

# Landwirtschaft - nachhaltig?!

Wir denken in Generationen

LSV SH+HH e.V. - November 2022

# „Nachhaltigkeit“ - was ist das?

Hans Carl von Carlowitz (\*1645 - †1714)

königlich-polnischer und kurfürstlich-sächsischer Kammer- und Bergrat sowie  
Oberberghauptmann des Erzgebirges  
schrieb mit der „*Sylvicultura oeconomica*“ oder „*haußwirthliche Nachricht und  
Naturmäßige Anweisung zur wilden Baum-Zucht*“ (1713)  
das erste geschlossene Werk über die Forstwirtschaft und

**gilt als wesentlicher Schöpfer des forstlichen Nachhaltigkeitsbegriffs.**

Quelle: Wikipedia - Hans Carl von Carlowitz

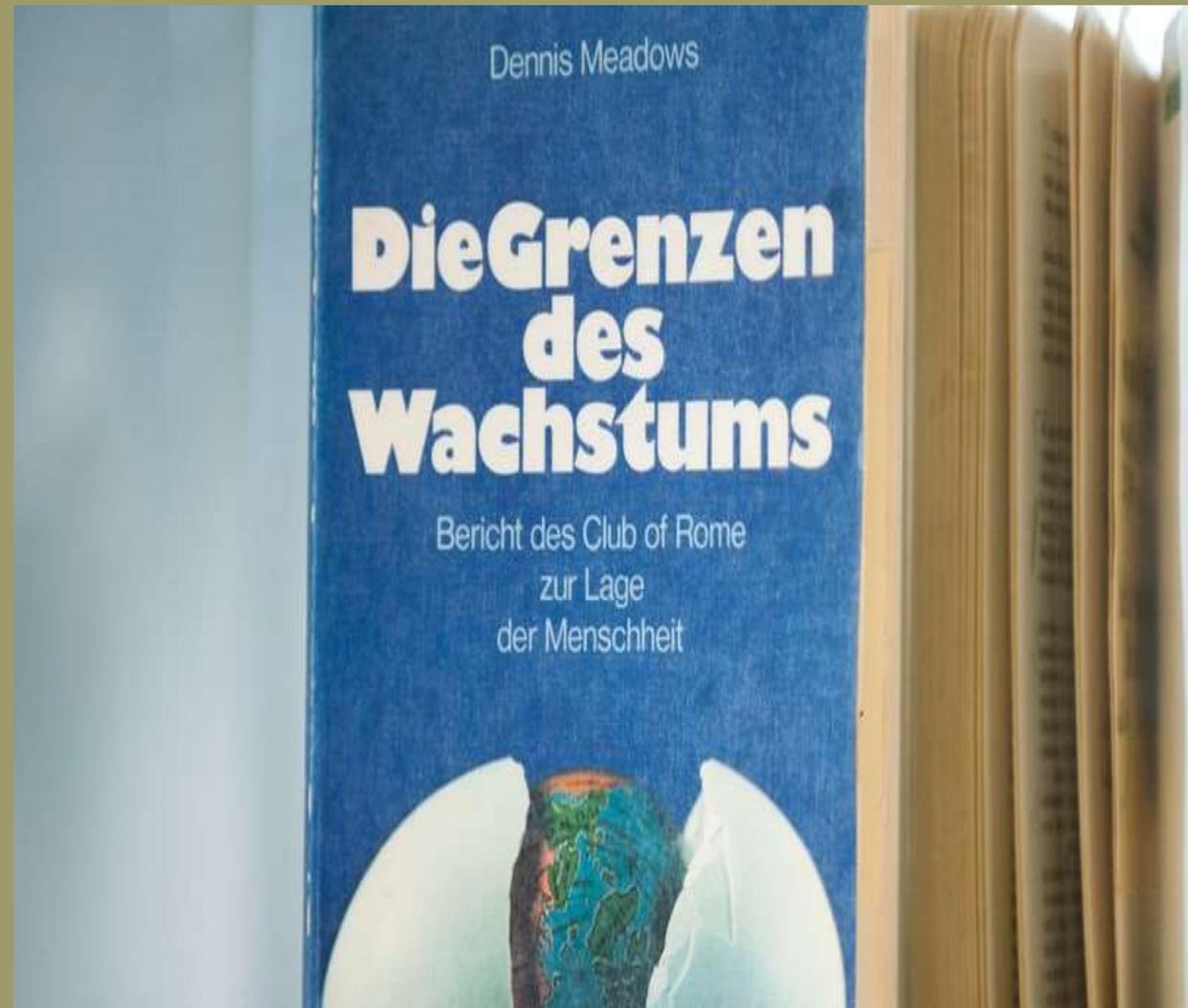
# Landwirtschaft - nachhaltig?!

## Sind Bauernhöfe nachhaltig?

- Ist die Art der Landbewirtschaftung nachhaltig?
- Ist die Art der Viehhaltung nachhaltig?
- Ist das Einkommen nachhaltig?
- Sind die sozialen Gegebenheiten nachhaltig?

**1972**

**Nicht nur das Jahr des  
Berichts des Club of Rome,  
sondern auch...**



# 1972

## Als Nixon das Währungssystem in die Luft sprengte

- US-Präsident Richard Nixon kündigte die Verpflichtung auf, Dollar in Gold zu tauschen.
- Der „Nixon-Schock“ veränderte die globale Wirtschaft, mit Folgen bis heute
- Denn: Eine wachsende Weltwirtschaft braucht immer mehr Dollar. Diese zusätzlichen Dollar waren immer weniger durch Gold gedeckt.

# 1992

## Agenda 21 - *Nachhaltigkeit* als übergreifendes Ziel der Politik...

- **1992** bei der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro verabschiedet
- Außerdem ein entwicklungs- und umweltpolitisches Aktionsprogramm mit konkreten Handlungsempfehlungen für das 21. Jahrhundert
- fordert eine neue Entwicklungs- und Umweltpartnerschaft zwischen den Industriestaaten und den armen Ländern
- Wichtige entwicklungspolitische Ziele (Armutsbekämpfung und nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen Wasser, Boden und Wald) und
- umweltpolitische Ziele (z.B. Reduzierung des Treibhauseffekts).
- Die Agenda 21 betont, dass auch regierungsunabhängige Organisationen und Einrichtungen an politischen Entscheidungen zu beteiligen sind. Sie definiert Nachhaltigkeit als übergreifendes Ziel der Politik.

# Das war 1992

Nachhaltige Entwicklung - und damit die Agenda 21 - ist vielerorts zur Leitlinie öffentlichen Handelns geworden.

## Und die Landwirtschaft?

# Einkommensstützung durch Direktzahlungen

## MacSharry-Reform 1992

- Einen Wendepunkt markierte die Agrarreform von 1992, benannt nach dem damaligen Agrarkommissar Ray MacSharry.
- Die Stützpreise für Getreide und Rindfleisch wurden schrittweise um bis zu 33 Prozent gekürzt und Ackerflächen stillgelegt.
- Als Ausgleich erhielten die Landwirte Direktzahlungen. Zudem wurden flankierende Maßnahmen wie Extensivierung, Aufforstung und Vorruhestand im Bereich der Agrarstrukturpolitik eingeführt.
- Erstmals fanden damit in größerem Maße Umweltbelange Eingang in die Gemeinsame Agrarpolitik.

# Der Beginn der Abhängigkeit

# Welthandelsorganisation

## World Trade Organisation (WTO)

- ist die internationale Organisation, die sich mit der Regelung der weltweiten Handels- und Wirtschaftsbeziehungen beschäftigt.
- Sie wurde 1995 gegründet und ist die Nachfolgeorganisation des GATT mit erweiterter Zielsetzung.
- Sie ist eine eigenständige Organisation im System der Vereinten Nationen.
- Zur Zeit hat sie 164 Mitgliedstaaten.

# Warum fehlt bis heute Nachhaltigkeit in den WTO-Regeln?

Wir haben nachgefragt!

**„Weil der Marktzugang  
nicht aufgrund fehlender Nachhaltigkeit  
beschränkt werden darf.“**

- Prof. Dr. Achim Spiller, Agrarökonom der Universität Göttingen, 2022 -

# IMPORT VON AGRAR- UND LEBENSMITTELPRODUKTEN IN DIE EU: 122 Mrd. €



FRÜCHTE, NÜSSE UND GEWÜRZE  
19,4 MRD. € (16 %)



ÖLKUCHEN  
6,3 BIO. € (5 %)



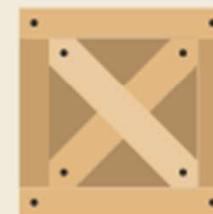
KAFFEE UND TEE  
6,1 MRD. € (5 %)



PALMÖL  
5,4 MRD. € (5 %)



SOJABOHNEN  
5,1 BIO. € (4 %)



(65 %)

DIE WICHTIGSTEN IMPORTE VON AGRAR- UND LEBENSMITTELPRODUKTEN

ANDERE



EU-HANDELSÜBERSCHUSS BEI AGRAR-  
UND LEBENSMITTELPRODUKTEN:  
**62 MRD. €**



Quelle:  
WWF-Publikation  
„Europa verschlingt  
die Welt“  
Mai 2022



EU-HANDELSÜBERSCHUSS BEI AGRAR-  
UND LEBENSMITTELPRODUKTEN:

**62 MRD. €**



Quelle:  
WWF-Publikation  
„Europa verschlingt  
die Welt“  
Mai 2022

## AUSFUHREN VON AGRAR- UND LEBENSMITTELPRODUKTEN: 184 Mrd. €



**WEIN UND  
WERMUTWEIN**  
13,9 MRD. € (8 %)



**SCHWEINEFLEISCH**  
10,1 MRD. €  
(5 %)



**TEIGWAREN  
UND BACKWAREN**  
8,8 BIO. € (5 %)



**SÄUGLINGSNAHRUNG**  
8,7 MRD. €  
(5 %)



**SCHOKOLADE UND  
SÜßWAREN**  
8,2 MRD. € (4 %)



**LEBENSMITTELZUBEREITUNGEN  
(WIE Z. B. FLEISCHKONSERVEN)**  
7,7 BIO. € (4 %)



**(69 %)**

**ANDERE**

**DIE WICHTIGSTEN AUSFUHREN VON AGRAR- UND LEBENSMITTELPRODUKTEN**

# 2015 - und 4 Agrarreformen später

## Einkommensstützungen durch Direktzahlungen

- 1992 MacSharry-Reform
- 2000 Agenda
- 2003 Agrarreform
- 2008 Health Check
- 2014 Agrarreform

# Agenda 2030

Im September **2015** verabschiedeten die Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen einstimmig die Agenda 2030. Sie enthält **17 Ziele für eine sozial, wirtschaftlich und ökologisch nachhaltige Entwicklung** (Sustainable Development Goals, SDGs).



# ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

<p><b>1</b> KEINE ARMUT</p>	<p><b>2</b> KEIN HUNGER</p>	<p><b>3</b> GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN</p>	<p><b>4</b> HOCHWERTIGE BILDUNG</p>	<p><b>5</b> GESCHLECHTERGLEICHHEIT</p>	<p><b>6</b> SAUBERES WASSER UND SANITÄREINRICHTUNGEN</p>
<p><b>7</b> BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE</p>	<p><b>8</b> MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM</p>	<p><b>9</b> INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR</p>	<p><b>10</b> WENIGER UNGLEICHHEITEN</p>	<p><b>11</b> NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</p>	<p><b>12</b> NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION</p>
<p><b>13</b> MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</p>	<p><b>14</b> LEBEN UNTER WASSER</p>	<p><b>15</b> LEBEN AN LAND</p>	<p><b>16</b> FRIEDEN, GERECHTIGKEIT UND STARKE INSTITUTIONEN</p>	<p><b>17</b> PARTNERSCHAFTEN ZUR ERREICHUNG DER ZIELE</p>	<p>ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG</p>

# Agenda 2030

## Leave no one behind

Die Umsetzung der Agenda in Verbindung mit dem **Pariser Klima-Abkommen** (Dezember **2015**) bietet die große Chance, den Wandel hin zu nachhaltigen und emissionsarmen Lebens- und Wirtschaftsweisen weltweit zu schaffen – unser Verhalten also „**enkeltauglich**“ zu machen.

Dabei fordert die Agenda 2030 ausdrücklich, die Schwächsten und Verwundbarsten in den Mittelpunkt zu stellen und niemanden zurückzulassen („leave no one behind“).

<https://www.bmz.de/de/agenda-2030>

# Nachhaltigkeit in Deutschland

## Per Gesetz

- Seit **2016** orientiert sich die **Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie** an den 17 globalen Nachhaltigkeitszielen der Agenda 2030 der Vereinten Nationen.
- Erstmals beschlossen wurde eine **Nachhaltigkeitsstrategie** in Deutschland im Jahr **2002**. Sie wird seitdem in regelmäßigen Abständen fortgeschrieben.
- Im Transformationsbereich Energie und Klimaschutz unterstützt die weiterentwickelte Strategie eine zügigere Umsetzung des 13. globalen Nachhaltigkeitsziels („Maßnahmen zum Klimaschutz“).
- Die Bundesregierung hat dazu **2019** ein **Klimaschutzgesetz** verabschiedet und dieses 2021 novelliert. Demnach soll Deutschland bis zum Jahr 2045 Treibhausgasneutralität erreichen. Um das zu schaffen, wurden kontinuierlich sinkende Emissionsmengen festgelegt.

# Der falsche Partner

## Artikel Frankfurter Rundschau - 19.01.2020

- Im Sommer 2019 hat UN-Generalsekretär Antonio Guterres eine spezielle Vereinbarung mit dem Davos-Veranstalter „World Economic Forum“ (WEF) abgeschlossen. Das Ziel: gemeinsam die von den Vereinten Nationen ausgerufene Agenda 2030 besser und schneller zu erreichen.
- „Eine Institution wie das WEF, deren Finanzierung weitgehend im Dunkeln liegt, ist genau das Gegenteil eines guten Kooperationspartners bei einem solchen Anliegen. Das heißt nicht, dass Unternehmen von dem verstärkten Kampf gegen den Klimawandel generell nicht profitieren könnten. Es sind aber gerade nicht diejenigen, die heute an den Märkten dominieren und mit Millionensummen das WEF finanzieren.“\*
- „Unter den heute mächtigen Konzernen gibt es viele, die mit allen Mitteln und auf allen denkbaren Wegen zu verhindern versuchen, dass ihre hochprofitablen Pfründe verloren gehen, weil die Welt sich neuen Technologien zuwendet. Ob und inwieweit das WEF auch von solchen Firmen abhängig ist, kann von außen niemand sagen, solange das Forum seine Finanzierungsquellen nicht vollständig offenlegt (das WEF nennt zwar seine „Partner“ aus dem Unternehmensbereich, nicht aber, mit welchen Summen sie sich engagieren).“\*

\*<https://www.fr.de/wirtschaft/falsche-partner-13451334.html>

# Kartellausnahme für Nachhaltigkeit

## Nach Artikel 210a GMO

Mit der am 6. Dezember 2021 im Amtsblatt der EU veröffentlichten Verordnung 2021/2117 wird die Verordnung Nr. 1308/2013 über eine gemeinsame Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse (gemeinsame Marktorganisation, „GMO“) nun mit Art. 210a GMO um eine Ausnahmenvorschrift vom Kartellverbot für übergesetzliche Nachhaltigkeitsstandards in der Lebensmittelversorgungskette erweitert. Die Vorschrift bietet erheblichen Spielraum, um Nachhaltigkeitsprojekte zwischen landwirtschaftlichen Erzeugern aber auch entlang der gesamten Lieferkette („Branchenlösung“) kartellrechtskonform umzusetzen.

<https://www.schulte-lawyers.com/schulteblog/kartellausnahme-nachhaltigkeit-210a-gmo>

# Was genau ist denn nun Nachhaltigkeit?

## Messbarkeit und Monitoring

- Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (2016). Erstmals werden die Ziele nachhaltiger Entwicklung (SDGs) in eine nationale Strategie überführt und Indikatoren für ein kontinuierliches Monitoring benannt.
- Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) legt 2016 ersten Nachhaltigkeitsbericht der Deutschen Landwirtschaft vor. Nachhaltigkeit wird messbar.
- Landwirtschaft ist wie kein anderer Wirtschaftszweig auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen angewiesen und bewirtschaftet über die Hälfte der Landesfläche in Deutschland.

[https://www.dlg-nachhaltigkeit.info/fileadmin/downloads/pdf/DLG-Nachhaltigkeits-Index\\_2018.pdf](https://www.dlg-nachhaltigkeit.info/fileadmin/downloads/pdf/DLG-Nachhaltigkeits-Index_2018.pdf)

# DINAK

## Nachhaltigkeitsbewertung

Als „nachhaltig“ werden Systeme beschrieben, in denen die Regenerationsfähigkeit bewahrt bleibt.

Es bedarf geeigneter Indikatoren, welche **ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen** beschreiben. Die Bewertung liefert wichtige Hinweise darauf, wo das Unternehmen bereits gut ist und wo das Produktionssystem noch Schwachstellen aufweist.

<https://dinak.info/>

Nachhaltig die Zukunft gestalten:



**DINAK**  
Deutsches Institut für  
Nachhaltige Agrarkultur

Eine Kooperation von:



**Nachhaltigkeitsbewertung landwirtschaftlicher  
Primärproduktion**

# Fazit

Alles hängt zusammen!



# NACHHALTIGKEIT



Quelle: [www.dinak.info](http://www.dinak.info)

# Datenbedarf/Datenquellen zur Nachhaltigkeitsbewertung

## ➤ **Ökologische Indikatoren**

- Datenexport Ackerschlagkartei
- Digitale Feldvermessung (aus Agrarantrag)
- Ergebnisse der Bodenuntersuchung
- Analyseergebnisse eingesetzter org. Düngemittel
- Übersichten zu genutzten Maschinen und Geräten
- Tierbestandsstatistiken
- Übersichten Zu- und Verkauf von Betriebsmitteln und Erzeugnissen

Betrachtungszeitraum 3 Jahre:

- Ökologie (Pflanzenproduktion)
- Ökonomie Gesamtbetrieb
- Soziales Gesamtbetrieb

Betrachtungszeitraum 2 Jahre:

- Ökologie (Tierhaltung)

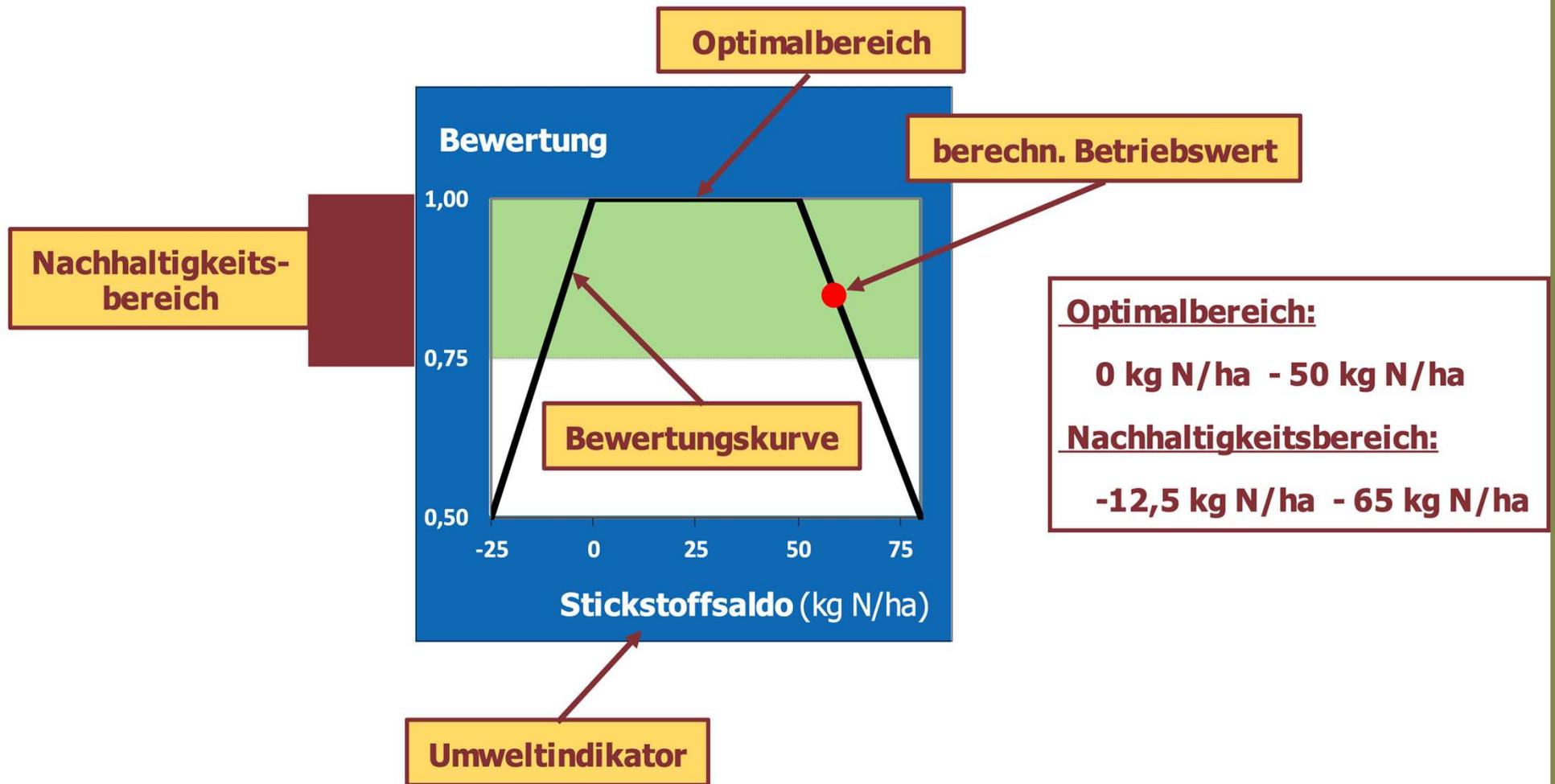
## ➤ **Ökonomische Indikatoren**

- Jahresabschlüsse für die Indikatoren der Liquidität, Rentabilität, Stabilität
- Check-Listen für die Indikatoren des Managements

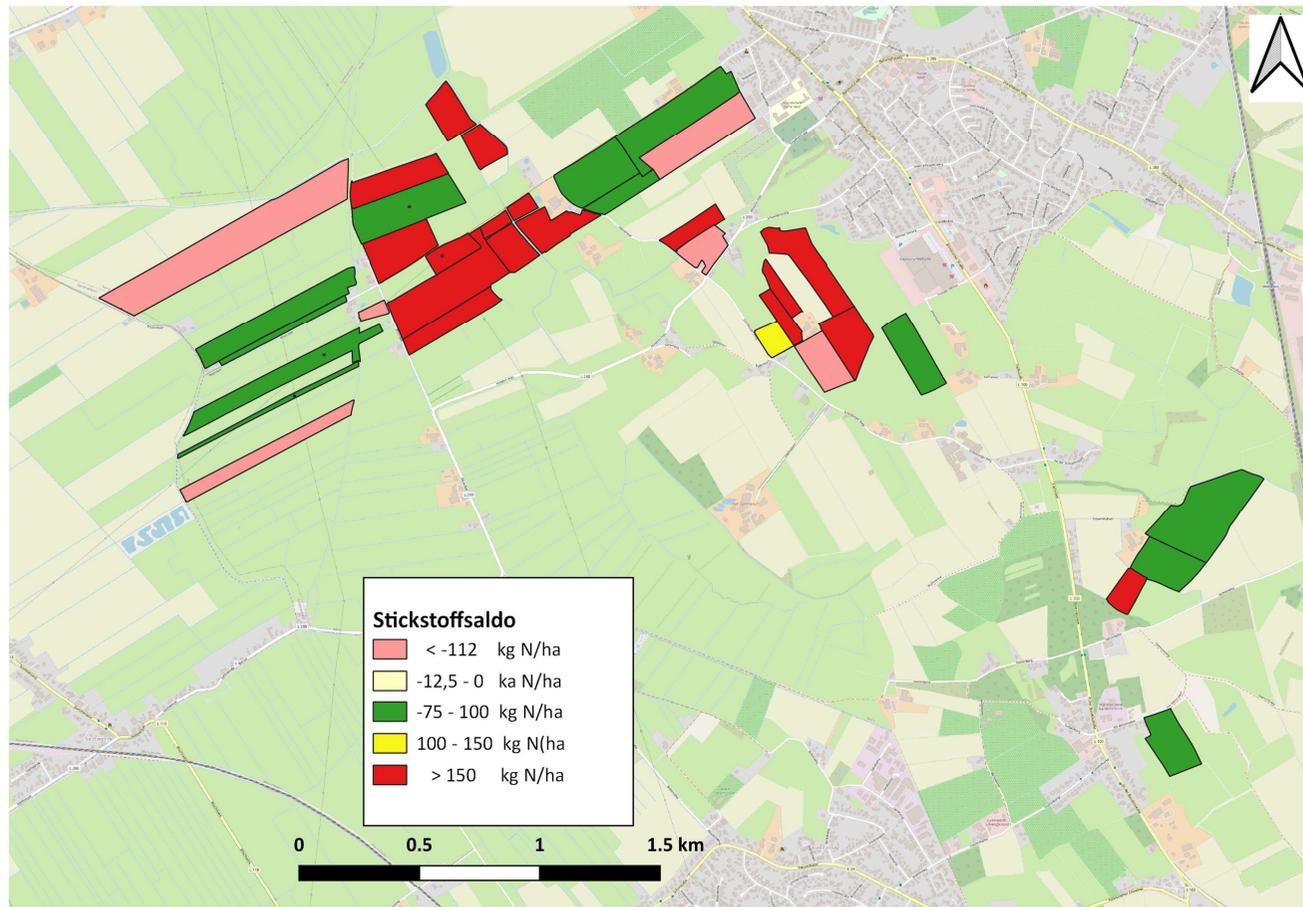
## ➤ **Soziale Indikatoren**

- Lohnbuchhaltung
- Zertifikate/Teilnahmebestätigungen
- Berichte des SVLFG
- Check-Liste soziales Engagement

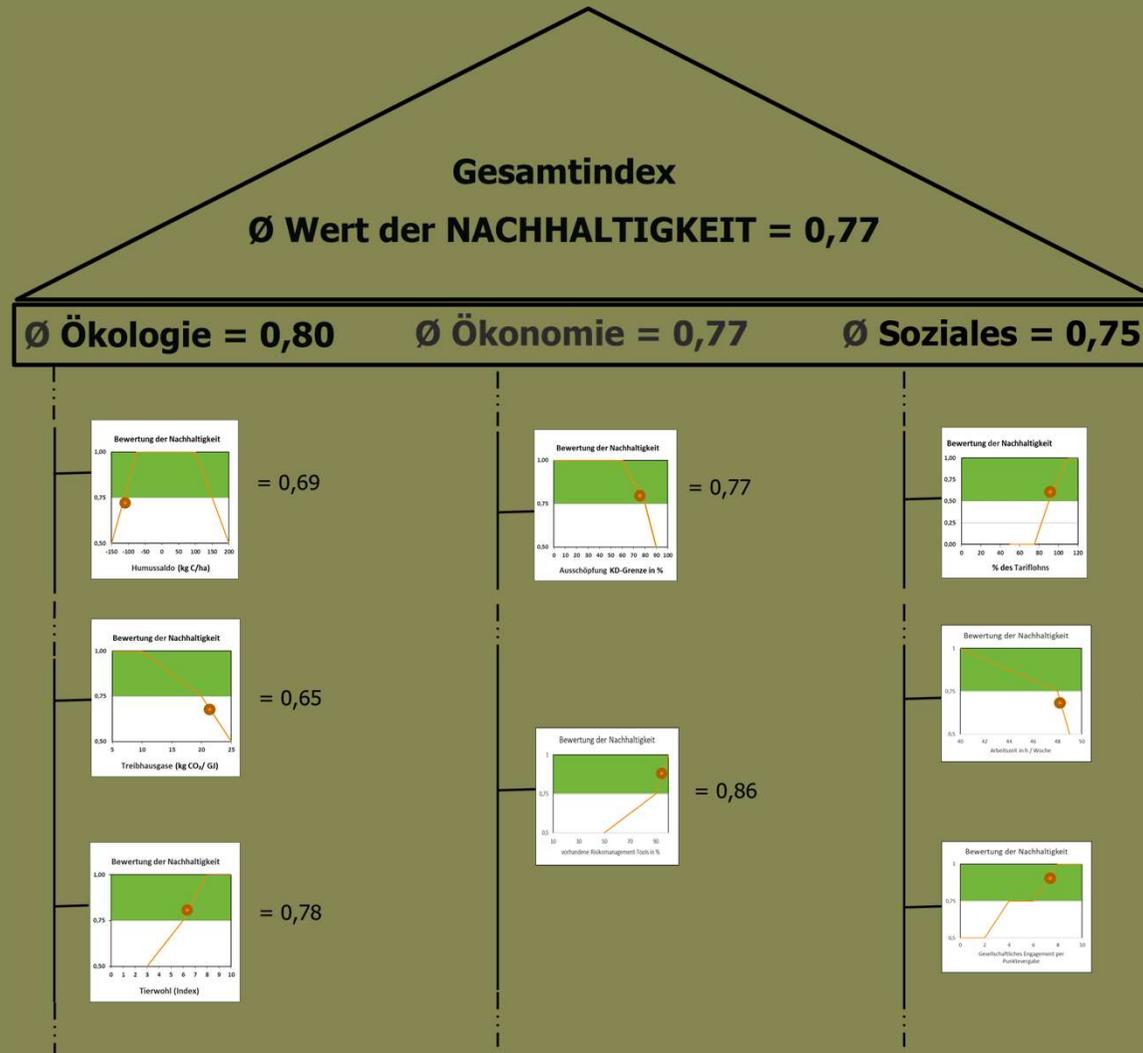
# Bewertungsprinzip



# Flächenspezifische Ergebnisdarstellung



# Zusammenführung der Ergebnisse (Beispiel)



# Zusammenfassung Nachhaltigkeitsbewertung

Ökonomie, Ökologie und Soziales - Wissenschaftlich bewertet!

	Betrieb 1 (CB)	Betrieb 2 (MS)	Betrieb 3 (SW)
Ökologie	<b>0,69</b>	<b>0,77</b>	<b>0,77</b>
Ökonomie	<b>0,86</b>	<b>0,86</b>	<b>0,84</b>
Soziales	<b>0,92</b>	<b>0,89</b>	<b>0,79</b>
Erzielter Nachhaltigkeits-index	<b>0,82</b>	<b>0,84</b>	<b>0,80</b>

Alle Indikatorwerte liegen zwischen 0 und 1. Eine Bewertung mit 1 stellt das Optimum des Indikators dar. Bis zu einer Bewertung von 0,75 wird ein Indikator als „nachhaltig“ eingestuft.

Der Grad der Nachhaltigkeit ergibt sich aus den **3 Säulen Ökologie, Ökonomie und Soziales**

# 1 Allgemeine Betriebsdaten

<b>Zeitraum:</b>	2019-2021	Wirtschaftsjahre
------------------	-----------	------------------

<b>Gesamtfläche:</b>	142	ha
<b>Ackerland:</b>	33,2	% LF
<b>Grünlandanteil:</b>	66,8	% LF

<b>Getreideanteil:</b>	48,6	% AF
<b>Ölfrüchte:</b>	0,0	% AF
<b>Hackfrüchte:</b>	37,5	% AF
<b>Ackerfutter:</b>	9,8	% AF

<b>Tierhaltung:</b>	Milchkühe mit Nachzucht	
<b>Tierbesatz:</b>	1,66	GV/ha

## 2 Zusammenfassung Nachhaltigkeitsbewertung

<b>erzielter Nachhaltigkeitsindex</b>	<b>0,80</b>
---------------------------------------	-------------

Der Grad der Nachhaltigkeit von 0,80 ergibt sich aus den 3 Säulen Ökologie, Ökonomie und Soziales mit folgender Bewertung:

<b>Bewertung Ökologie</b>	<b>0,77</b>
---------------------------	-------------

<b>Pflanzenbau:</b>	<b>0,79</b>
---------------------	-------------

<b>Tierhaltung:</b>	<b>0,77</b>
---------------------	-------------

<b>Schutzgut:</b>			
-------------------	--	--	--

Boden 

Ressourcen 

Wasser 

Biodiversität 

Luft 

Tierwohl 

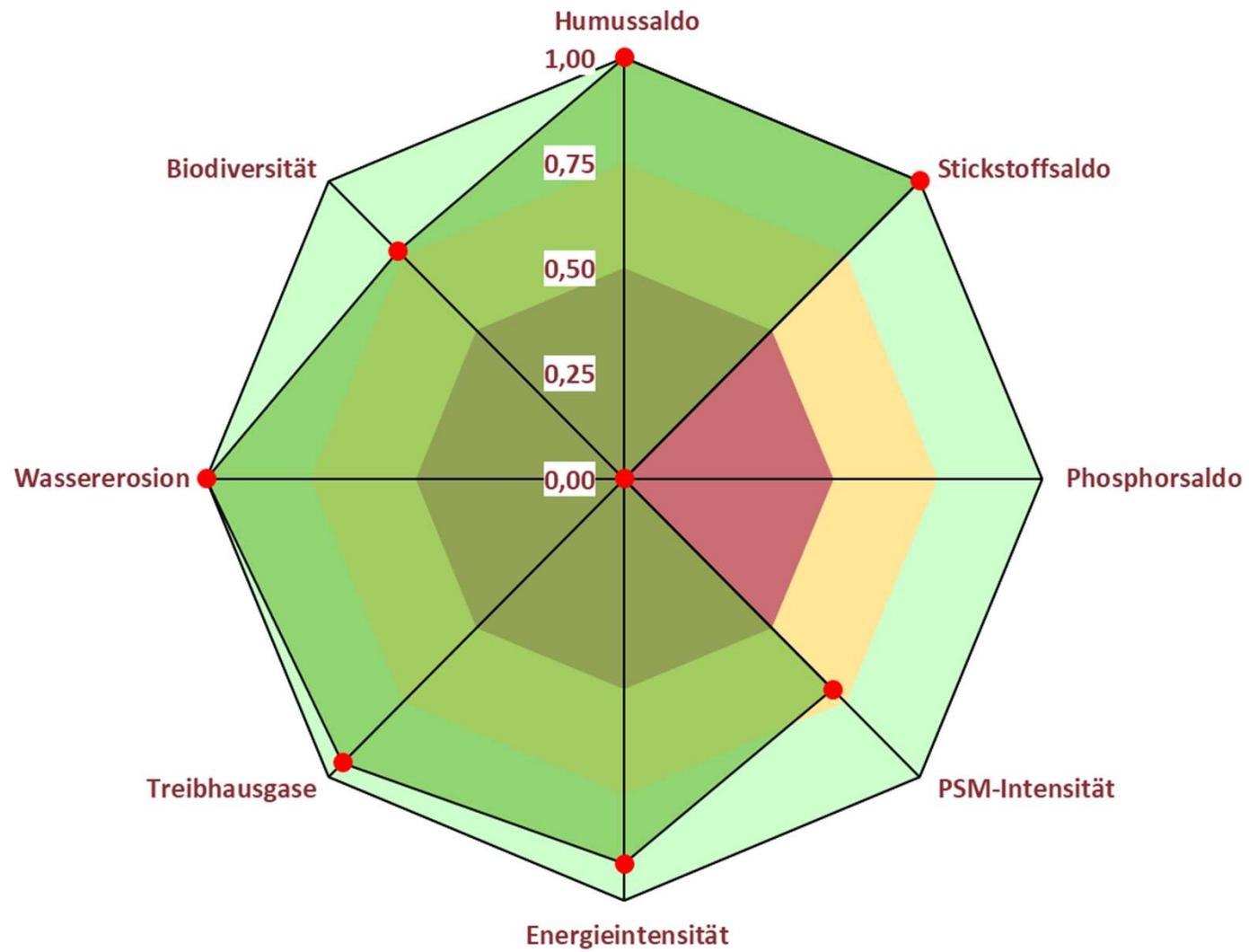
**Legende:**

-  nicht bestimmt
-  verantwortungsvoller Umgang mit Schutzgut
-  Bewirtschaftung beeinträchtigt Schutzgut
-  bewirtschaftungsbedingte Schädigung

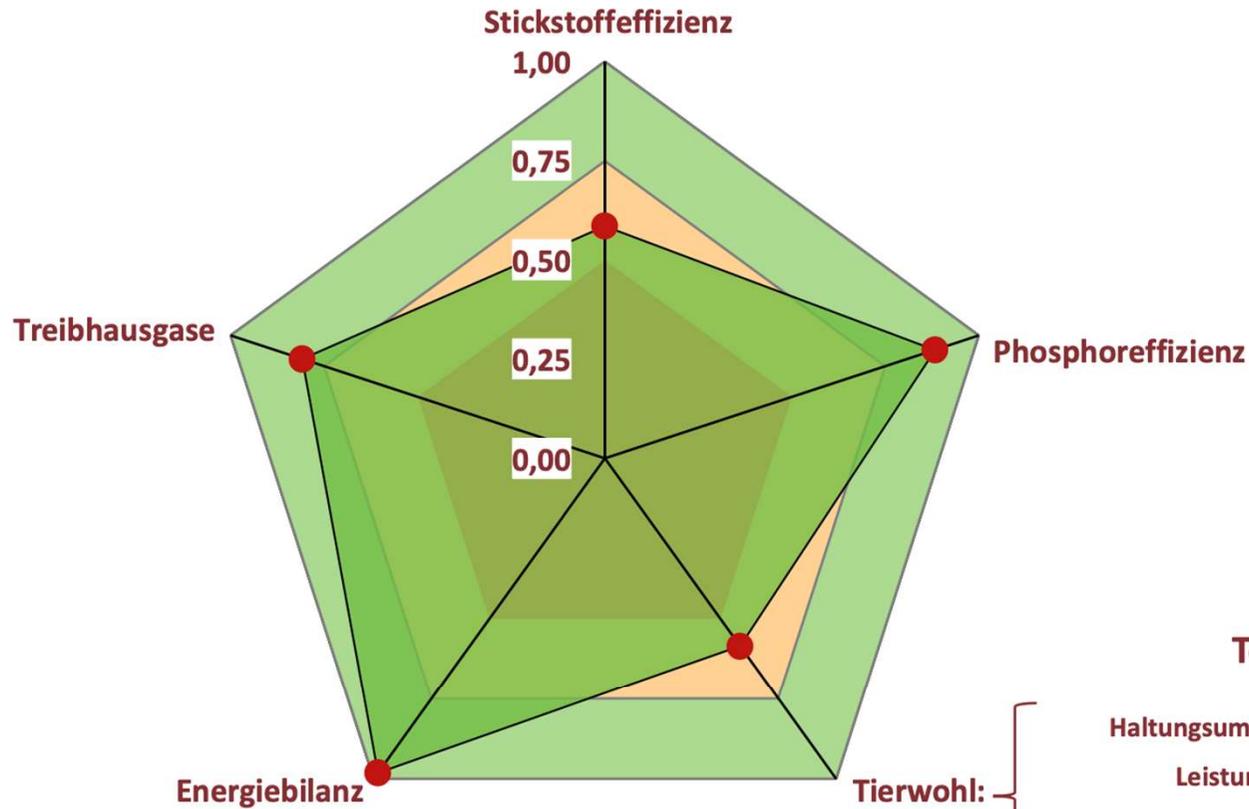
<b>Bewertung Ökonomie</b>	<b>0,84</b>
---------------------------	-------------

<b>Bewertung Soziales</b>	<b>0,79</b>
---------------------------	-------------

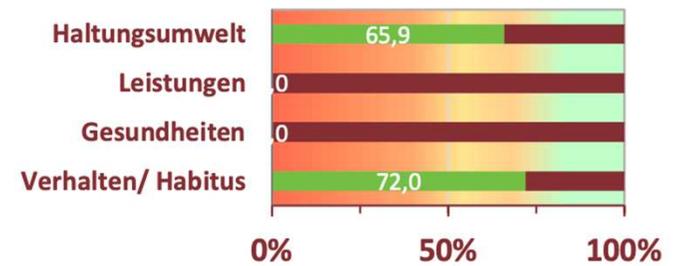
## Nachhaltigkeit der Indikatoren im Pflanzenbau



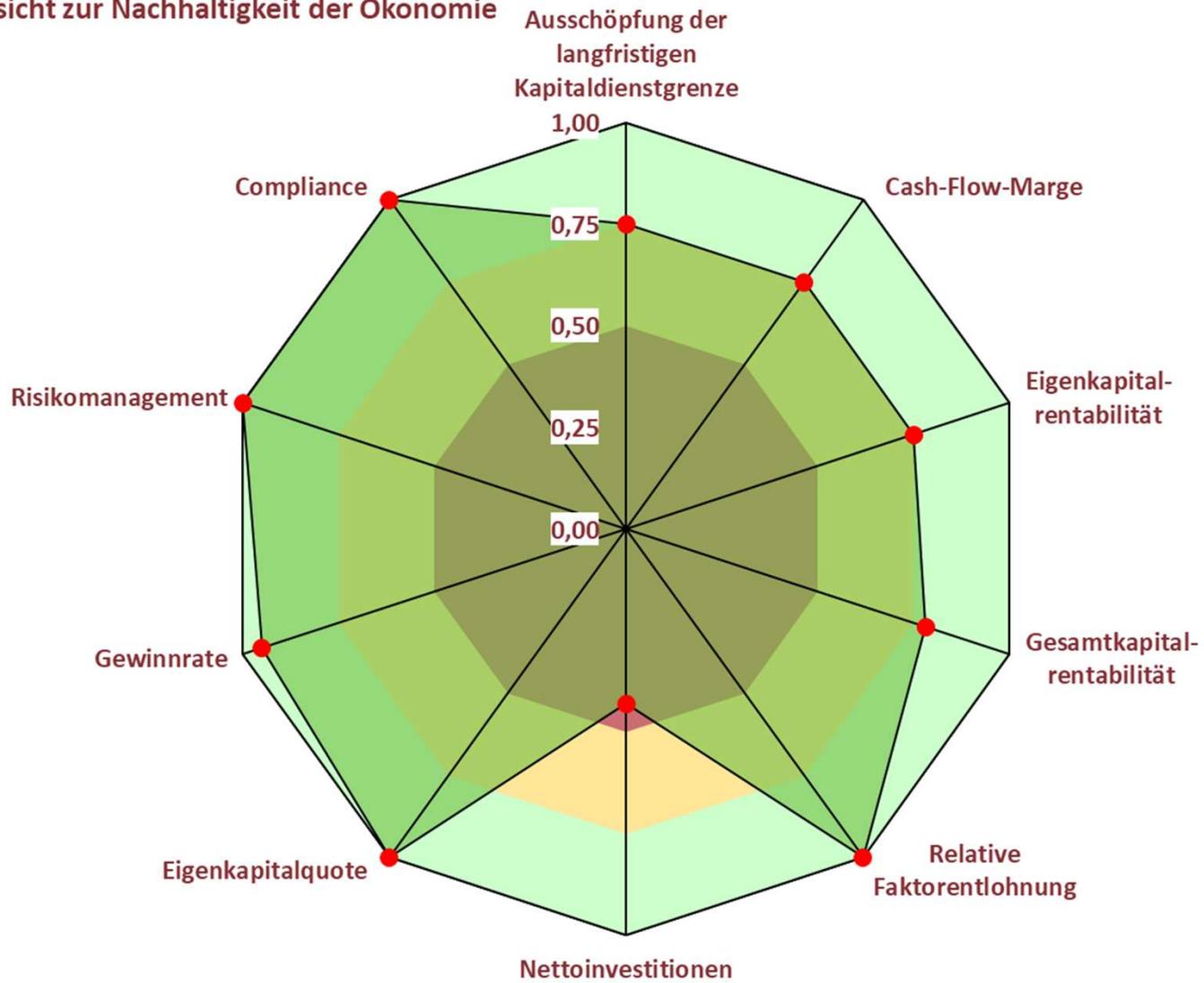
## Nachhaltigkeit der Indikatoren in der Milchproduktion



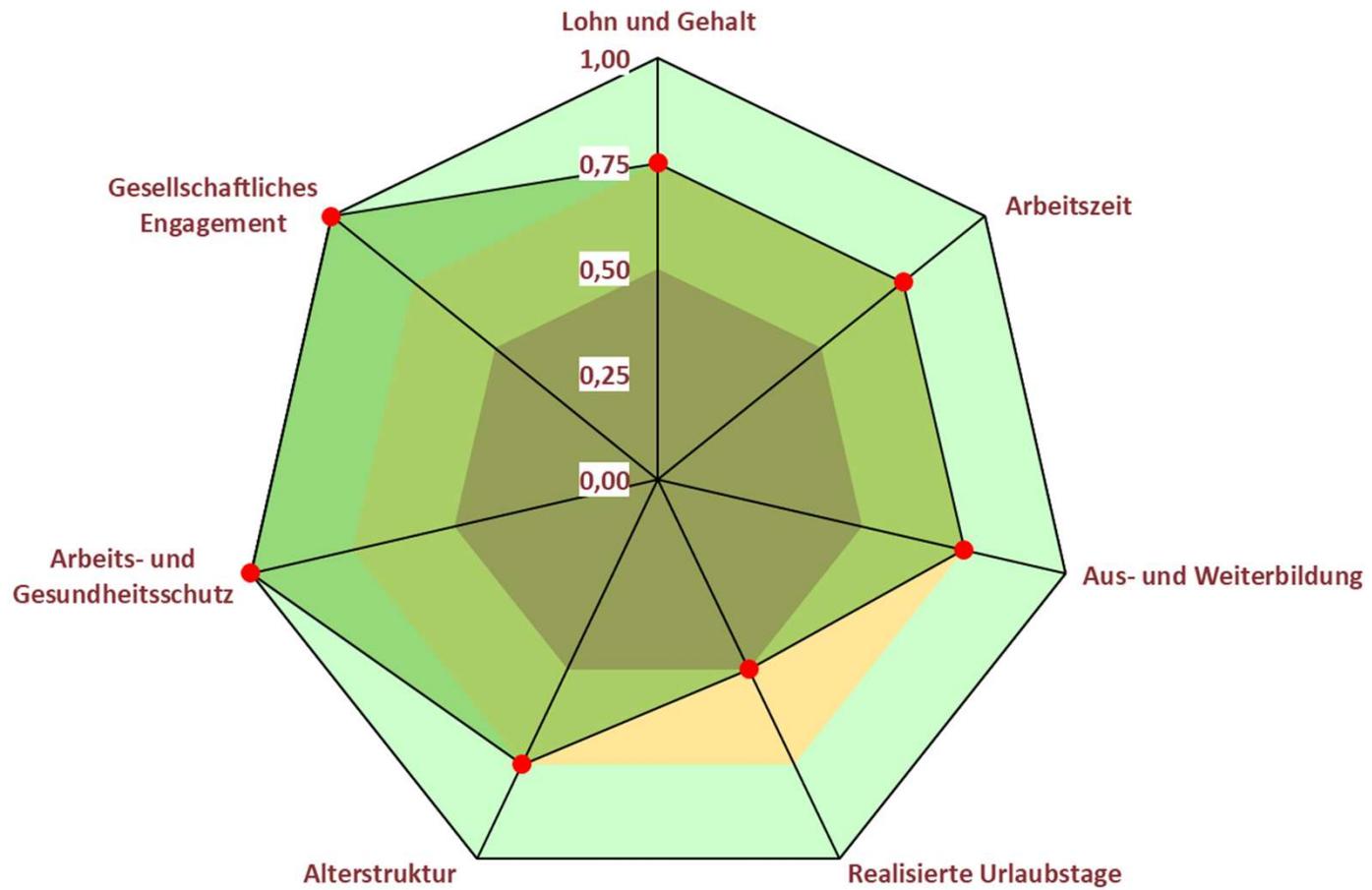
### Teilergebnisse Tierwohl



# Übersicht zur Nachhaltigkeit der Ökonomie



## Übersicht soziale Nachhaltigkeit

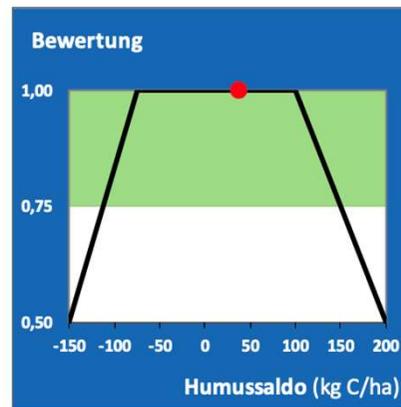


## 4 Einzelindikatoren ökologische Nachhaltigkeit: Pflanzenbau

### 4.1 Humusbilanz (kg C/ha)

Ackerland	2019	2020	2021	Mittel
<b>Humusbedarf</b>	-897	-881	-581	-791
<b>Humusmehrerleistung</b>	119	94	107	107
<b>Zufuhr org. Dünger</b>	540	557	1091	721
Strohdüngung	22	82	193	96
Gründüngung	132	133	102	123
Stallmist	196	190	334	238
Gülle	154	151	171	158
Sonstige org. Dünger	37	0	292	106
<b>Humusersatzleistung</b>	659	651	1198	828
<b>Humussaldo</b>	<b>-238</b>	<b>-230</b>	<b>617</b>	<b>37</b>

<b>Berechneter Wert:</b>	<b>37</b>	<b>kg C/ha</b>
<b>Bewertung:</b>	<b>1,00</b>	



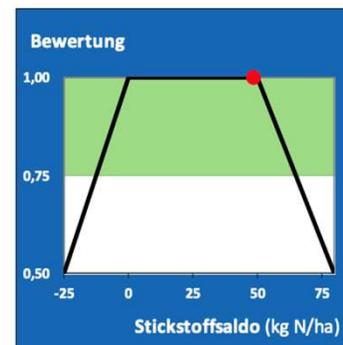
#### Hinweis:

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

## 4.2 Stickstoffbilanz (kg N/ha)

landw. Nutzfläche	2019	2020	2021	Mittel
<b>N-Entzug (Gesamt)</b>	217	247	290	251
Hauptprodukt	210	237	279	242
Nebenprodukt	7	10	11	9
<b>N-Entzug (Ernteertrag)</b>	179	205	241	208
<b>N-Zufuhr</b>	294	292	316	301
Immission	20	20	20	20
Saatgut	1	1	1	1
Symbiontische N-Fix.	25	27	36	30
Mineraldünger	72	72	62	69
Organischer Dünger	176	171	197	181
Strohdüngung	1	3	7	4
Gründüngung	37	39	42	39
Stallmist	13	8	11	10
Gülle, Jauche	92	81	85	86
Sonst. Org. Dünger	34	41	52	42
<b>Δ N Bodenvorrat</b>	-8	-7	18	1
<b>N-Saldo</b>	<b>85</b>	<b>52</b>	<b>8</b>	<b>49</b>

<b>Berechneter Wert:</b>	<b>49</b>	kg N/ha
<b>Bewertung:</b>	<b>1,00</b>	



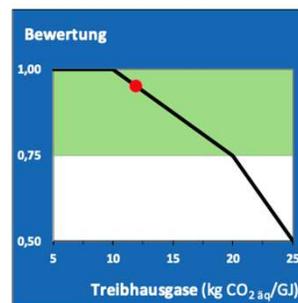
### Hinweis:

Optimale Stickstoffversorgung! -  
Überschüsse liegen im Bereich  
unvermeidbarer Verluste.

#### 4.6 Treibhausgasbilanz (kg CO<sub>2</sub>/ha)

landw. Nutzfläche	2019	2020	2021	Mittel
Energiebindung (GJ/ha)	147,5	173,1	181,2	167,2
GE-Ertrag (GE/ha)	59,9	70,1	69,8	66,6
<b>indirekter CO<sub>2</sub>-Verbrauch</b>				
Saatguterzeugung	23,1	24,8	19,4	22,4
Mineraldünger	232,7	235,3	205,2	224,3
<i>N-Dünger</i>	204,6	206,4	178,2	196,3
<i>P-Dünger</i>	6,9	6,4	6,3	6,5
<i>K-Dünger</i>	21,2	22,5	20,8	21,5
PSM	57,8	60,0	24,6	47,4
<i>Herbizide</i>	40,0	38,1	12,2	30,0
<i>Fungizide</i>	6,8	8,9	6,2	7,3
<i>Insektizide</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Wachstumsregler</i>	11,0	13,0	6,2	10,1
Maschinen/Geräte	52,7	49,9	58,8	53,8
<b>direkter CO<sub>2</sub>-Verbrauch</b>				
Diesel	209,7	201,5	264,7	225,5
CO <sub>2</sub> -Anbau	576,0	571,4	572,6	573,4
CO <sub>2</sub> -Humuspool	304,8	276,7	-713,5	-46,1
CO <sub>2</sub> -Äquivalent Lachgas	1423,0	1413,2	1539,6	1458,9
CO <sub>2</sub> -Gesamteinsatz	2303,8	2261,3	1398,7	1986,2
CO <sub>2</sub> -Verbrauch je GJ	15,6	13,1	7,7	11,9

Berechneter Wert:	11,9	kg CO <sub>2</sub> /GJ
Bewertung:	0,95	

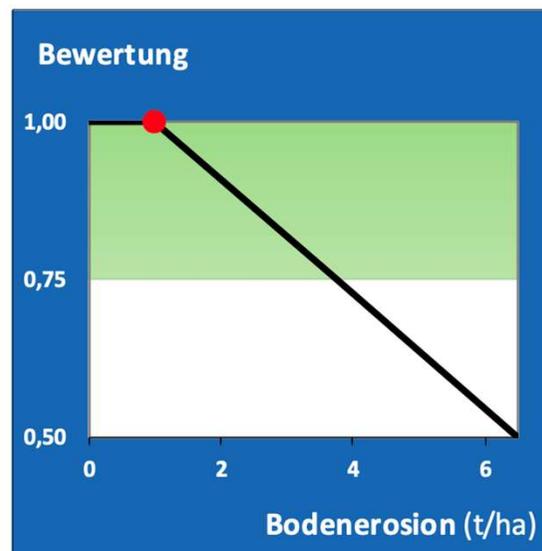


#### Hinweis:

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

## 4.7 Wassererosion (t/ha)

Berechneter Wert:	1,0	t/ha
Bewertung:	1,00	



### Hinweis:

**Optimaler Wassererosionsschutz! -  
Wassererosion im Bereich  
unvermeidbarer Bodenabträge.**

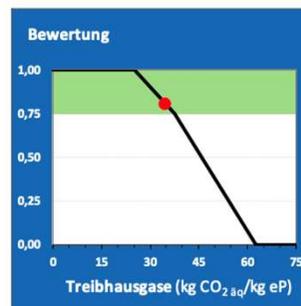
#### 4.8 Biodiversitätspotential (Index)

	Einheit	Wichtungs- faktor	berechn. Wert	Bewertung
<b>Strukturen</b>				
<b>Gesamtdiversität</b>	Index	0,30	1,16	0,77
<b>Nutzungsdiversität</b>	Index	0,40	0,64	-
<b>Fruchtgruppendifersität</b>	Index	0,30	2,26	-
<b>Fruchtartendifersität</b>	Index	0,20	0,88	-
<b>Sortendifersität</b>	Index	0,10	0,49	-
<b>Randlänge</b>	100 m	0,05	149,3	1,00
<b>mittl. Schlaggröße</b>	ha	0,10	3,9	0,95
<b>Variationskoeffizient</b>	%	0,05	76,0	0,76
<b>Inputs</b>				
<b>Anteil der LF. o. PSM</b>	%	0,13	71,4	1,00
<b>PSM-Behandlungsindex</b>	Index	0,06	-	0,42
<b>Düngungsniveau</b>	kg N/ha	0,06	134,5	0,32
<b>Verfahrensdiversität</b>				
<b>Bodenbearbeitung</b>	-	0,03	0,31	0,69
<b>Ernte</b>	-	0,10	0,21	0,79
<b>Nutzungshäufigkeit GL</b>	-	0,06	2,79	0,55
<b>Überrollhäufigkeit</b>	-	0,06	9,71	0,76
<b>Gesamtbewertung:</b>				<b>0,77</b>

## 5.4 Treibhausgasbilanz Milcherzeugung (kg CO<sub>2</sub>/Tier)

Milcherzeugung	2020	2021	Mittel
essbares Protein (kg eP)	135,5	123,6	129,5
<b>Haltungssystem</b>			
CO <sub>2</sub> äq - indirekte Energie	38	38	38
CO <sub>2</sub> äq - direkte Energie	98	92	95
CO <sub>2</sub> äq - Prozesswasser	6	6	6
<b>Futtererzeugung</b>			
Eigenes	794	592	693
Zukauf	245	246	246
<b>Methanemission</b>			
CO <sub>2</sub> äq - enterisch	2082	2040	2061
CO <sub>2</sub> äq - Düngerlager	616	608	612
<b>Lachgasemission</b>			
CO <sub>2</sub> äq - Stall, Lager, Weide	678	663	670
<b>Ammoniakemission</b>			
CO <sub>2</sub> äq - Stall, Lager, Weide	52	57	55
<b>Gesamteinsatz</b>	<b>4610</b>	<b>4342</b>	<b>4476</b>
<b>Klimawirkung</b>			
CO <sub>2</sub> äq je GV	5592	5443	5517
CO <sub>2</sub> äq je kg eP	34,0	35,1	34,6
CO <sub>2</sub> äq je kg ECM	2,35	4,34	3,34
CO <sub>2</sub> äq je l Milch	2,34	4,32	3,33

<b>Berechneter Wert:</b>	<b>34,6</b>	kg CO <sub>2</sub> äq/kg eP
<b>Bewertung Betrieb:</b>	<b>0,81</b>	



### Hinweis:

Nachhaltige CO<sub>2</sub>-Emission je Produkteinheit! - Leistungen rechtfertigen Haltungsverfahren und Ressourceneinsatz.

## 5.5 Tierwohl

	Milchkuh	Nachzucht	Kälber
Haltungsumwelt (%)	70,0	56,4	69,6
Tierleistungen (%)	0,0	0,0	0,0
Tiergesundheiten (%)	0,0	0,0	0,0
Tierverhalten/ Habitus (%)	56,6	81,7	95,0
<b>Gesamtpunktzahl (%)</b>	<b>126,6</b>	<b>138,1</b>	<b>164,6</b>

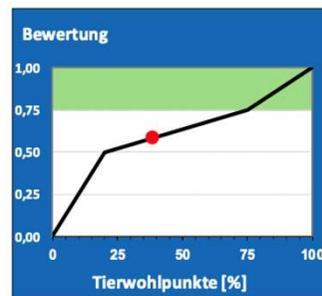
**Bemerkung:** In jedem Teilindikator gibt es K.-o.-Kriterien, die erfüllt werden müssen. Wenn ein K.-o.-Kriterium nicht erfüllt ist, erhält der Betrieb für die Produktionsrichtung in dem Teilindikator Null Punkte.

**Folgende K.-o.-Kriterien konnten nicht erfüllt werden:**

**Nutzungsdauer, Tierverluste 8.-40. Lebensstag, Krankheitsinzidenz Azidose, Totgeburtenrate**

Milcherzeugung	erreichte Punktzahl	max. mögl. Punktzahl	Ergebnis [%]	Gewichtung [%]
Haltungsumwelt	309,5	470,0	65,9	0,15
Tierleistungen	0,0	216,0	0,0	0,15
Tiergesundheiten	0,0	458,0	0,0	0,30
Tierverhalten/ Habitus	142,5	198,0	72,0	0,40
<b>Gesamtpunktzahl (%)</b>				<b>38,7</b>

<b>Berechneter Wert:</b>	<b>38,7</b>	<b>Index</b>
<b>Bewertung Betrieb:</b>	<b>0,58</b>	



**Hinweis:**

**Noch zu akzeptierender Grenzzustand mit Handlungsbedarf.**

# Zusammenfassung Nachhaltigkeitsbewertung

Ökonomie, Ökologie und Soziales - Wissenschaftlich bewertet!

	Betrieb 1 (CB)	Betrieb 2 (MS)	Betrieb 3 (SW)
Ökologie	<b>0,69</b>	<b>0,77</b>	<b>0,77</b>
Ökonomie	<b>0,86</b>	<b>0,86</b>	<b>0,84</b>
Soziales	<b>0,92</b>	<b>0,89</b>	<b>0,79</b>
Erzielter Nachhaltigkeits-index	<b>0,82</b>	<b>0,84</b>	<b>0,80</b>

Alle Indikatorwerte liegen zwischen 0 und 1. Eine Bewertung mit 1 stellt das Optimum des Indikators dar. Bis zu einer Bewertung von 0,75 wird ein Indikator als „nachhaltig“ eingestuft.

Der Grad der Nachhaltigkeit ergibt sich aus den **3 Säulen Ökologie, Ökonomie und Soziales**

# Fazit

## Unsere Forderungen

- Schnellstmögliche **Anerkennung** der einzelbetrieblichen Nachhaltigkeitsbewertung
- **Förderung** (100%) durch das Land
- **Gleichstellung** nachhaltiger Betriebe mit der Stiftung Naturschutz beim Vorkaufsrecht
- Zusage einer **Bundesratsinitiative** zur bundesweit einheitlichen und staatlich zertifizierten Nachhaltigkeitsbewertung

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**