

**Bedingung für größere Biodiversität des ökologischen Landbaus (ÖL)
im Vergleich zum konventionellen Landbau (KL):**

$$\left[\left(\text{Gesamtfläche[ha]} - \frac{\text{Produktion[t]}}{\text{Produktivität}_{\text{ÖL}} \left[\frac{\text{t}}{\text{ha}} \right]} \right) * \text{Biodiv}_{\text{Natur}} \left[\frac{1}{\text{ha}} \right] + \left[\frac{\text{Produktion[t]}}{\text{Produktivität}_{\text{ÖL}} \left[\frac{\text{t}}{\text{ha}} \right]} * \text{Biodiv}_{\text{ÖL}} \left[\frac{1}{\text{ha}} \right] \right]$$

>

$$\left[\left(\text{Gesamtfläche[ha]} - \frac{\text{Produktion[t]}}{\text{Produktivität}_{\text{KL}} \left[\frac{\text{t}}{\text{ha}} \right]} \right) * \text{Biodiv}_{\text{Natur}} \left[\frac{1}{\text{ha}} \right] + \left[\frac{\text{Produktion[t]}}{\text{Produktivität}_{\text{KL}} \left[\frac{\text{t}}{\text{ha}} \right]} * \text{Biodiv}_{\text{KL}} \left[\frac{1}{\text{ha}} \right] \right]$$

<=>

$$\left[\left(-\frac{\text{Produktion[t]}}{\text{Produktivität}_{\text{ÖL}} \left[\frac{\text{t}}{\text{ha}} \right]} \right) * \text{Biodiv}_{\text{Natur}} \left[\frac{1}{\text{ha}} \right] + \left[\frac{\text{Produktion[t]}}{\text{Produktivität}_{\text{ÖL}} \left[\frac{\text{t}}{\text{ha}} \right]} * \text{Biodiv}_{\text{ÖL}} \left[\frac{1}{\text{ha}} \right] \right]$$

>

$$\left[\left(-\frac{\text{Produktion[t]}}{\text{Produktivität}_{\text{KL}} \left[\frac{\text{t}}{\text{ha}} \right]} \right) * \text{Biodiv}_{\text{Natur}} \left[\frac{1}{\text{ha}} \right] + \left[\frac{\text{Produktion[t]}}{\text{Produktivität}_{\text{KL}} \left[\frac{\text{t}}{\text{ha}} \right]} * \text{Biodiv}_{\text{KL}} \left[\frac{1}{\text{ha}} \right] \right]$$

<=>

$$\left[\left(-\frac{\text{Biodiv}_{\text{Natur}} \left[\frac{1}{\text{ha}} \right]}{\text{Produktivität}_{\text{ÖL}} \left[\frac{\text{t}}{\text{ha}} \right]} \right) + \left[\frac{\text{Biodiv}_{\text{ÖL}} \left[\frac{1}{\text{ha}} \right]}{\text{Produktivität}_{\text{ÖL}} \left[\frac{\text{t}}{\text{ha}} \right]} \right]$$

>

$$\left[\left(-\frac{\text{Biodiv}_{\text{Natur}} \left[\frac{1}{\text{ha}} \right]}{\text{Produktivität}_{\text{KL}} \left[\frac{\text{t}}{\text{ha}} \right]} \right) + \left[\frac{\text{Biodiv}_{\text{KL}} \left[\frac{1}{\text{ha}} \right]}{\text{Produktivität}_{\text{KL}} \left[\frac{\text{t}}{\text{ha}} \right]} \right]$$

\Leftrightarrow

$$\left[\frac{Biodiv_{\ddot{O}L} \left[\frac{1}{ha} \right] - Biodiv_{Natur} \left[\frac{1}{ha} \right]}{Produktivität_{\ddot{O}L} \left[\frac{t}{ha} \right]} \right]$$

$>$

$$\left[\frac{Biodiv_{KL} \left[\frac{1}{ha} \right] - Biodiv_{Natur} \left[\frac{1}{ha} \right]}{Produktivität_{KL} \left[\frac{t}{ha} \right]} \right]$$

\Leftrightarrow

$$\left[\frac{Biodiv_{Natur} \left[\frac{1}{ha} \right] - Biodiv_{\ddot{O}L} \left[\frac{1}{ha} \right]}{Produktivität_{\ddot{O}L} \left[\frac{t}{ha} \right]} \right]$$

$<$

$$\left[\frac{Biodiv_{Natur} \left[\frac{1}{ha} \right] - Biodiv_{KL} \left[\frac{1}{ha} \right]}{Produktivität_{KL} \left[\frac{t}{ha} \right]} \right]$$

\Leftrightarrow

$$\left[\frac{Produktivität_{KL} \left[\frac{t}{ha} \right]}{Produktivität_{\ddot{O}L} \left[\frac{t}{ha} \right]} \right]$$

$<$

$$\left[\frac{Biodiv_{Natur} \left[\frac{1}{ha} \right] - Biodiv_{KL} \left[\frac{1}{ha} \right]}{Biodiv_{Natur} \left[\frac{1}{ha} \right] - Biodiv_{\ddot{O}L} \left[\frac{1}{ha} \right]} \right]$$

\Leftrightarrow

$$\left[\frac{Biodiv_{Natur} \left[\frac{1}{ha} \right] - Biodiv_{KL} \left[\frac{1}{ha} \right]}{Biodiv_{Natur} \left[\frac{1}{ha} \right] - Biodiv_{\ddot{O}L} \left[\frac{1}{ha} \right]} \right] > \left[\frac{Produktivität_{KL} \left[\frac{t}{ha} \right]}{Produktivität_{\ddot{O}L} \left[\frac{t}{ha} \right]} \right]$$