4 | Frauenanteil                                | 30 |
| 6.5 | Geschlechtergerechtigkeit in der Entlohnung | 31 |
| 6.6 | Realisierte Urlaubstage                     | 32 |
| 6.7 | Altersstruktur                              | 33 |
| 6.8 | Arbeits- und Gesundheitsschutz              | 34 |
| 6.9 | Gesellschaftliches Engagement               | 35 |



## i. Abkürzungsverzeichnis

|                    |  |
|--------------------|--|
| AF                 | Ackerfläche  |
| C                  | Kohlenstoff  |
| CO <sub>2</sub>    | Kohlenstoffdioxid  |
| CO <sub>2</sub> äq | Kohlenstoffdioxid-Äquivalent                             |
| ECM                | Energiekorrigierte Milch                                 |
| eP                 | essbares Protein   |
| GE                 | Getreideeinheit  |
| GJ                 | Gigajoule  |
| GL                 | Grünland   |
| GV                 | Grundvieheinheit   |
| ha                 | Hektar   |
| K                  | Kalium   |
| LF                 | Landwirtschaftliche Nutzfläche                           |
| LF o. PSM          | Landwirtschaftliche Nutzfläche ohne Pflanzenschutzmittel |
| MA                 | Mitarbeiterin oder Mitarbeiter                           |
| MAs                | Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter                         |
| MJ                 | Megajoule  |
| N                  | Stickstoff   |
| P                  | Phosphor   |
| PSM                | Pflanzenschutzmittel                                     |

## ii. Literaturverweise

- Flachowsky, G. 2002. „Efficiency of energy and nutrient use in the production of edible protein of animal origin“. *Journal of applied Animal Resort* 22:1–24.
- Flachowsky, G. 2008. „Wie kommen wir zu CO<sub>2</sub>-Footprints für Lebensmittel tierischer Herkunft?“ *Archiv Tierzucht Dummerdorf*, 51, 67–82.
- Hülsbergen, Kurt-Jürgen. 2003. Entwicklung und Anwendung eines Bilanzierungsmodells zur Bewertung der Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Systeme. Aachen: Shaker Verlag.
- Roßberg, D., V. Gutsche, S. Enzian, und M. Wick. 2002. *Neptun 2000 – Erhebung von Daten zum tatsächlichen Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel im Ackerbau Deutschlands*. 9. Berichte aus der Biologischen Bundesanstalt für Land und Forstwirtschaft.
- Schwertmann, U., und W. Vogl. 1987. *Bodenerosion durch Wasser – Vorhersage des Abtrags und Bewertung von Gegenmaßnahmen*. Stuttgart: Ulmer-Verlag.

## 1. Einleitung

Nachhaltigkeit gilt als Leitbild für eine zukunftsfähige, ressourcenschonende und dem Tierwohl verpflichtete Wirtschaftsweise. Der Betriebsalltag von Landwirtinnen und Landwirten ist geprägt von unternehmerischen Herausforderungen und Entscheidungen. Um als landwirtschaftliches Unternehmen langfristig zu bestehen, sind sie gefordert, Nachhaltigkeit praktisch umzusetzen und diesen Weg der Gesellschaft und ihren Marktpartnern zu kommunizieren.

Mit der Nachhaltigkeitsbewertung des Deutschen Instituts für Nachhaltige Agrarkultur (DINAK) wird Nachhaltigkeit anhand von aussagekräftigen und wissenschaftlich fundierten Indikatoren auf Betriebsebene messbar. Die ökologische Nachhaltigkeit wird mit dem Analysetool „REPRO“ beschrieben, welches durch umfangreichen Einsatz validiert wurde und seit 2009 von der INL GmbH in der Praxis angewendet wird. Langjährige Beratungserfahrungen der IAK Agrar Consulting GmbH zur Betriebsökonomie vervollständigen die fachlichen Kompetenzen. Die Berechnungen basieren auf wissenschaftlichen Methoden, die in einer praxistauglichen Anwendung umgesetzt werden. Mit dem Ansatz des DINAK ist eine ganzheitliche Bewertung gegeben, welche die ökologische, ökonomische und soziale Säule parallel und in gleichwertigem Umfang betrachtet. Die Auswertungen stellen eine tiefgründige Analyse dar, für die bewusst anspruchsvolle Grenzwerte als Maßstab dienen.

Landwirtschaftliche Unternehmen unterscheiden sich erheblich in ihren Betriebsformen und Größen, in den Standortbedingungen oder der Produktionsintensität. Den betriebspezifischen Parametern Rechnung zu tragen und somit ein individuelles, aber gleichzeitig vergleichbares, Ergebnis sicherzustellen, ist unser Anspruch. Dafür werden vielfältige Daten des Agrarbetriebes erfasst, die vor allem aus den bestehenden Softwaresystemen und der Dokumentation des betrieblichen Produktionsablaufs entnommen werden. Dazu gehören z.B. Daten aus der Ackerschlagkartei, dem Buchhaltungssystem inklusive Lohnbuchhaltung, den vorhandenen Jahresabschlüssen und der HIT-Datenbank. Mit unserem Auswertungstool „REPRO“ sind auf Schlagebene und Tiergruppenebene jede Maßnahme und jeder Arbeitsgang mit betriebspezifischen Parametern in die Berechnung eingeflossen.

Hinweis zur Bewertung:

Alle Indikatorwerte werden in eine dimensionslose Bewertung zwischen 0 und 1 überführt. Dies ermöglicht die Aggregation von Indikatorwerten mit unterschiedlichen Maßeinheiten. Dazu sind indikatorspezifische Bewertungskurven entwickelt worden (siehe Auswertungen zu den Einzelindikatoren). Eine Bewertung mit 1 stellt ein optimales Ergebnis dar. Für die ökologischen Indikatoren sind demnach Umweltrisiken nahezu ausgeschlossen, ökonomisch wird ausgesprochen stabil gewirtschaftet und die Arbeitsverhältnisse sind vorbildlich – das Unternehmen schafft einen nachhaltigen Mehrwert. Bis zu einer Bewertung von 0,75 wird ein Ergebnis als nachhaltig eingestuft. Je schlechter eine Bewertung ausfällt, um so kritischer ist die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens in diesem Kriterium zu betrachten.



## **2. Allgemeine Unternehmensdaten**

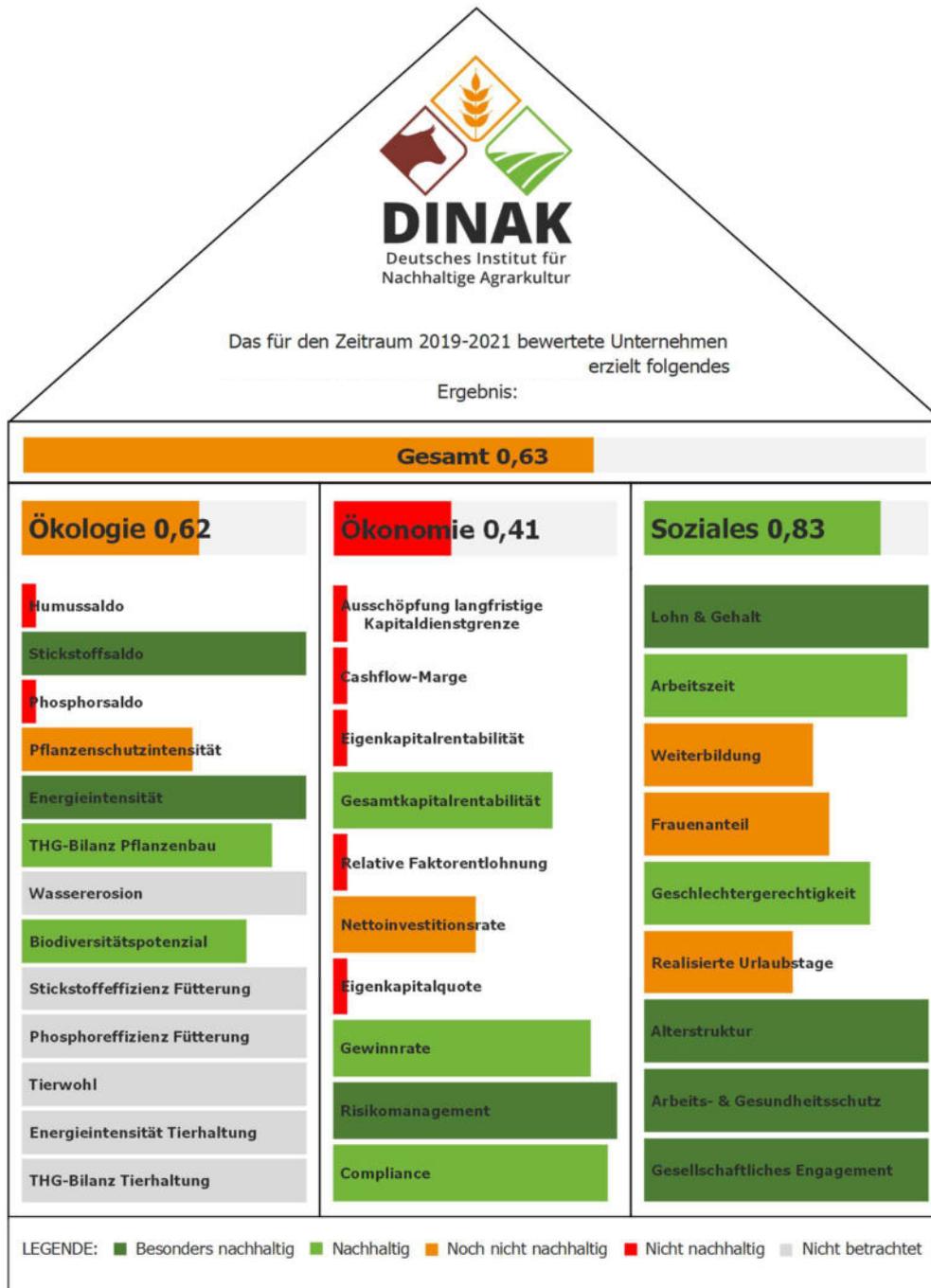
Im Durchschnitt der betrachteten Wirtschaftsjahre.



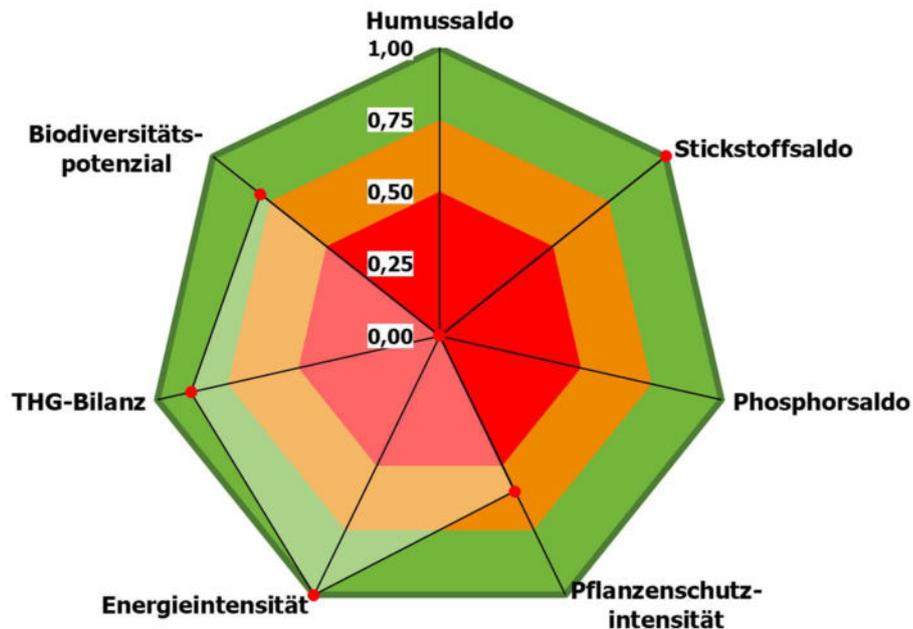
### 3. Ergebnis der Nachhaltigkeitsbewertung

#### 3.1 Gesamtergebnis

Diese Übersicht bildet die Ergebnisse der einzelnen Indikatoren ab, sowie die daraus abgeleiteten Gesamtbewertungen für jede Säule und für das gesamte Unternehmen. In den folgenden Unterkapiteln werden die Ergebnisse jeder Säule als Netzdiagramme dargestellt, bevor ab Kapitel 4 die detaillierte Bewertung für jeden Einzelindikator anschließt.



## 3.2 Ergebnis Ökologie im Pflanzenbau



Gesamtbewertung Ökologie im Pflanzenbau: **0,62**

Der Betrieb weist mit einer Gesamtnote von 0,62 eine unzureichende ökologische Nachhaltigkeit im Bereich Pflanzenbau auf. Besonders in den Indikatoren Humus-, Phosphorsaldo und Pflanzenschutzintensität ist ein Handlungsbedarf anzumerken.

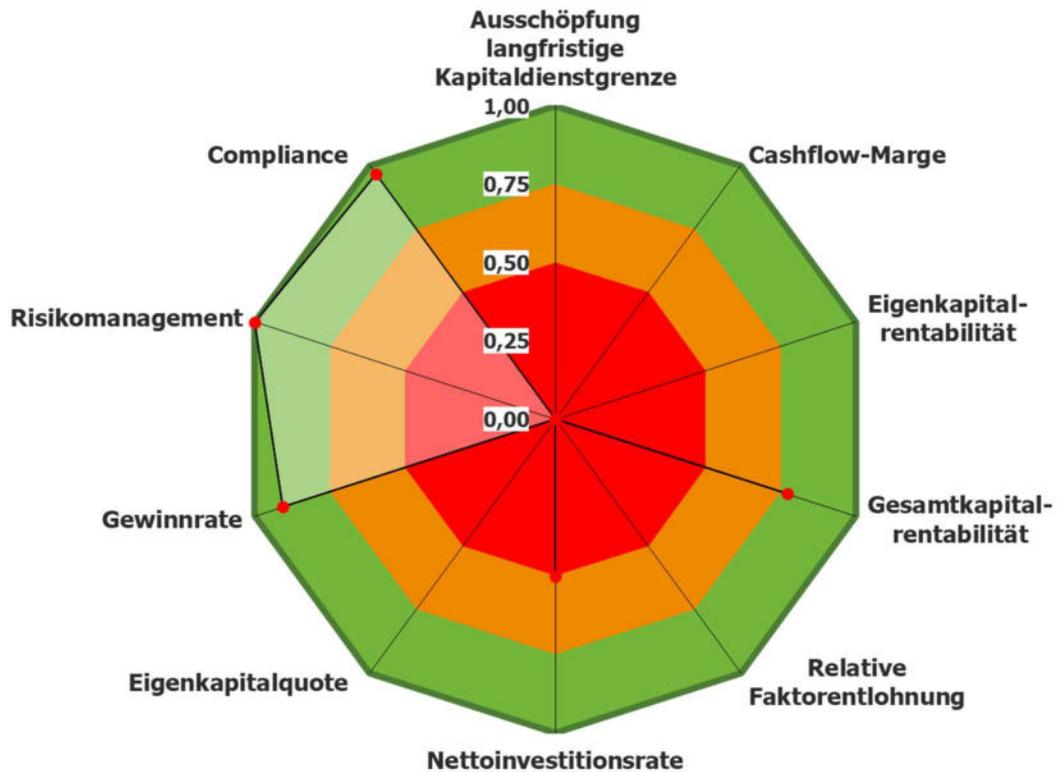
### Schutzgüter



Für die Auswirkungen auf Umweltschutzgüter werden nur die jeweils relevanten Indikatoren aus der ökologischen Säule herangezogen.

- Ergebnis des Unternehmens
- Verantwortungsvoller Umgang mit Schutzgut
- Bewirtschaftung beeinträchtigt Schutzgut
- Bewirtschaftungsbedingte Schädigung

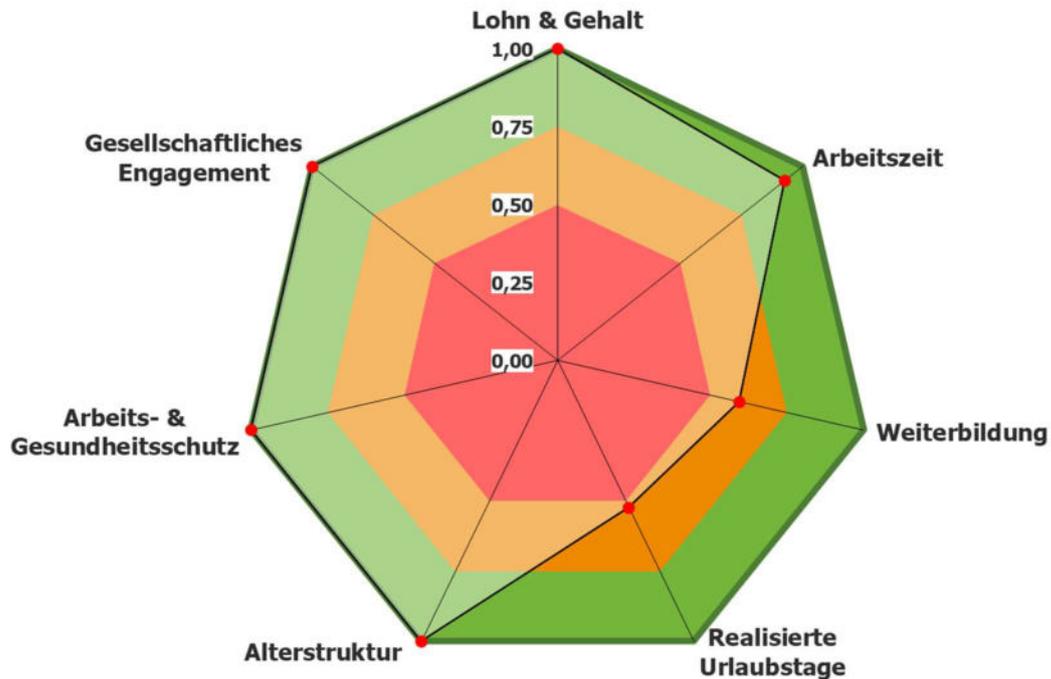
### 3.3 Ergebnis Ökonomie



Gesamtbewertung Ökonomie: **0,41**

Das landwirtschaftliche Unternehmen ist in der Ökonomie mit einer Gesamtbewertung von 0,41 nicht nachhaltig.

### 3.4 Ergebnis Soziales



Gesamtbewertung Soziales: **0,83**

In den sozialen Indikatoren erzielt das Unternehmen ein durchgehend gutes Ergebnis und gilt mit der Gesamtbewertung von 0,83 als nachhaltig. Der überwiegende Anteil der Indikatoren konnte mit einer Bewertung von 0,9 und besser bewertet werden. Schwachstellen gibt es lediglich im Bereich der Weiterbildungen und realisierte Urlaubstage, hier besteht Optimierungspotential.



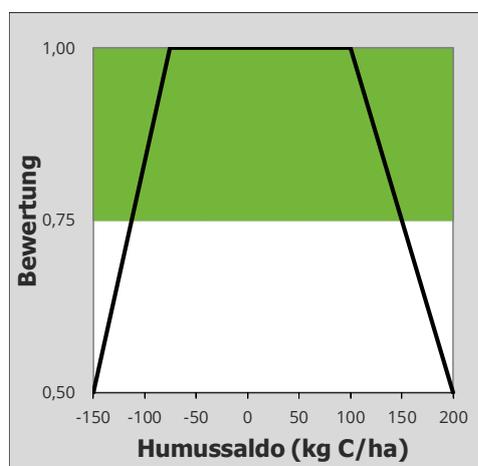
## 4. Bewertung der Einzelindikatoren Ökologie

### 4.1 Humussaldo

Der Humussaldo hat auf nahezu alle Bodeneigenschaften und -funktionen einen Einfluss. Stimmen Humusbedarf und -aufkommen überein, so werden sich langfristig optimale Humusgehalte einstellen.

| Ackerland                            | 2019        | 2020        | 2021        | Mittel      |
|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Humusbedarf (kg C/ha)</b>         | -716        | -802        | -751        | -756        |
| <b>Humusmehrerleistung (kg C/ha)</b> | 34          | 30          | 35          | 33          |
| <b>Zufuhr org. Dünger (kg C/ha)</b>  | 386         | 349         | 555         | 430         |
| <b>Strohdüngung</b>                  | 176         | 165         | 207         | 183         |
| <b>Gründüngung</b>                   | 101         | 100         | 91          | 97          |
| <b>Stallmist</b>                     | 17          | 0           | 0           | 6           |
| <b>Gülle</b>                         | 92          | 83          | 46          | 74          |
| <b>Sonstige org. Dünger</b>          | 0           | 0           | 211         | 70          |
| <b>Humusersatzleistung (kg C/ha)</b> | 420         | 379         | 590         | 463         |
| <b>Humussaldo (kg C/ha)</b>          | <b>-296</b> | <b>-423</b> | <b>-161</b> | <b>-293</b> |

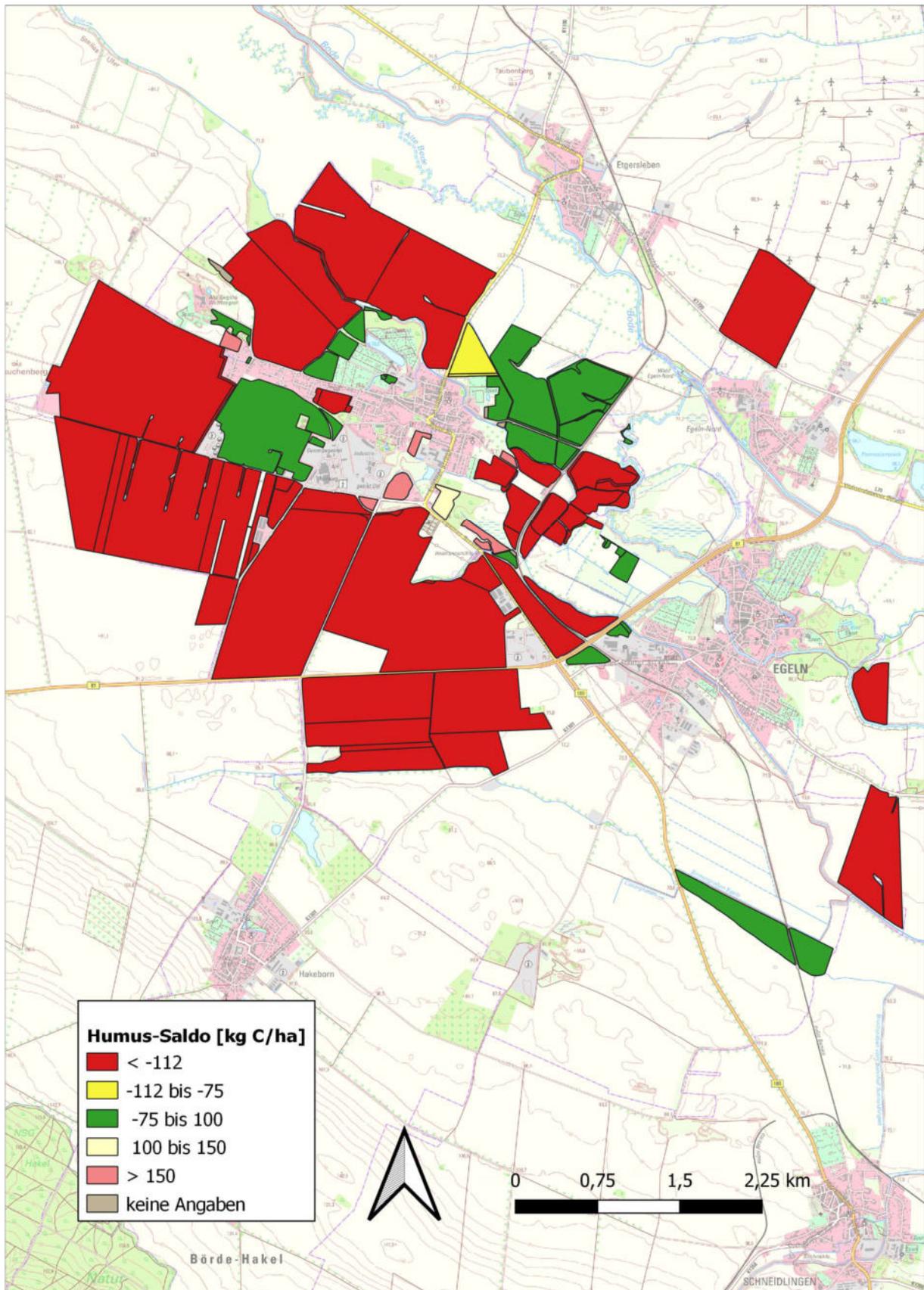
|                         |                |             |
|-------------------------|----------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>kg C/ha</b> | <b>-293</b> |
| <b>Bewertung</b>        |                | <b>0,00</b> |



#### Hinweis

Extreme Humusunterversorgung! -  
starke Abnahme der Bodenfruchtbarkeit  
und Erhöhung der Erosionsgefahr.

**Methodik:** Die Bilanzierung erfolgt mit der Humuseinheiten-Methode in der dynamischen Betrachtungsweise nach Hülsbergen (2003). Es werden die Fruchtarten und ihr Anbauverhältnis, Niederschlag, Bodenart, Ertragshöhe und der Einfluss des mineralischen Stickstoffs je nach Anbausystem berücksichtigt.



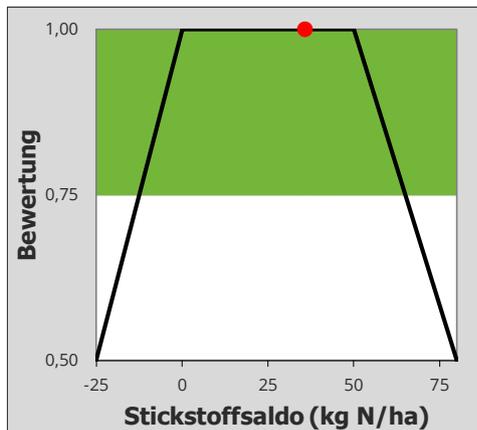


## 4.2 Stickstoffsaldo

Die Stickstoffbilanz beschreibt das Gleichgewicht aus einer bedarfsgerechten Versorgung des Bestandes und potenziellen Einträgen ins Grundwasser oder klimarelevanten Lachgasemissionen.

| Landwirtschaftliche Nutzfläche                | 2019      | 2020      | 2021      | Mittel    |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>N-Entzug (Gesamt, kg N/ha)</b>             | 178       | 181       | 183       | 180       |
| <b>Hauptprodukt</b>                           | 154       | 156       | 156       | 155       |
| <b>Nebenprodukt</b>                           | 24        | 24        | 27        | 25        |
| <b>N-Entzug (Ernteertrag, kg N/ha)</b>        | 130       | 136       | 135       | 134       |
| <b>N-Zufuhr (kg N/ha)</b>                     | 207       | 178       | 182       | 189       |
| <b>Immission</b>                              | 13        | 13        | 13        | 13        |
| <b>Saatgut</b>                                | 3         | 2         | 3         | 3         |
| <b>Symbiontische N-Fixierung</b>              | 1         | 2         | 7         | 3         |
| <b>Mineraldünger</b>                          | 75        | 58        | 63        | 66        |
| <b>Organischer Dünger</b>                     | 114       | 103       | 95        | 104       |
| Strohdüngung                                  | 11        | 10        | 13        | 11        |
| Gründüngung                                   | 37        | 35        | 34        | 36        |
| Stallmist                                     | 5         | 0         | 0         | 2         |
| Gülle, Jauche                                 | 62        | 58        | 19        | 46        |
| Sonst. Org. Dünger                            | 0         | 0         | 29        | 10        |
| <b>Veränderung im N Bodenvorrat (kg N/ha)</b> | -28       | -40       | -15       | -27       |
| <b>N-Saldo (kg N/ha)</b>                      | <b>57</b> | <b>37</b> | <b>14</b> | <b>36</b> |

|                         |                |             |
|-------------------------|----------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>kg N/ha</b> | <b>36</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |                | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Optimale Stickstoffversorgung! -  
Überschüsse liegen im Bereich  
unvermeidbarer Verluste.

**Methodik:** Die Bilanzierung erfolgt nach der Methode von Hülsbergen (2003). Stickstoffgehalte von Wirtschaftsdüngern werden betriebsindividuell berücksichtigt sowie integrierte und ökologische Systeme differenziert. Abweichend von vereinfachten Stickstoffbilanzen werden die N-Immissionen berücksichtigt, da es sich um ertragswirksame und umweltrelevante N-Zufuhren handelt.





Stickstoffsaldo nach DüV (kg N/ ha)

| Landwirtschaftliche Nutzfläche | 2019      | 2020       | 2021       | Mittel     |
|--------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| <b>N-Entzug (Gesamt)</b>       | 196       | 195        | 195        | 196        |
| <b>Hauptprodukt</b>            | 172       | 170        | 167        | 169        |
| <b>Nebenprodukt</b>            | 24        | 25         | 29         | 26         |
| <b>N-Entzug (Ernteertrag)</b>  | 142       | 147        | 143        | 144        |
| <b>N-Zufuhr</b>                | 190       | 162        | 169        | 173        |
| <b>Saatgut</b>                 | 3         | 2          | 3          | 3          |
| <b>Symbiontische N-Fix.</b>    | 1         | 2          | 8          | 4          |
| <b>Mineraldünger</b>           | 75        | 58         | 63         | 66         |
| <b>Organischer Dünger</b>      | 111       | 100        | 95         | 102        |
| Strohdüngung                   | 11        | 11         | 14         | 12         |
| Gründüngung                    | 42        | 37         | 38         | 39         |
| Stallmist                      | 2         | 0          | 0          | 1          |
| Gülle, Jauche                  | 55        | 52         | 17         | 41         |
| Sonst. Org. Dünger             | 0         | 0          | 26         | 9          |
| <b>N-Saldo</b>                 | <b>-9</b> | <b>-36</b> | <b>-29</b> | <b>-25</b> |

**Hinweis**

Nach den methodischen Vorgaben der aktuellen Düngeverordnung zur Stickstoffbilanzierung auf Schlagebene weist der Betrieb einen Stickstoffsaldo deutlich **unterhalb** des Grenzwertes von 50 kg N/ha auf.

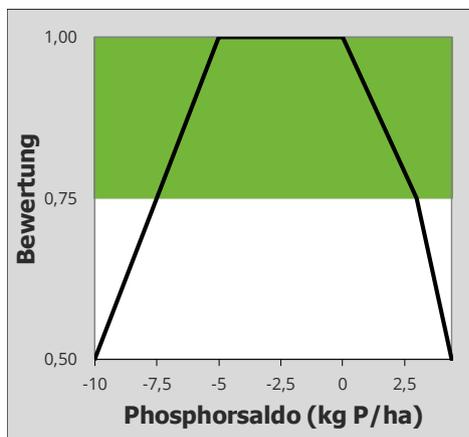


### 4.3 Phosphorsaldo

Phosphor ist für eine sichere Ertragsleistung entscheidend. Der Eintrag in Oberflächengewässer durch Überschüsse muss dabei vermieden werden. Die Phosphorbilanz sollte ausgeglichen sein.

| Landwirtschaftliche Nutzfläche         | 2019      | 2020       | 2021      | Mittel    |
|--|-----------|------------|-----------|-----------|
| <b>P-Entzug (Gesamt, kg P/ha)</b>      | 33        | 34         | 34        | 34        |
| <b>Hauptprodukt</b>                    | 28        | 29         | 29        | 29        |
| <b>Nebenprodukt</b>                    | 5         | 5          | 5         | 5         |
| <b>P-Entzug (Ernteertrag, kg P/ha)</b> | 24        | 25         | 25        | 25        |
| <b>P-Zufuhr (kg P/ha)</b>              | 30        | 22         | 47        | 33        |
| <b>Saatgut</b>                         | 0         | 0          | 0         | 0         |
| <b>Mineraldünger</b>                   | 13        | 8          | 6         | 9         |
| <b>Organischer Dünger</b>              | 16        | 14         | 41        | 24        |
| Strohdüngung                           | 3         | 3          | 3         | 3         |
| Gründüngung                            | 6         | 6          | 5         | 6         |
| Stallmist                              | 1         | 0          | 0         | 0         |
| Gülle, Jauche                          | 7         | 6          | 11        | 8         |
| Sonst. Org. Dünger                     | 0         | 0          | 21        | 7         |
| <b>P-Saldo (kg P/ha)</b>               | <b>-3</b> | <b>-11</b> | <b>13</b> | <b>-1</b> |
| <b>Bodenversorgung (kg P/ha)</b>       |           |            |           | <b>D</b>  |
| <b>korrigierter P-Saldo (kg P/ha)</b>  |           |            |           | <b>12</b> |

|                         |                |             |
|-------------------------|----------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>kg P/ha</b> | <b>12</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |                | <b>0,00</b> |



**Hinweis**  
Überhöhter Phosphoreinsatz! -  
Langfristig Versorgungsstufen von D und  
E, Umweltgefährdung durch Austräge.

**Methodik:** Die Phosphorgehalte von Wirtschaftsdüngern werden betriebsindividuell berücksichtigt sowie integrierte und ökologische Systeme differenziert. Der berechnete Saldo wird in Beziehung zu den Bodengehaltstufen gestellt und bei Unter- bzw. Überversorgung wird das Saldo um einen Zu- bzw. Abschlag korrigiert.



## 4.4 Pflanzenschutzintensität

Der Pflanzenschutz ist einerseits ein wesentlicher Faktor in der Sicherung landwirtschaftlicher Produktion, andererseits ergeben sich Rückkopplungseffekte auf Ökosystembeziehungen. Der Indikator beschreibt die Intensität des chemischen Pflanzenschutzes.

| Bezugsregion           |          | Mitteldeutsches Schwarzerdegebiet |             |  |
|------------------------|----------|-----------------------------------|-------------|--|
| Fruchtart              | Zielwert | Behandlungsindex                  | Bewertung   |  |
| Winterweizen           | 5,12     | 5,11                              | 0,80        |  |
| Wintergerste           | 4,46     | 4,68                              | 0,65        |  |
| Winterroggen           | -        | -                                 | -           |  |
| Triticale              | 4,16     | 1,26                              | 0,94        |  |
| Sommergerste           | 3,97     | 2,59                              | 0,87        |  |
| Hafer                  | 1,64     | 3,64                              | 0,09        |  |
| Winterraps             | -        | -                                 | -           |  |
| Zuckerrüben            | 7,53     | 7,91                              | 0,68        |  |
| Kartoffel              | 12,99    | 16,00                             | 0,00        |  |
| Mais                   | 1,89     | 1,86                              | 0,80        |  |
| <b>Gesamtbewertung</b> |          |                                   | <b>0,60</b> |  |

| Bewertung | Index | <b>0,60</b> |
|-----------|-------|-------------|
|-----------|-------|-------------|

### Hinweis

PSM werden zusätzlich zu den regionalen Warndienstvorgaben eingesetzt, Umweltrisiken sind nicht ausgeschlossen.

**Methodik:** Der Algorithmus zur Berechnung des Betrieblichen Behandlungsindex wurde von Roßberg et al. (2002) erarbeitet. Der Behandlungsindex wird für jede Mittelapplikation bestimmt und schlagbezogen für das Anbaujahr aufsummiert. Darin fließen die Applikationshäufigkeit eines Produktes, seine Aufwandmenge in Bezug zur zulässigen Aufwandmenge nach Fruchtart und die behandelte Fläche ein.

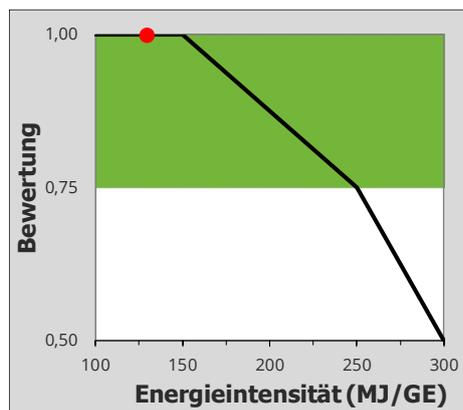


## 4.5 Energiebilanz Pflanzenbau

Die Energieintensität lässt sich durch gezieltes Management beeinflussen und ist ökologisch wie ökonomisch relevant.

| Landwirtschaftliche Nutzfläche   | 2019         | 2020         | 2021         | Mittel       |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Energiebindung (GJ/ha)</b>    | 149,8        | 159,7        | 153,2        | 154,2        |
| <b>GE-Ertrag (GE/ha)</b>         | 84,3         | 89,7         | 89,2         | 87,7         |
| <b>Indirekte Energie (GJ/ha)</b> |              |              |              |              |
| <b>Saatguterzeugung</b>          | 0,9          | 0,8          | 0,9          | 0,9          |
| <b>Organische Dünger</b>         | 2,4          | 2,2          | 2,3          | 2,3          |
| <b>Mineraldünger</b>             | 3,4          | 2,8          | 2,7          | 2,9          |
| N-Dünger                         | 2,7          | 2,0          | 2,2          | 2,3          |
| P-Dünger                         | 0,5          | 0,3          | 0,2          | 0,3          |
| K-Dünger                         | 0,2          | 0,4          | 0,3          | 0,3          |
| <b>Pflanzenschutzmittel</b>      | 0,9          | 0,6          | 0,6          | 0,7          |
| Herbizide                        | 0,5          | 0,3          | 0,3          | 0,4          |
| Fungizide                        | 0,3          | 0,2          | 0,2          | 0,2          |
| Insektizide                      | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0          |
| Wachstumsregler                  | 0,1          | 0,0          | 0,0          | 0,1          |
| <b>Maschinen &amp; Geräte</b>    | 1,2          | 1,3          | 1,0          | 1,2          |
| <b>Direkte Energie (GJ/ha)</b>   |              |              |              |              |
| <b>Diesel</b>                    | 3,4          | 3,4          | 2,9          | 3,2          |
| <b>Gesamteinsatz (GJ/ha)</b>     | 12,2         | 11,1         | 10,4         | 11,2         |
| <b>Energieintensität (MJ/GE)</b> | <b>147,1</b> | <b>125,0</b> | <b>118,0</b> | <b>129,7</b> |

|                         |              |              |
|-------------------------|--------------|--------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>MJ/GE</b> | <b>129,7</b> |
| <b>Bewertung</b>        |              | <b>1,00</b>  |



### Hinweis

Hohe Energieeffizienz! -  
Verfahrensgestaltung und  
Ressourceneinsatz sind optimal.

**Methodik:** In die Bilanzierung fließen sowohl der direkte wie auch der indirekte Energieeinsatz aus Vorleistungen ein. Eine Vielzahl an Einflussfaktoren werden betriebsspezifisch berücksichtigt und der zugewiesene Energieeinsatz ist an technischen Fortschritt und moderne Produktionsanlagen angepasst.

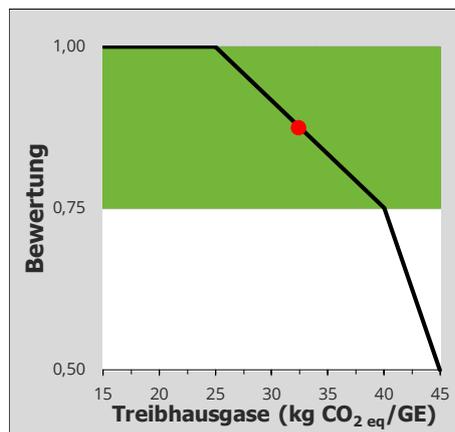


## 4.6 Treibhausgasbilanz Pflanzenbau

Der Agrarsektor ist als einer der Treibhausgasemittenten aufgefordert, seine Treibhausgasemissionen zu minimieren.

| Landwirtschaftliche Nutzfläche                                     | 2019        | 2020        | 2021        | Mittel      |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Energiebindung (GJ/ha)</b>                                      | 149,8       | 159,7       | 153,2       | 154,2       |
| <b>GE-Ertrag (GE/ha)</b>   | 84,3        | 89,7        | 89,2        | 87,7        |
| <b>CO<sub>2</sub>-Anbau (kg CO<sub>2</sub> eq/ha)</b>              | 892,2       | 781,8       | 723,9       | 799,0       |
| <b>Indirekter CO<sub>2</sub>-Verbrauch</b>                         |             |             |             |             |
| Saatguterzeugung   | 94,1        | 82,3        | 87,0        | 87,8        |
| Mineraldünger  | 264,2       | 213,5       | 212,0       | 229,8       |
| Pflanzenschutzmittel   | 173,3       | 120,9       | 121,2       | 138,4       |
| Maschinen & Geräte   | 54,8        | 56,8        | 45,4        | 52,4        |
| <b>Direkter CO<sub>2</sub>-Verbrauch</b>                           |             |             |             |             |
| Diesel   | 305,8       | 308,3       | 258,2       | 290,7       |
| <b>CO<sub>2</sub>-Äquivalent Lachgas (kg CO<sub>2</sub> eq/ha)</b> | 1016,2      | 998,3       | 935,7       | 983,4       |
| NH <sub>3</sub> -Emission  | 324,8       | 292,0       | 256,3       | 289,1       |
| N-Immission  | 71,5        | 68,5        | 71,5        | 71,5        |
| Düngung  | 56,6        | 38,7        | 38,7        | 44,7        |
| Ernte- bzw. Wurzelrückstände                                       | 563,2       | 599,0       | 569,2       | 578,1       |
| Humusabbau   | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| <b>CO<sub>2</sub>-Humuspool (kg CO<sub>2</sub> eq/ha)</b>          | 1072,6      | 1529,2      | 582,4       | 1061,6      |
| <b>CO<sub>2</sub>-Gesamteinsatz (kg CO<sub>2</sub> eq/ha)</b>      | 2.980,9     | 3.309,3     | 2.241,9     | 2.844,1     |
| <b>CO<sub>2</sub>-Verbrauch je GE (kg CO<sub>2</sub> eq/GE)</b>    | <b>35,3</b> | <b>36,9</b> | <b>25,1</b> | <b>32,4</b> |

|                         |                                |             |
|-------------------------|--------------------------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>kg CO<sub>2</sub> eq/GE</b> | <b>32,4</b> |
| <b>Bewertung</b>        |                                | <b>0,88</b> |



### Hinweis

Tolerierbare CO<sub>2</sub>-Emission je  
Produkteinheit! - Erträge rechtfertigen  
Anbauverfahren und Ressourceneinsatz.

**Methodik:** Es werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Einsatz fossiler Energien (direkt und indirekt), die Lachgas-Emissionen aus Böden infolge von Umsetzungsprozessen und dem Einsatz von organischem und mineralischen N-Düngern, sowie die Kohlenstoffbindung bzw. -freisetzung durch Änderungen im Humusgehalt der Böden betriebsspezifisch berücksichtigt.



## 4.7 Biodiversitätspotential

Analysen der Ursache-Wirkungs-Beziehungen von Veränderungen der Biodiversität sind aufgrund der hohen Komplexität schwierig. Dennoch lassen sich einige wesentliche Einflussgrößen aus der Landwirtschaft in Bezug auf die Biodiversität einordnen.

|                                | Einheit | Gewichtung | Berechneter Wert | Bewertung   |
|--------------------------------|---------|------------|------------------|-------------|
| <b>Strukturen</b>              |         |            |                  |             |
| <b>Gesamtdiversität</b>        | Index   | 0,30       | 1,55             | 1,00        |
| <b>Nutzungsdiversität</b>      | Index   | 0,40       | 0,22             | -           |
| <b>Fruchtgruppendifersität</b> | Index   | 0,30       | 1,62             | -           |
| <b>Fruchtartendifersität</b>   | Index   | 0,20       | 3,14             | -           |
| <b>Sortendifersität</b>        | Index   | 0,10       | 3,50             | -           |
| <b>Randlänge</b>               | 100 m   | 0,05       | 11,9             | 1,00        |
| <b>Mittlere Schlaggröße</b>    | ha      | 0,10       | 13,6             | 1,00        |
| <b>Variationskoeffizient</b>   | %       | 0,05       | 196,0            | 1,00        |
| <b>Inputs</b>                  |         |            |                  |             |
| <b>Anteil der LF. o. PSM</b>   | %       | 0,13       | 6,5              | 0,33        |
| <b>PSM-Behandlungsindex</b>    | Index   | 0,06       | 0,09             |             |
| <b>Düngungsniveau</b>          | kg N/ha | 0,06       | 101,1            | 0,59        |
| <b>Verfahrensdiversität</b>    |         |            |                  |             |
| <b>Bodenbearbeitung</b>        | -       | 0,03       |                  | 1,00        |
| <b>Ernte</b>                   | -       | 0,10       | 0,12             | 0,88        |
| <b>Nutzungshäufigkeit GL</b>   | -       | 0,06       | 0,60             | 0,90        |
| <b>Überrollhäufigkeit</b>      | -       | 0,06       | 12,53            | 0,62        |
| <b>Gesamtbewertung</b>         |         |            |                  | <b>0,79</b> |
| <b>Bewertung</b>               |         |            | <b>Index</b>     | <b>0,79</b> |

**Methodik:** Aus der Vielzahl der Wirkungen wurden die wesentlichen Einflussgrößen auf die belebte Umwelt ausgewählt und in drei Wirkungsbereiche (Strukturen, Inputs, Maßnahmen) eingeteilt. Teilindikatoren werden für jedes Anbaujahr berechnet und aggregiert.

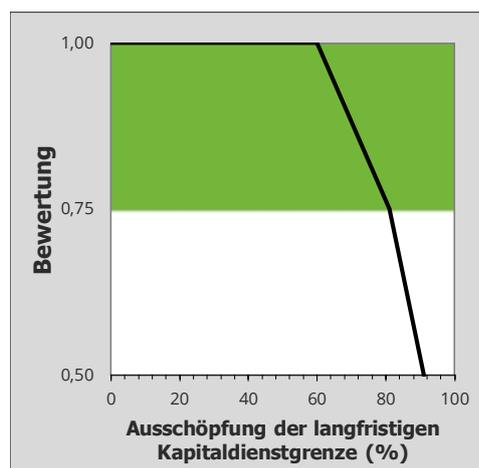
## 5. Bewertung der Einzelindikatoren Ökonomie

### 5.1 Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze

Die Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze gibt als Liquiditäts- und Stabilitätskennzahl an, in welchem Umfang der Kapitaldienst langfristig für das Unternehmen tragbar ist.

|  | 2018/19   | 2019/20   | 2020/21     | Mittel             |
|--|-----------|-----------|-------------|--------------------|
| <b>Kapitaldienst</b>   | 966.252 € | 995.015 € | 823.747 €   | <b>928.338 €</b>   |
| <b>langfristige Kapitaldienstgrenze</b>                        | 875.154 € | 608.472 € | 1.791.771 € | <b>1.091.799 €</b> |
| <b>Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze in %</b> | 110       | 164       | 46          | <b>107</b>         |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>107</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,00</b> |



#### Hinweis

Das Unternehmen schöpft die Kapitaldienstgrenze vollständig, zu 107 %, aus. Es gibt keinen Liquiditätspuffer und der Betrieb ist in diesem Indikator nicht nachhaltig.

**Methodik:** Die Ausschöpfung der langfristigen Kapitaldienstgrenze wird als Quotient aus Kapitaldienst und langfristiger Kapitaldienstgrenze aus den Kapitaldienstplänen des Unternehmens berechnet.

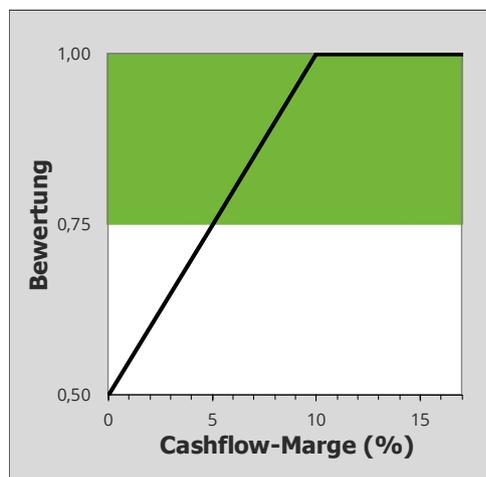


## 5.2 Cashflow-Marge

Die Cashflow-Marge gibt Aufschluss über die Innenfinanzierungskraft des Unternehmens und sagt aus, wieviel Prozent des Umsatzes für Schuldentilgung, Dividendenzahlung oder Investitionen verwendet werden können.

|                                  | 2018/19     | 2019/20     | 2020/21     | Mittel             |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| <b>Ordentliches Ergebnis</b>     | 287.832 €   | 389.028 €   | 399.694 €   | <b>358.851 €</b>   |
| <b>Cashflow III</b>              | - 146.773 € | - 631.377 € | 531.395 €   | - <b>82.252 €</b>  |
| <b>Umsatzerlöse</b>              | 7.685.001 € | 7.905.283 € | 6.230.067 € | <b>7.273.450 €</b> |
| <b>Cashflow-Marge (III) in %</b> | 0,0         | -0,1        | 0,1         | <b>0,0</b>         |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>0,0</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,00</b> |



### Hinweis

Die Cash-Flow-Marge gilt mit 0,0 % als nicht nachhaltig. Das Unternehmen verfügt über keine eigenen Finanzierungsmittel.

**Methodik:** Die Cashflow-Marge ergibt sich als Verhältnis aus dem Cashflow III und den Umsatzerlösen. Als Cashflow III werden die verfügbaren eigenen Finanzierungsmittel bezeichnet, welche sich aus der Eigenkapitalveränderung, den Abschreibungen und der Tilgungsleistung ergeben.

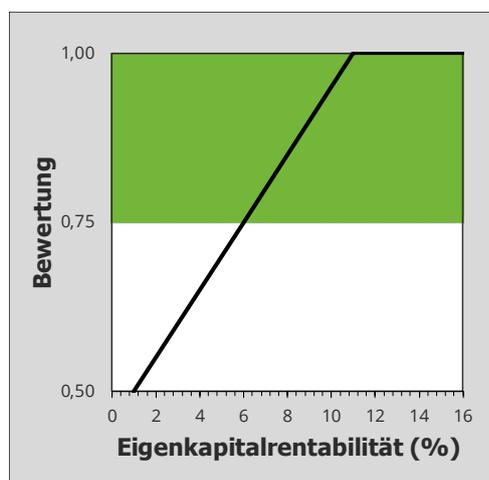


## 5.3 Eigenkapitalrentabilität

Die Eigenkapitalrentabilität (auch Eigenkapitalrendite) ist eine Rentabilitätskennzahl und beschreibt das Verhältnis von Gewinn zu Eigenkapital. Sie drückt aus, mit wie viel Prozent sich das eingesetzte Eigenkapital im Unternehmen verzinst.

|                                      | 2018/19     | 2019/20     | 2020/21    | Mittel           |
|--------------------------------------|-------------|-------------|------------|------------------|
| <b>Jahresüberschuss nach Steuern</b> | 287.832 €   | 391.105 €   | 399.694 €  | <b>359.544 €</b> |
| <b>Eigenkapital</b>                  | 116.641 € - | 281.676 € - | 76.581 € - | <b>80.539 €</b>  |
| <b>Eigenkapitalrentabilität in %</b> | 247         | -139        | -522       | <b>-138</b>      |

|                         |          |               |
|-------------------------|----------|---------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>-138,0</b> |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,00</b>   |



### Hinweis

Auf das eingesetzte Eigenkapital erzielt das Unternehmen keinen Gewinn und ist in diesem Indikator nicht nachhaltig.

**Methodik:** Die Eigenkapitalrentabilität ergibt sich als Verhältnis von Gewinn (Jahresüberschuss nach Steuern) zu Eigenkapital.

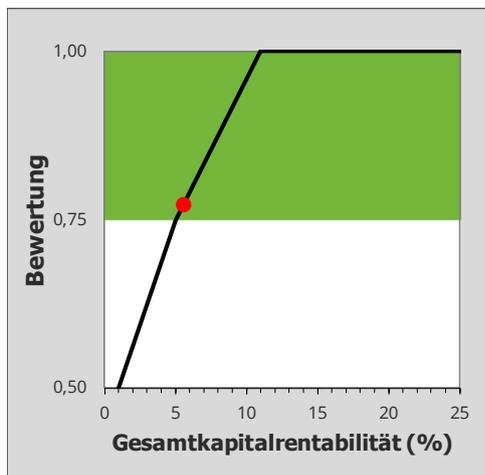


## 5.4 Gesamtkapitalrentabilität

Die Gesamtkapitalrentabilität (auch Gesamtkapitalrendite) ist eine Rentabilitätskennzahl und beschreibt das Verhältnis von Gewinn zu eingesetztem Fremd- und Eigenkapital. Sie drückt aus, mit wie viel Prozent sich das eingesetzte Kapital im Unternehmen verzinst.

|                                       | 2018/19      | 2019/20      | 2020/21      | Mittel              |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| <b>Jahresüberschuss nach Steuern</b>  | 287.832 €    | 391.105 €    | 399.694 €    | <b>#BEZUG!</b>      |
| <b>Eigenkapital</b>                   | 116.641 € -  | 281.676 € -  | 76.581 € -   | <b>80.539 €</b>     |
| <b>Fremdkapital</b>                   | 11.178.456 € | 11.676.250 € | 10.328.370 € | <b>11.061.025 €</b> |
| <b>Gesamtkapitalrentabilität in %</b> | 4,9          | 5,7          | 6,1          | <b>5,5</b>          |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>5,5</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,77</b> |



### Hinweis

Das Unternehmen erzielt eine Verzinsung von 5,5 % auf sein Gesamtkapital und liegt damit im nachhaltigen Bereich.

**Methodik:** Die Summe aus Gewinn und Fremdkapitalzins werden ins Verhältnis zum Gesamtkapital des Unternehmens gesetzt.

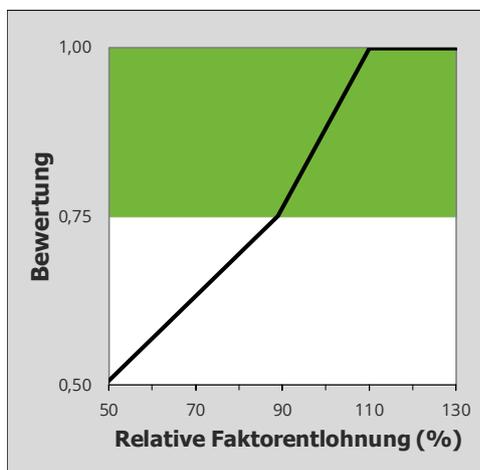


## 5.5 Relative Faktorentlohnung

Als Rentabilitätskennzahl bringt die relative Faktorentlohnung zum Ausdruck, inwieweit das Betriebseinkommen ausreicht, um die eingesetzten Produktionsfaktoren Arbeit, Boden und Kapital zu entlohnen.

|                                       | 2018/19     | 2019/20     | 2020/21     | Mittel             |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| <b>Ordentliches Betriebseinkommen</b> | 1.600.863 € | 1.481.714 € | 1.609.800 € | <b>1.564.126 €</b> |
| <b>Pagatorische Faktorkosten</b>      | 8.329.480 € | 8.614.564 € | 7.434.774 € | <b>8.126.273 €</b> |
| <b>Kalkulatorische Faktorkosten</b>   | 66.381 €    | 106.278 €   | 106.278 €   | <b>92.979 €</b>    |
| <b>Relative Faktorentlohnung in %</b> | 19          | 17          | 21          | <b>19</b>          |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>19</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,00</b> |



### Hinweis

Das Unternehmen hat seine Produktionsfaktoren im Betrachtungszeitraum nur zu einem sehr geringen Anteil, zu 19 %, entlohen können und ist hier nicht nachhaltig.

**Methodik:** Die relative Faktorentlohnung wird als Quotient aus dem ordentlichen Betriebseinkommen und den gesamten Faktorkosten, pagatorischen und kalkulatorischen Kosten, gebildet. Die Berechnung der kalkulatorischen Faktorkosten beruht auf dem ortsüblichen Pachtzins und dem Leitzins der Bundesbank für den betrachteten Zeitraum. Weiterhin wird ein Lohnansatz für nicht entlohnte Familienarbeitskräfte berücksichtigt, wenn dies im Unternehmen relevant ist.

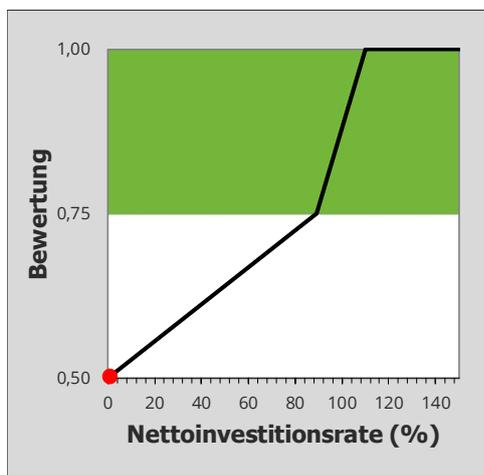


## 5.6 Nettoinvestitionsrate

Die Höhe der Netto-Investitionen wird als Rate dargestellt, der Nettoinvestitionsrate. Sie stellt das Verhältnis von Auf- bzw. Abbau des Betriebsvermögens zu dem als Abschreibungen dargestellten Wertverlust des Anlagevermögens dar.

|   | 2018/19    | 2019/20    | 2020/21      | Mittel            |
|---|------------|------------|--------------|-------------------|
| <b>Veränderungen im Anlage-, Tier- und Umlaufvermögen</b> | -720.192 € | 242.385 €  | -1.140.653 € | <b>-539.486 €</b> |
| <b>Abschreibung</b>                                       | -586.864 € | -553.972 € | -523.644 €   | <b>-554.827 €</b> |
| <b>Nettoinvestitionsrate in %</b>                         | 0          | 1,8        | 0            | <b>0,8</b>        |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>0,8</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,50</b> |



### Hinweis

Wenngleich Betriebsvermögen aufgebaut wird, übersteigt der Wertverlust des Anlagevermögens diesen Vermögensaufbau, weshalb die Nettoinvestitionsrate von 0,8 % nicht als nachhaltig gilt.

**Methodik:** Die Nettoinvestitionsrate errechnet sich als Quotient aus Netto-Investitionen zu Abschreibungen. Die Netto-Investitionen ergeben sich als Summe aus Auf- bzw. Abbau von Betriebsvermögen (Anlage-, Tier- und Umlaufvermögen).

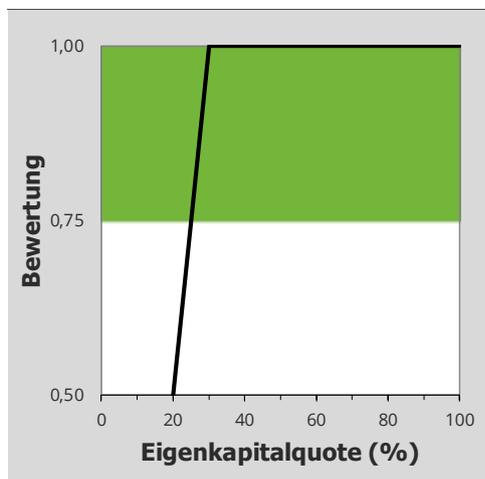


## 5.7 Eigenkapitalquote

Aus der Eigenkapitalquote lässt sich auf die finanzielle Stabilität des Unternehmens schließen. Sie weist den Anteil des Eigenkapitals am betrieblich gebundenen Gesamtkapital aus. Je höher die Eigenkapitalquote ist, umso mehr Kapital hat das Unternehmen im Krisenfall zur Verfügung.

|                               | 2018/19      | 2019/20      | 2020/21      | Mittel              |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| <b>Eigenkapital</b>           | 116.641 €    | 281.676 €    | 76.581 €     | <b>80.539 €</b>     |
| <b>Gesamtkapital</b>          | 11.295.097 € | 11.394.574 € | 10.251.789 € | <b>10.980.487 €</b> |
| <b>Eigenkapitalquote in %</b> | 1            | -2           | -1           | <b>-1</b>           |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>-1</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,00</b> |



### Hinweis

Die Eigenkapitalquote ist mit -1 % sehr niedrig und nicht nachhaltig. Es fehlt an finanzieller Stabilität.

**Methodik:** Das Eigenkapital des Unternehmens wird ins Verhältnis zum Gesamtkapital gesetzt.

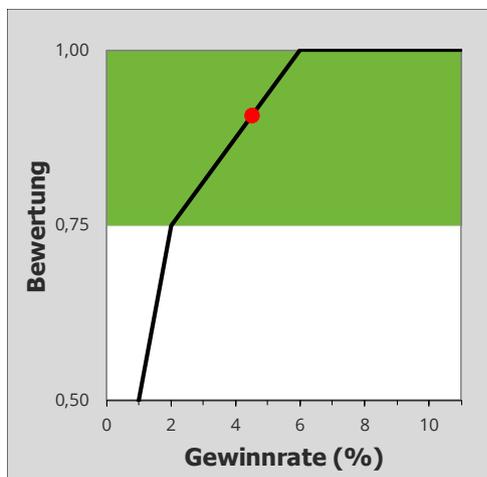


## 5.8 Gewinnrate

Die Gewinnrate gibt Auskunft über die Stabilität des Unternehmens gegenüber Preisschwankungen. Je größer diese Kennzahl ist, umso effizienter arbeitet das Unternehmen und Krisenzeiten mit sinkenden Erzeugerpreisen können unbeschadeter überstanden werden.

|                              | 2018/19     | 2019/20     | 2020/21     | Mittel             |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| <b>Ordentliches Ergebnis</b> | 287.832 €   | 391.105 €   | 399.694 €   | <b>359.544 €</b>   |
| <b>Betriebsertrag</b>        | 8.291.569 € | 9.261.465 € | 6.832.358 € | <b>8.128.464 €</b> |
| <b>Gewinnrate in %</b>       | 3,5         | 4,2         | 5,9         | <b>4,5</b>         |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>4,5</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,91</b> |



### Hinweis

Die Gewinnrate liegt mit 4,5 % im nachhaltigen Bereich und steht für eine ausreichende finanzielle Stabilität.

**Methodik:** Das ordentliche Betriebsergebnis wird ins Verhältnis zu den betrieblichen Erträgen gesetzt.

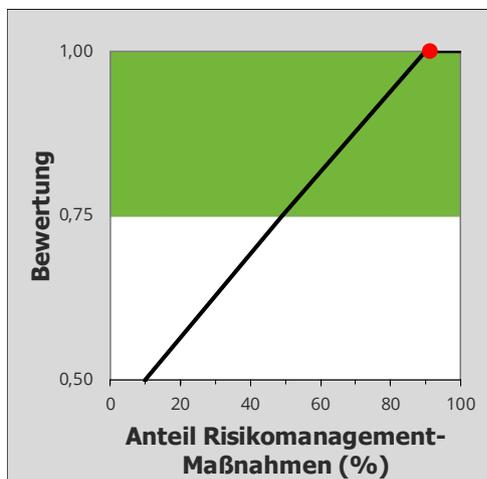


## 5.9 Risikomanagement

Die Aufgabe des Risikomanagement ist es, mögliche Gefahrenquellen für die Existenz des landwirtschaftlichen Unternehmens zu identifizieren, zu bewerten, zu steuern und zu kontrollieren.

|  | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 | Mittel    |
|--|---------|---------|---------|-----------|
| <b>Relevante Risiken im Betrieb</b>            | 23      | 23      | 23      | <b>23</b> |
| <b>Anzahl Managementtools</b>                  | 21      | 21      | 21      | <b>21</b> |
| <b>Anteil Managementtools für Risiken in %</b> | 91      | 91      | 91      | <b>91</b> |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>91</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Zu 91 % ist für vorhandene Risiken ein Managementtool vorhanden und das Unternehmen ist somit nachhaltig aufgestellt.

**Methodik:** Anhand eines Fragebogens werden im Interview relevante Risiken identifiziert und daraufhin überprüft, inwiefern ein passendes Risikomanagementtool zum Einsatz kommt. Der Anteil an Risiken, zu denen ein Managementtool vorhanden ist, wird bewertet.

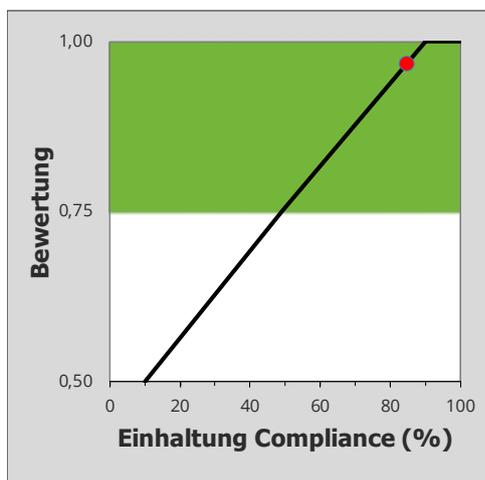


## 5.10 Compliance

Compliance steht für das Befolgen gesetzlicher Regelungen und Richtlinien durch das Unternehmen. Die Gesamtheit der Maßnahmen, welche im Zuge von Compliance ergriffen werden, sowie deren Koordination und Verbesserung, werden als Compliance-Management-Systems eines Unternehmens bezeichnet.

|                                  | 2018/19   | 2019/20   | 2020/21   | Mittel    |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Anzahl Compliance</b>         | 13        | 13        | 13        | <b>13</b> |
| <b>Einhaltung Compliance</b>     | 11        | 11        | 11        | <b>11</b> |
| <b>Compliance-Bewertung in %</b> | <b>85</b> | <b>85</b> | <b>85</b> | <b>85</b> |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>85</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,97</b> |



### Hinweis

Das Unternehmen erfüllt die betrachteten Compliance-Anforderungen zu 85 %, was als nachhaltig gilt.

**Methodik:** Entlang eines Fragebogens wird im Interview identifiziert, inwieweit zentrale Compliance-Anforderungen im Unternehmen erfüllt werden. Der Anteil an erfüllten Anforderungen wird bewertet.

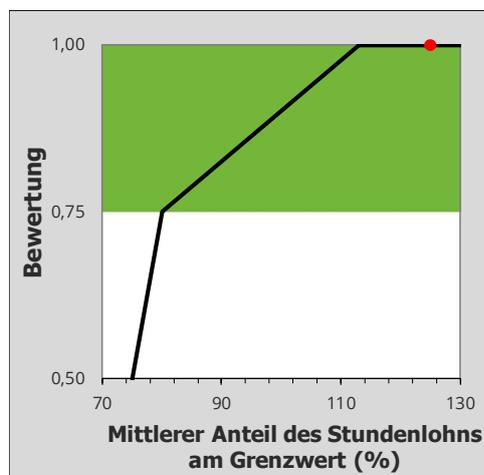
## 6. Bewertung der Einzelindikatoren Soziales

### 6.1 Lohn und Gehalt

Eine gerechte Entlohnung soll die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer wertschätzen und motivieren. Zufriedenheit am Arbeitsplatz sowie erfolgreiche Arbeitserledigung stehen mit einem angemessenen Gehalt in direktem Zusammenhang.

|   | Ausbildungsstand                   | Stundenlohn |         |         | Mittel<br>Stundenlohn | Anteil an<br>Grenzwert |
|---|------------------------------------|-------------|---------|---------|-----------------------|------------------------|
|   |                                    | 2018/19     | 2019/20 | 2020/21 |                       |                        |
| <b>Mittel<br/>Gehalt<br/>Brutto</b>       | Ungelernt oder<br>Quereinsteiger   |             |         |         |                       |                        |
|   | Abgeschlossene<br>Berufsausbildung | 10,8 €      | 12,8 €  | 11,7 €  | 11,8 €                | 114%                   |
|   | Fachschule oder Meister            | 22,6 €      | 21,7 €  | 20,0 €  | 21,4 €                | 187%                   |
|   | Bachelor<br>Master                 | 12,6 €      | 14,5 €  | 12,1 €  | 13,1 €                | 105%                   |
|   |                                    |             | 23,8 €  | 22,7 €  | 23,2 €                | 94%                    |
| <b>Mittlerer Anteil an Grenzwert in %</b> |                                    |             |         |         |                       | <b>125</b>             |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>125</b>  |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>1,00</b> |



**Hinweis**  
Der mittlere Stundenlohn im Unternehmen liegt deutlich über dem Referenzniveau, bei 125 %. Dieses Lohnniveau ist nachhaltig.

**Methodik:** Aufbauend auf dem gesetzlichen Mindestlohn bezieht die Bewertung sich auf einen Referenzwert, welcher den Mindestlohn in Abhängigkeit vom Ausbildungsstand zu einem festgelegten Anteil überschreitet. Aus dem Gehalt und den Arbeitsstunden je Mitarbeiter/in und Jahr wird ein mittlerer Stundenlohn je Ausbildungsstand ermittelt. Der mittlere Stundenlohn wird anhand des Referenzwertes bewertet.

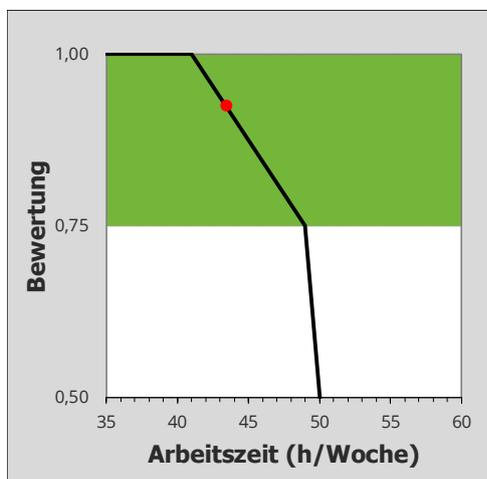


## 6.2 Arbeitszeit

Da zu lange Arbeitszeiten auf Dauer die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gefährden, ist dies ein wichtiger Indikator der Nachhaltigkeit. Gerade in der Landwirtschaft sind lange Arbeitszeiten häufig eine zentrale Herausforderung.

| Angestelltenverhältnis           | h/Jahr  |         |         | Mittlere h/Woche |
|----------------------------------|---------|---------|---------|------------------|
|                                  | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 |                  |
| <b>Vollzeit</b>                  | 2.083   | 2.083   | 2.085   | 2.084            |
| <b>Ø Arbeitsstunden je Woche</b> |         |         |         | 43               |

|                         |                |             |
|-------------------------|----------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>h/Woche</b> | <b>43,4</b> |
| <b>Bewertung</b>        |                | <b>0,92</b> |



### Hinweis

Im Unternehmen werden wenige Überstunden geleistet, sodass sich die mittlere Arbeitszeit noch im nachhaltigen Bereich befindet.

**Methodik:** Die geleisteten Arbeitsstunden im Jahr werden gemäß dem gesetzlichen Urlaubsanspruch auf 48 Arbeitswochen im Jahr bezogen. Als Referenzwert dient die gesetzlich vorgeschriebene Arbeitszeit von 40 Wochenstunden.

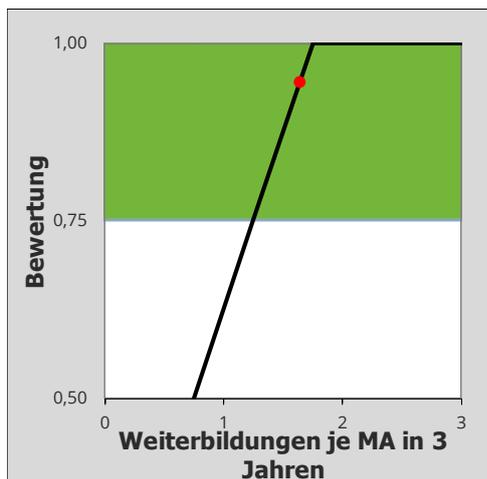


## 6.3 Weiterbildung

Die Weiterbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist eine Grundvoraussetzung um als Unternehmen am technischen und sozialen Fortschritt der Gesellschaft teilzunehmen. Gleichzeitig wirkt sich diese individuelle Weiterentwicklung positiv auf die Nachhaltigkeit des Unternehmens aus.

|   | 2018/19    | 2019/20 | 2020/21 |
|---|------------|---------|---------|
| <b>Mehrtägige Weiterbildung</b>                 | 3          | 1       | 1       |
| <b>Feldtage und Vorträge</b>                    | 0          | 0       | 0       |
| <b>Schulungen zu Standardthemen</b>             | 20         | 19      | 20      |
| <b>Mittel Weiterbildungen je MA</b>             | 0,59       | 0,53    | 0,52    |
| <b>Mittel Weiterbildungen je MA in 3 Jahren</b> | <b>1,6</b> |         |         |

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>1,6</b>  |
| <b>Bewertung</b>        | <b>0,94</b> |



### Hinweis

Die Weiterbildungsmaßnahmen je Mitarbeiter/in liegen mit 1,6 Weiterbildungen im Betrachtungszeitraum von 3 Jahren im nachhaltigen Bereich.

**Methodik:** Die Weiterbildungsmaßnahmen werden je nach Umfang und Tiefgründigkeit in drei Kategorien unterschieden. Das Ergebnis ist eine Punktschme an Weiterbildungen je Mitarbeiter/in in drei Jahren. Der Punktwert je Weiterbildung rangiert zwischen 1 und 0,25.

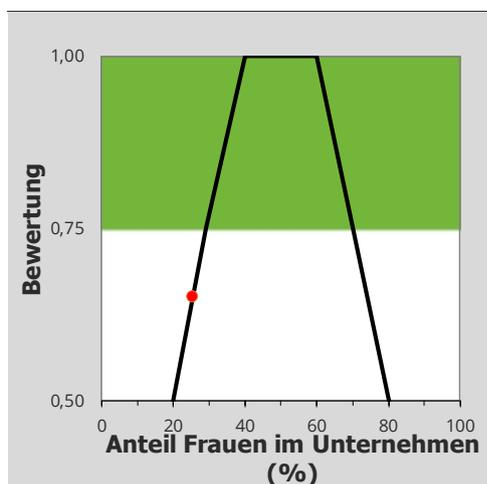


## 6.4 Frauenanteil

Frauen sind als Arbeitnehmerinnen in der Landwirtschaft, wie auch in anderen Branchen, deutlich unterrepräsentiert. Dabei sind gemischte Teams für den Unternehmenserfolg und das Arbeitsklima eine Bereicherung.

|                                  | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21   |
|----------------------------------|---------|---------|-----------|
| <b>Anzahl MAs Gesamt</b>         | 22      | 20      | 21        |
| <b>Anzahl Frauen</b>             | 5       | 5       | 6         |
| <b>Anteil Frauen an MAs in %</b> | 23      | 25      | 29        |
| <b>Ø Anteil Frauen in %</b>      |         |         | <b>25</b> |

|                         |          |             |
|-------------------------|----------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>%</b> | <b>25</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |          | <b>0,65</b> |



### Hinweis

Frauen und Männer sind in ihrer Anzahl nicht ausgeglichen, der Frauenanteil von 25 % liegt nicht mehr im nachhaltigen Bereich.

**Methodik:** Die Anzahl der Frauen wird ins Verhältnis zu der Gesamtzahl der Mitarbeitenden gesetzt. Dieser Indikator wird erst ab einer Unternehmensgröße von über fünf Mitarbeitenden betrachtet.

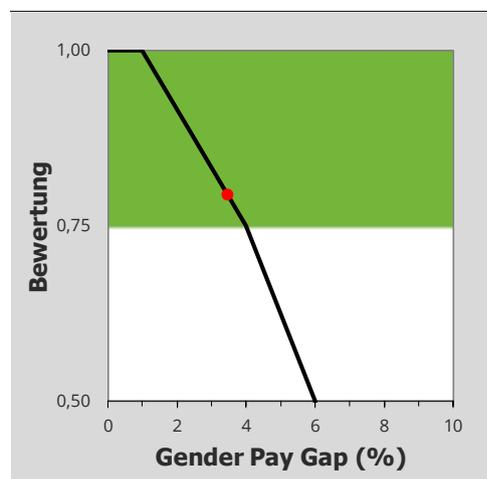


## 6.5 Geschlechtergerechtigkeit in der Entlohnung

Eine vom Geschlecht unabhängige Bezahlung gilt als wichtige Voraussetzung für die Gleichberechtigung. Der Indikator misst den Gehaltsunterschied zwischen Frauen und Männern mit vergleichbarer Qualifikation. Die Differenz wird als Gender Pay Gap bezeichnet.

| Ausbildungsstand                                    |                                     | Mittel |
|---|-------------------------------------|--------|
| Verdienst-<br>unterschied Frauen<br>zu Männern in % | Ungelernt oder Quereinsteiger       | 3,46   |
|   | Fachabschluss<br>Hochschulabschluss |        |
| Gender Pay Gap in %                                 |                                     | 3,46   |

|                  |   |             |
|------------------|---|-------------|
| Berechneter Wert | % | <b>3,46</b> |
| Bewertung        |   | <b>0,79</b> |



### Hinweis

Die geringe Differenz in der Bezahlung zwischen Frauen und Männern von 3,5 % ist noch zu tolerieren und das Unternehmen liegt im nachhaltigen Bereich.

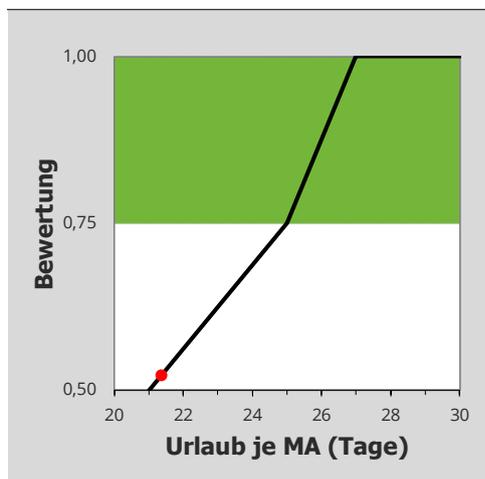
**Methodik:** Aus den mittleren Stundenlöhnen wird der Quotient von Frauen zu Männern gebildet. Der Indikator wird nur berechnet, wenn bei gleicher Qualifikation jeweils mindestens zwei Frauen und Männer angestellt sind, um ein aussagekräftiges Ergebnis zu liefern.

## 6.6 Realisierte Urlaubstage

Urlaub ist ein fester Bestandteil der Arbeit, denn er dient zur Stärkung und Wiederherstellung der Arbeitskraft. Im Bundesurlaubsgesetz sind gesetzliche Mindestanforderungen für Urlaubstage geregelt, maßgebend sind jedoch die tatsächlich realisierten Urlaubstage.

|   | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 |
|---|---------|---------|---------|
| <b>Realisierte Urlaubstage je festangestellte Vollzeit Arbeitskraft</b> | 22      | 18      | 23      |
| <b>Mittel</b>   | 21,4    |         |         |

|                         |             |             |
|-------------------------|-------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>Tage</b> | <b>21,4</b> |
| <b>Bewertung</b>        |             | <b>0,52</b> |



### Hinweis

Die realisierten Urlaubstage liegen mit 21,4 Tagen nur knapp über den gesetzlichen Mindestanforderungen und gelten noch nicht als nachhaltig.

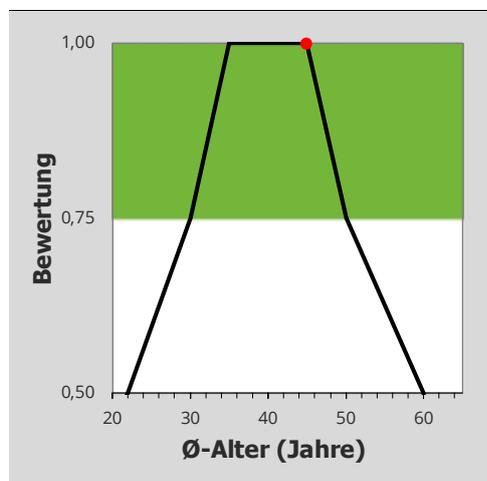
**Methodik:** Die realisierten Urlaubstage aller festangestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Vollzeit werden gemittelt und auf Grundlage des Bundesurlaubsgesetzes gewertet.

## 6.7 Altersstruktur

Eine ausgewogene Altersstruktur bietet dem Unternehmen im Idealfall eine produktive Mischung aus Erfahrungsschatz, Leistungsfähigkeit und innovativen Perspektiven.

|                          |                        | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 |
|--------------------------|------------------------|---------|---------|---------|
| <b>Mittel aller MAs</b>  | <b>Geburtsjahr</b>     | 1974    | 1973    | 1975    |
|                          | <b>Alter in Jahren</b> | 44      | 46      | 45      |
| <b>Ø-Alter in Jahren</b> |                        |         |         | 45      |

|                         |              |             |
|-------------------------|--------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>Jahre</b> | <b>45</b>   |
| <b>Bewertung</b>        |              | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Die Altersstruktur des Unternehmens spricht bei einem Durchschnittsalter von 45 Jahren, was für eine nachhaltige Durchmischung der Altersgruppen.

**Methodik:** Das Durchschnittsalter der angestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wird über die Angabe des Geburtsjahres ermittelt.

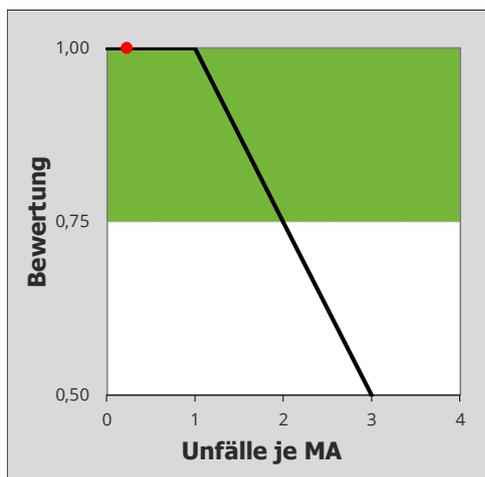


## 6.8 Arbeits- und Gesundheitsschutz

Der Arbeits- und Gesundheitsschutz ist aufgrund der vielseitigen Gefahren in der Landwirtschaft von besonders hoher Bedeutung für landwirtschaftliche Unternehmen. Das Unternehmen steht in der Pflicht, den Schutz seiner Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nach dem Arbeitsschutzgesetz zu gewährleisten.

|  | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 | Summe | Gewichtung | Wert |
|--|---------|---------|---------|-------|------------|------|
| <b>Summe Unfälle</b>                       | 2       | 5       | 0       | 7     | 2/3        | 0,23 |
| <b>Ø Unfälle je MA</b>                     | 0       | 0       | 0       | 0     |            |      |
| <b>Summe Sicherheitsmängel</b>             | 0       | 0       | 0       | 0     | 1/3        | 0,00 |
| <b>Ø Sicherheitsmängel je MA</b>           | 0       | 0       | 0       | 0     |            |      |
| <b>Unfälle und Sicherheitsmängel je MA</b> |         |         |         |       |            | 0,23 |

|                         |               |             |
|-------------------------|---------------|-------------|
| <b>Berechneter Wert</b> | <b>Anzahl</b> | <b>0,23</b> |
| <b>Bewertung</b>        |               | <b>1,00</b> |



### Hinweis

Der Betrieb sorgt nachhaltig für die Einhaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes, was sich in der geringen Anzahl der Arbeitsunfälle widerspiegelt.

**Methodik:** Die Unfallvorfälle werden aus den Berichten der Berufsgenossenschaft ersichtlich. Unfälle, die auf Sicherheitsmängel zurückzuführen sind, werden im Ergebnis stärker gewichtet.

## 6.9 Gesellschaftliches Engagement

Unterstützung und gute Vernetzung in der Umgebung bilden eine nachhaltige Wirtschaftsgrundlage für das Unternehmen. Das gesellschaftliche Engagement kann als Indikator für das Verantwortungsbewusstsein eines Unternehmens gegenüber der Gesellschaft dienen.

|   | Aktivitäten<br>pro Jahr | Bewertung   |
|---|-------------------------|-------------|
| <b>Engagement in der Landwirtschaft</b> | 7                       | 1,00        |
| <b>Engagement im ländlichen Raum</b>    | 3                       | 1,00        |
| <b>Mittel</b>                           |                         | <b>1,00</b> |

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>Bewertung</b> | <b>1,00</b> |
|------------------|-------------|

| Hinweis   |
|---|
| Das Unternehmen engagiert sich vielseitig und sorgt damit für eine nachhaltige Verbindung zur Gesellschaft. |

| Zu den Aktivitäten des Unternehmens gehören:   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoffeste</li> <li>• Hofbesuche von Schulen oder Kindergärten</li> <li>• Auftritte in Sozialen Medien</li> <li>• Berichterstattung in Medien</li> <li>• Unterstützung von Vereinen</li> <li>• Mitwirken in Berufsverbänden</li> <li>• Flurneuordnung</li> <li>• Teilnahme an öffentlichen Forschungsprojekten, außerhalb von Pilotprojekten</li> <li>• Freiwillige Straßenpflege, Feldrandpflege</li> <li>• Freiwillige Anlage von Hecken, Brutplätzen, Blühstreifen</li> <li>• Teilnahme des Betriebes an Projekten zur Dorfneuordnung oder -entwicklung</li> </ul> |

**Methodik:** Anhand eines Fragebogens wird das gesellschaftliche Engagement des Unternehmens im Betrachtungszeitraum erfragt und gezählt. Zum Engagement in der Landwirtschaft zählen Aktivitäten in den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit, Beteiligung in berufsständischen Organisationen und Mitwirkung bei Fachprogrammen. Zum Engagement im ländlichen Raum zählen Aktivitäten zur Unterstützung der Region oder Engagement im Bereich Inklusion. Beide Bereiche werden einzeln gewertet und es ergibt sich ein Mittelwert.