

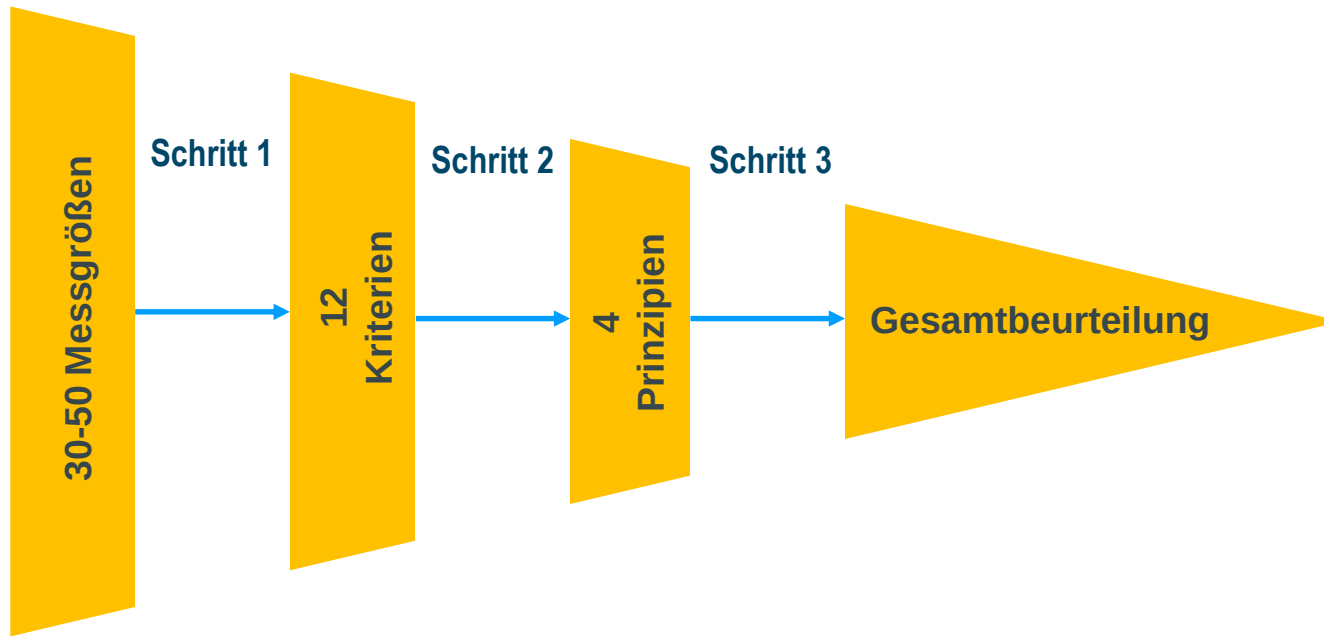
# Tierwohl als Treiber für betriebliche Veränderungen

Dr. Hans Marten Paulsen, Thünen-Institut für Ökologischen Landbau, Trenthorst



# Tierwohlbewertung bei den Milchkühen nach Welfare Quality® (2009) (WQ)

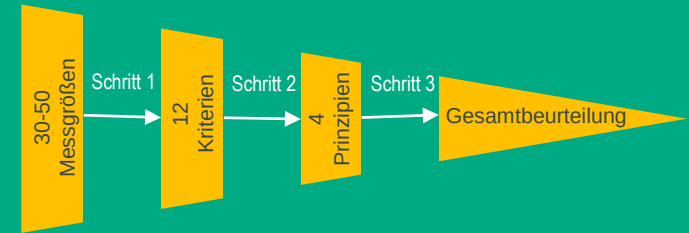
Winter 2014/2015, Sommer 2015



**Bewertung (Score):**

- 100-80 hervorragend, 79-55 überdurchschnittlich, 54-20 akzeptabel, < 20 nicht klassifiziert

# Tierwohlbewertung Milchkühe nach Welfare Quality® (2009)



| Tierwohl Prinzipien           | Tierwohl Kriterien |                                              | Messgrößen (vereinfacht)                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gute Fütterung</b>         | 1                  | Abwesenheit von anhaltendem Hunger           | Body condition score; BCS                                                                                                                                     |
|                               | 2                  | Abwesenheit von anhaltendem Durst            | Anzahl, Länge, Sauberkeit, Funktionalität der Tränken                                                                                                         |
| <b>Gute Haltung</b>           | 3                  | Liegekomfort                                 | Abliegedauer, Kollision mit der Stalleinrichtung, Spaltenlieger, Sauberkeit der Tiere                                                                         |
|                               | 4                  | Temperaturkomfort                            | <i>Noch nicht entwickelt</i>                                                                                                                                  |
|                               | 5                  | Bewegungsfreiheit                            | Anbindehaltung, Laufstall, Zugang zu Auslauf oder Weide                                                                                                       |
| <b>Gute Gesundheit</b>        | 6                  | Abwesenheit von Verletzungen                 | Lahmheiten, Verletzungen am Körper                                                                                                                            |
|                               | 7                  | Abwesenheit von Krankheiten                  | Husten, Nasenausfluss, Augenausfluss, Scheidenausfluss, Durchfall, erhöhte Atemfrequenz, Zellgehalt der Milch, Schweregeburten, festliegende Kühe, Mortalität |
|                               | 8                  | Abwesenheit schmerzhafter Managmentmaßnahmen | Enthornung, Kupieren von Schwänzen                                                                                                                            |
| <b>Angemessenes Verhalten</b> | 9                  | Ausleben von Sozialverhalten                 | Agonistische Verhaltensweisen                                                                                                                                 |
|                               | 10                 | Ausleben anderen Verhaltens                  | Zugang zur Weide                                                                                                                                              |
|                               | 11                 | Gute Mensch-Tier-Beziehung                   | Ausweichdistanzen                                                                                                                                             |
|                               | 12                 | Emotionales Wohlbefinden                     | Qualitative Verhaltensbeurteilung                                                                                                                             |

# Kennzahlen in der Milchproduktion

## Milchjahr 2015 (MLP n=34, WQ n=37)

| Parameter                                                            | Öko                          | Konv                          | p (t-Test, Wilcoxon) |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| <b>Milchleistung</b> [kg ECM Kuh <sup>-1</sup> Jahr <sup>-1</sup> ]  | <b>6595</b><br>(4787 - 9779) | <b>8742</b><br>(5861 - 10462) | <b>&lt;0,001 *</b>   |
| <b>A+B Kühe</b> [Anzahl]                                             | <b>75,5</b><br>(17,1 - 226)  | <b>177</b><br>(30,2 - 691)    | -                    |
| <b>Alter bei Abgang</b> [Jahre]                                      | <b>6,9</b><br>(4,5 - 13)     | <b>5,7</b><br>(4,3 - 8)       | <b>0,043 *</b>       |
| <b>Anteil eutergesunde Tiere</b><br>(Zellzahl <100 000/ml Milch) [%] | <b>43,1</b><br>(10,7 - 76,4) | <b>54,5</b><br>(35,8 - 70)    | <b>0,012 *</b>       |
| <b>Anteil euterkrankte Tiere</b><br>(Zellzahl >400 000/ml Milch) [%] | <b>17,7</b><br>(4,9 - 49,4)  | <b>12,6</b><br>(6,5 - 22)     | <b>n.s.</b>          |
| <b>Abliegedauer (Winter)</b> [Sek]                                   | <b>5</b><br>(3,7 - 8,8)      | <b>5,9</b><br>(4,1 - 9,2)     | <b>0,016 *</b>       |
| <b>Kühe ohne Lahmheiten (Sommer)</b> [%]                             | <b>95,9</b><br>(91,1 - 100)  | <b>90,7</b><br>(68,8 - 100)   | <b>0,036*</b>        |
| <b>Kühe ohne Lahmheiten (Winter)</b> [%]                             | <b>95,4</b><br>(87 - 100)    | <b>91</b><br>(67,3 - 100)     | <b>n.s.</b>          |

# Tierwohlbewertung bei den Milchkühen nach WQ® auf Ebene der Grundsätze und Gesamtbewertung (2014/2015)

|                               | Winter                     |                            |                                                                   | Sommer                     |                            |                                                                   |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                               | Öko<br>(n=19)              | Konv<br>(n=18)             | Wilcoxon-<br>Range-Test<br>( $\alpha=5\%$ ,<br>Chi <sup>2</sup> ) | Öko<br>(n=19)              | Konv<br>(n=18)             | Wilcoxon-<br>Range-Test<br>( $\alpha=5\%$ ,<br>Chi <sup>2</sup> ) |
| <b>Gute Fütterung</b>         | <b>52</b><br>(10,9 - 99,9) | <b>45</b><br>(5,9 - 99,9)  | <b>n.s.</b>                                                       | <b>36</b><br>(6,6 - 99,9)  | <b>32</b><br>(6,3 - 99,9)  | <b>n.s.</b>                                                       |
| <b>Gute Haltung</b>           | <b>63</b><br>(42,4 - 70,9) | <b>53</b><br>(5,5 - 72)    | <b>n.s.</b>                                                       | <b>73</b><br>(47,3 - 86,2) | <b>57</b><br>(10,9 - 86,2) | <b>*</b>                                                          |
| <b>Gute Gesundheit</b>        | <b>50</b><br>(35,9 - 70,5) | <b>37</b><br>(27,5 - 51,6) | <b>*</b>                                                          | <b>52</b><br>(33,2 - 83,9) | <b>45</b><br>(27,5 - 60,8) | <b>n.s.</b>                                                       |
| <b>Angemessenes Verhalten</b> | <b>65</b><br>(33,5 - 83,8) | <b>41</b><br>(26,7 - 74,2) | <b>*</b>                                                          | <b>65</b><br>(35,8 - 86,4) | <b>40</b><br>(23,4 - 75,4) | <b>*</b>                                                          |
| <b>Gesamtbewertung</b>        | <b>57</b><br>(40,8 - 72,9) | <b>44</b><br>(29,5 - 66,5) | <b>*</b>                                                          | <b>57</b><br>(41,8 - 78,6) | <b>43</b><br>(27,1 - 53,9) | <b>*</b>                                                          |

hervorragend 80-100, überdurchschnittlich 55-79, akzeptabel 20-54, nicht klassifiziert <20

# Wichtigste Problemlagen in Betrieben

## (Grenzwert WQ von < 40)

|                               |                    |                                               | Anteil der Betriebe mit Grenzwert WQ<40 |            |
|-------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|
| Tierwohl Prinzipien           | Tierwohl Kriterien |                                               | Sommer [%]                              | Winter [%] |
| <b>Gute Fütterung</b>         | 1                  | Abwesenheit von anhaltendem Hunger            | 16                                      | 16         |
|                               | 2                  | Abwesenheit von anhaltendem Durst             | 65                                      | 43         |
| <b>Gute Haltung</b>           | 3                  | Liegekomfort                                  | 30                                      | 49         |
|                               | 4                  | Temperaturkomfort                             | 3                                       | 8          |
|                               | 5                  | Bewegungsfreiheit                             | 8                                       | 8          |
| <b>Gute Gesundheit</b>        | 6                  | Abwesenheit von Verletzungen                  | 3                                       | 5          |
|                               | 7                  | Abwesenheit von Krankheiten                   | 41                                      | 57         |
|                               | 8                  | Abwesenheit schmerzhafter Managementmaßnahmen | 8                                       | 30         |
| <b>Angemessenes Verhalten</b> | 9                  | Ausleben von Sozialverhalten                  | 8                                       | 5          |
|                               | 10                 | Ausleben anderen Verhaltens                   | 38                                      | 38         |
|                               | 11                 | Gute Mensch-Tier-Beziehung                    | 22                                      | 14         |
|                               | 12                 | Emotionales Wohlbefinden                      | 0                                       | 0          |

# Ergebnisse WQ<sup>®</sup> Assessment: Kriterien, Winter + Sommer

Beispielbetrieb: >200 Kühe SBT, 8.080 kg ECM Kuh<sup>-1</sup> Jahr<sup>-1</sup>, Laufstall, TMR, KF z.T. >40%, Weidegang 16 h, Öko, 1440 ha LN

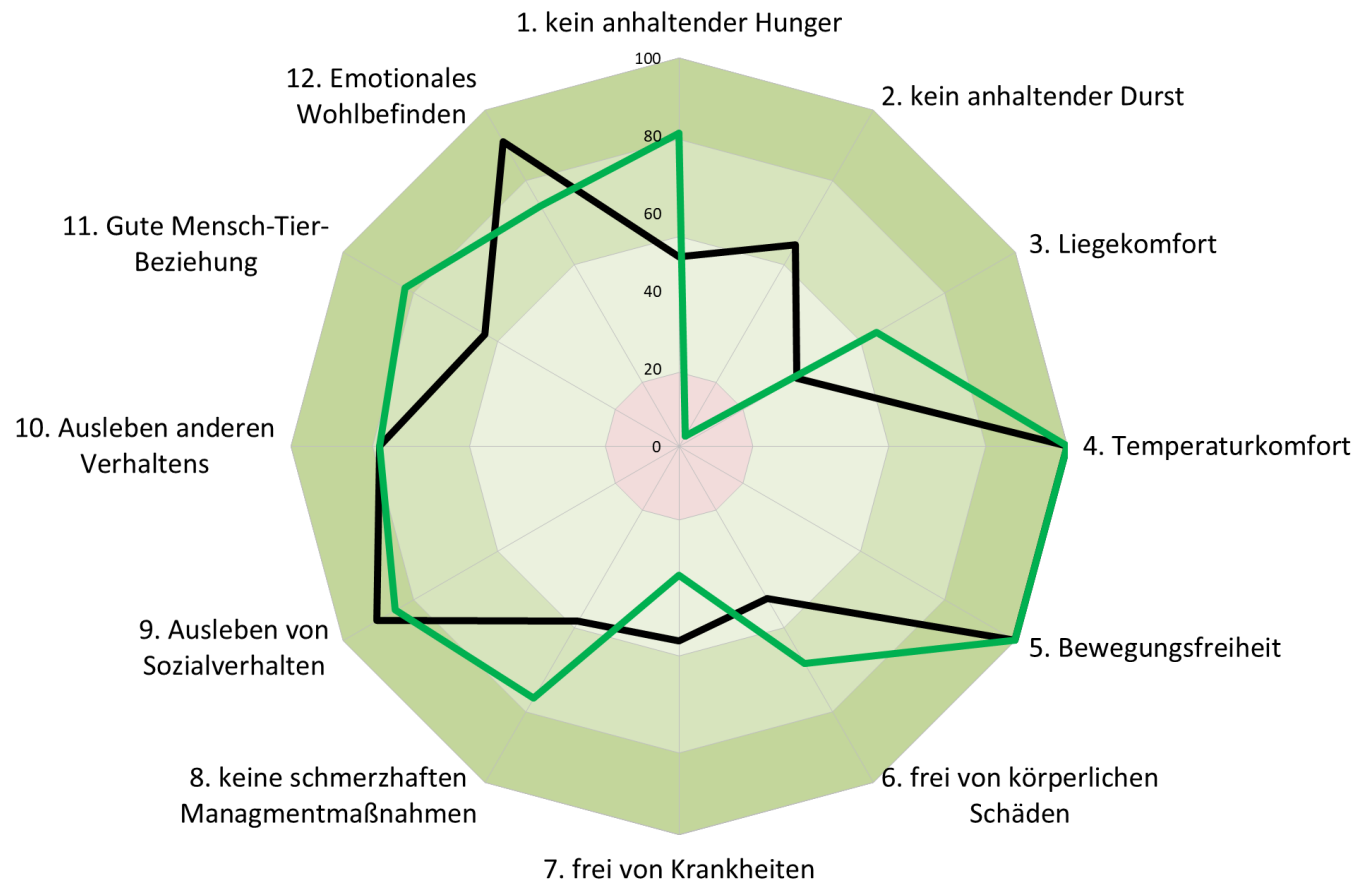
## Gesamtbewertung

**W: Überdurchschnittlich**

**S: Akzeptabel**

## Optimierungspotential

- \* Energie- und Proteinmangel
- \* Wasserversorgung auf der Weide
- \* Liegekomfort im Stall (Platz, Sauberkeit)
- \* Körperliche Schäden (Verletzungen, Lahmheiten)
- \* Gesundheit (Warnwerte: Mastitis, Festlieger, Lahmheiten, Mortalität)



■ hervorragend ■ überdurchschnittlich ■ akzeptabel ■ nicht klassifiziert

— Winter  
— Sommer

# Mögliche Effekte von Maßnahmen bei Optimierung auf das WQ-Ergebnis (Kriterien)

Veränderungen vorgenommen ab WQ Score 55

Beispielbetrieb: >200 Kühe SBT, 8.080 kg ECM Kuh<sup>-1</sup> Jahr<sup>-1</sup>, Laufstall, TMR, KF z.T. >40%, Weidegang 16 h, Öko, 1440 ha LN

## Grundfutterqualität

- \* besseres Klee gras und Weideflächen

- \* mehr Mais

- \* Kraftfutter reduzieren

- \* ggf. Biertreber, ggf. Körnerlegum. toasten

(mehr Klee gras-, Silomais-, Weideflächen, weniger Körnerleguminosen)

## Wasserversorgung

- \* mehr Weidetränken

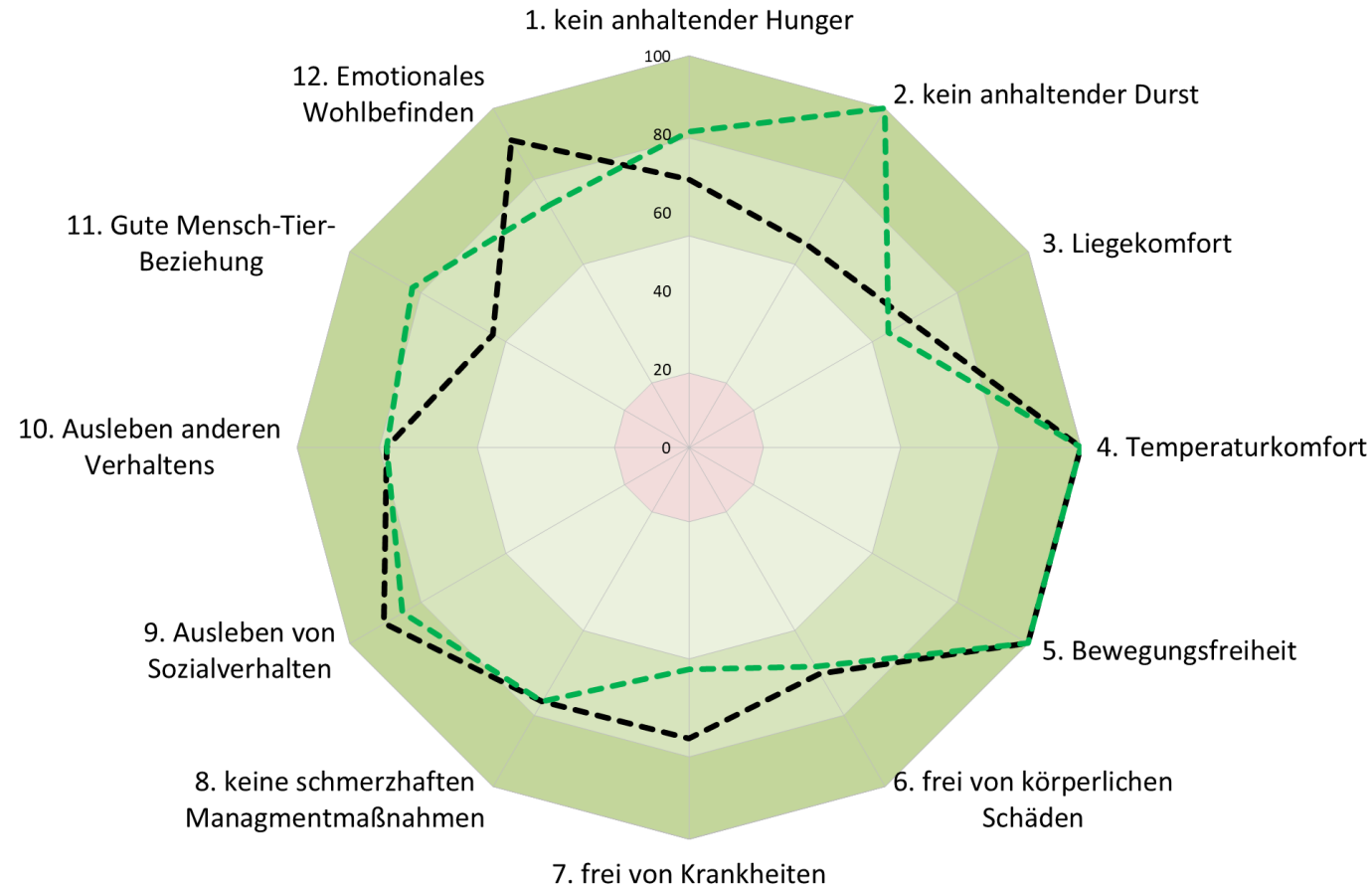
## Komfort, Gesundheit

- \* Stallneubau

(Tierzahl deutlich erhöhen)

## Gesamtbewertung

S/W: Überdurchschnittlich



hervorragend

überdurchschnittlich

akzeptabel

nicht klassifiziert

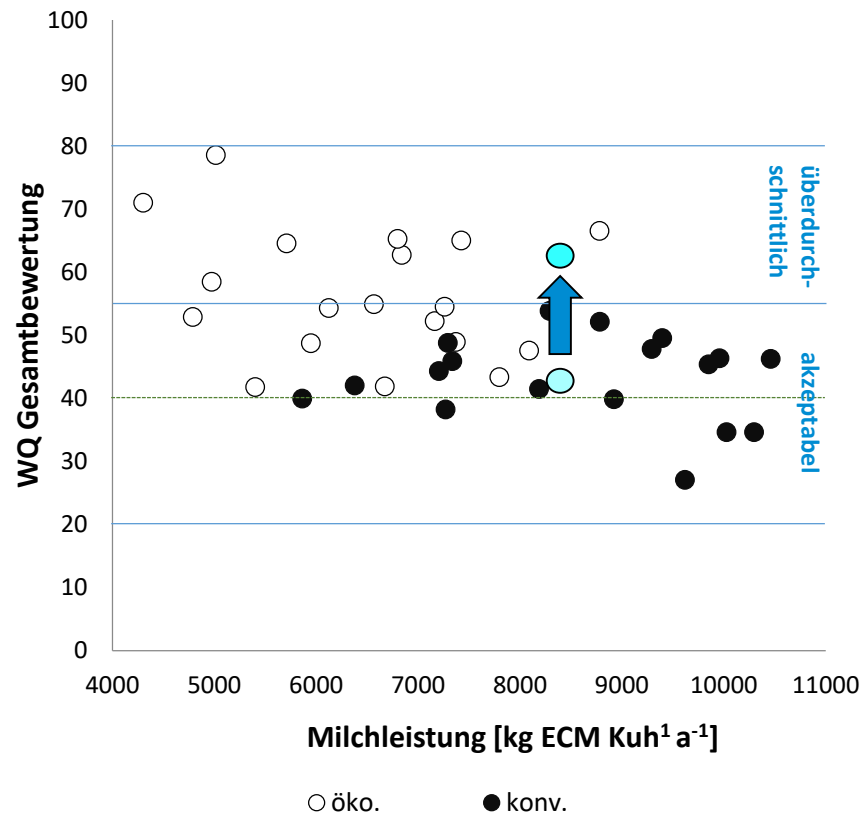
Winter

Sommer

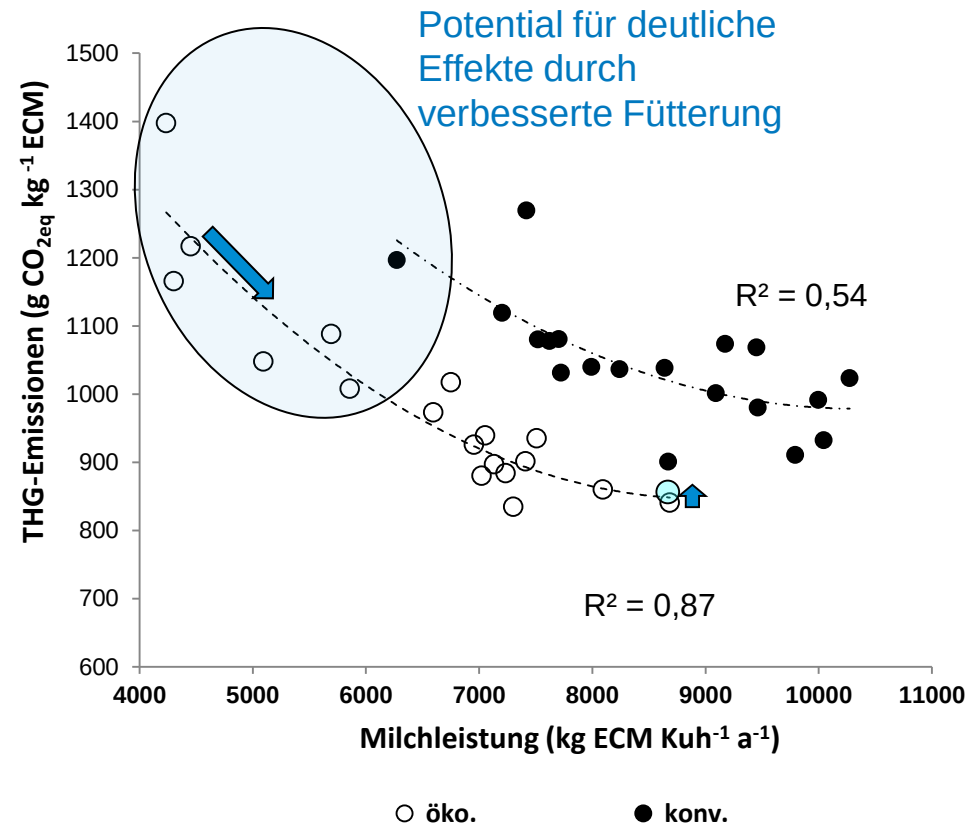


# Errechnete Veränderungen durch Optimierungsszenario im Beispielbetrieb

## Tierwohl (Sommer)



## Klimawirkung Milchproduktion



# Tierwohl und andere Nachhaltigkeitskriterien



## Win-Win bei Tierwohl und Klimaschutz?

- Tierwohlförderung steigert Leistungsfähigkeit und Langlebigkeit der Tiere.
- Moderate Leistungssteigerungen sind in niedrig bis mittel leistenden Herden oft schon mit verbesserter Grundfutterqualität möglich.
- Tierzahl könnte bei gleicher Gesamtmilchmenge abgesenkt werden. Das schafft Platz, fördert oft das Tierwohl und verringert die Treibhausgasemissionen pro kg Milch.

## Systemvorteile für das Tierwohl?

- Ergebnis der Tierwohlbewertung auf den Betreibern durchmischt. Es gibt einen klaren Managementeinfluss.
- Ökolandbau zeigte jedoch systemische Vorteile in den Tierwohl-Prinzipien „Gute Haltung“, „Gute Gesundheit“ und „Angemessenes Verhalten“ nach WQ.