



Forschungsverbund *pre agro*

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

DLG-Nachhaltigkeitsstandard – nachhaltige Rohstoffproduktion in der Wertschöpfungskette Lebensmittel

Precision Farming kommt! 21.02.08

Dr. Achim Schaffner, DLG e.V.
Eschborner Landstraße 122
60489 Frankfurt am Main
Tel.: 069 / 24788-321
E-Mail: A.Schaffner@dlg.org

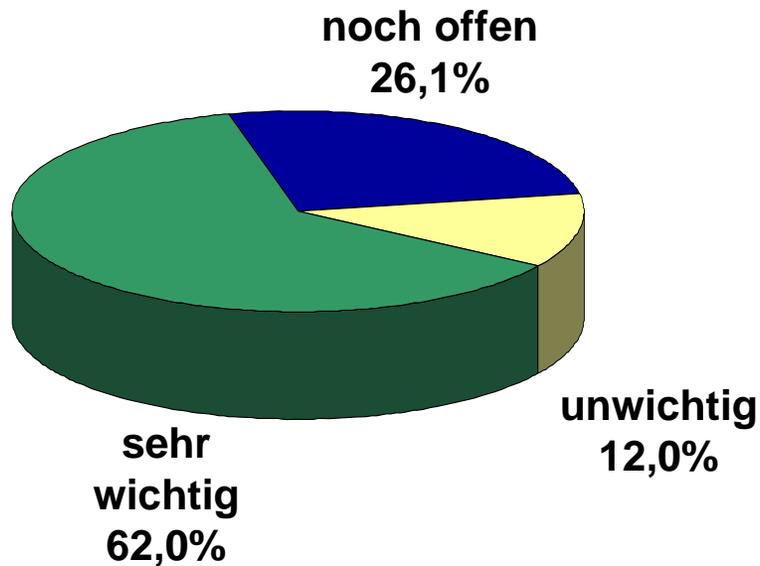
Nachhaltigkeit: Idee und Management

- Nachhaltige Entwicklung:
 - Wirtschaftliche Tragfähigkeit
 - Soziale Verantwortung
 - Schonung der Umweltressourcen
 - *Unternehmen: zentrale Rolle in der Umsetzung*
- Nachhaltigkeitsmanagement in der Landwirtschaft
 - Optimierung Produktion – effizienter Betriebsmitteleinsatz
 - Qualitätssicherung und Lebensmittelsicherheit
 - Minimierung Umweltwirkungen
 - Kommunikation mit Abnehmern, Partnern, Öffentlichkeit

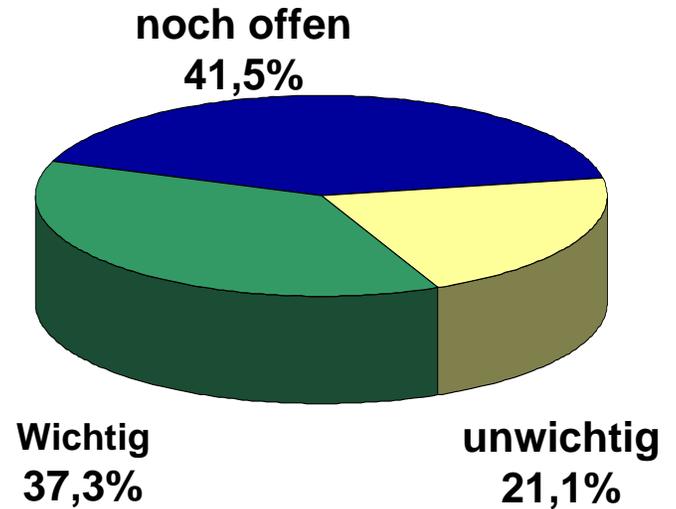


Methoden und Konzepte

Für das Management auf den Betrieben



Für die Kommunikation nach außen (Nachhaltigkeitsnachweis)

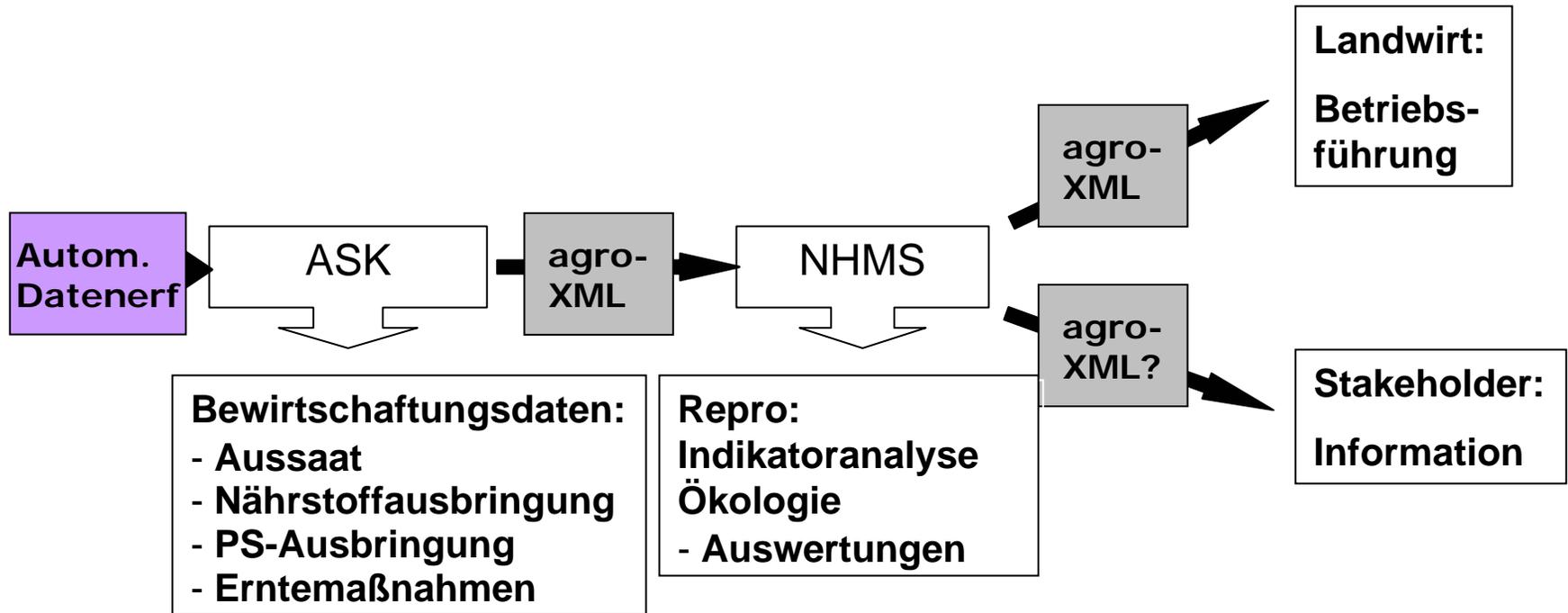


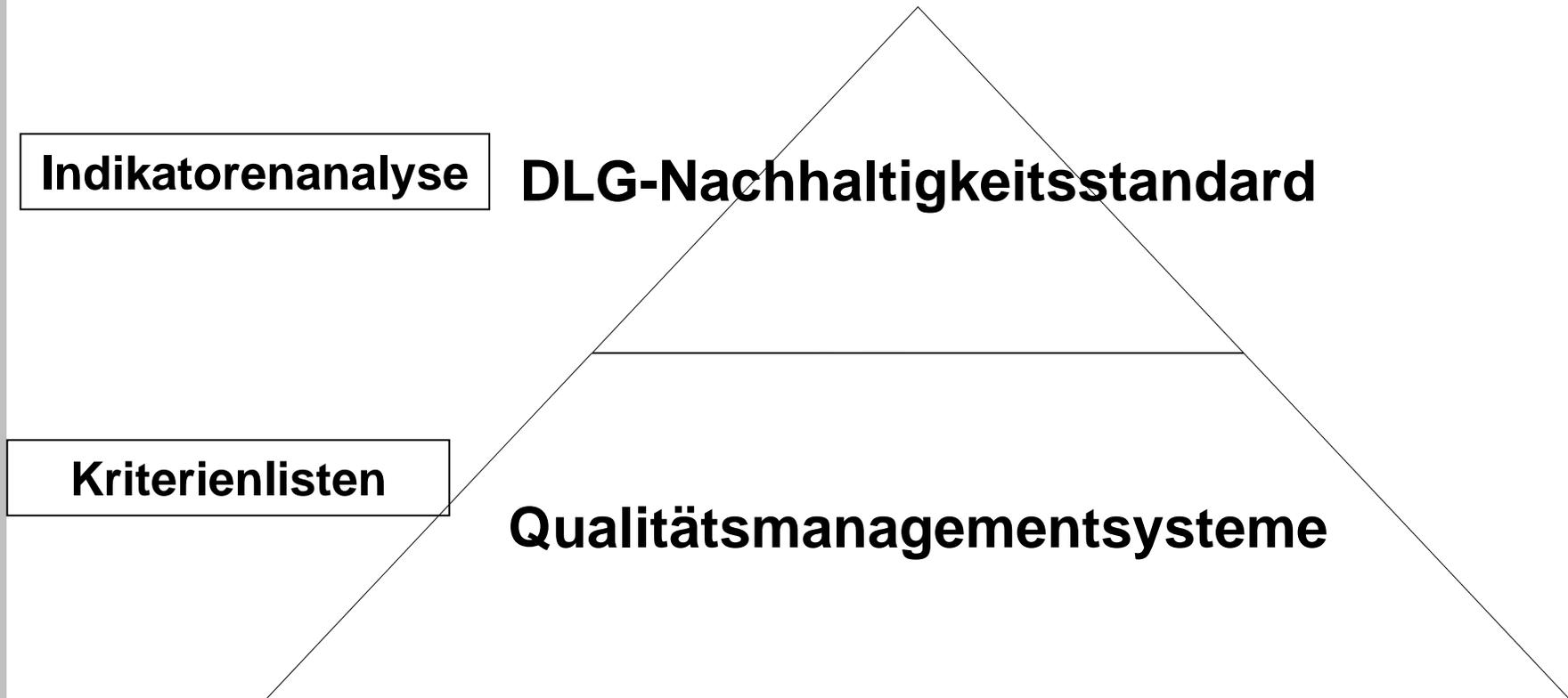
Quelle: DLG-Trendmonitor 2005; n=145;
Ackerbaubetriebe aus Deutschland,
Durchschnitt 434 ha

Precision Farming: Datenerfassung

- Räumliche Dokumentation Bewirtschaftung
 - GPS-Position
- Erträge
 - Berechnung Effizienzen
- Nährstoffe
 - Nährstoffsalden
- Pflanzenschutzmittel
 - Pflanzenschutzintensität
- Kraftstoffverbrauch
 - Energiebilanz; Grundlage Analyse Klimawirkungen
- Arbeitszeit
 - Produktionskostenanalyse

Transfer Nachhaltigkeitsinformationen





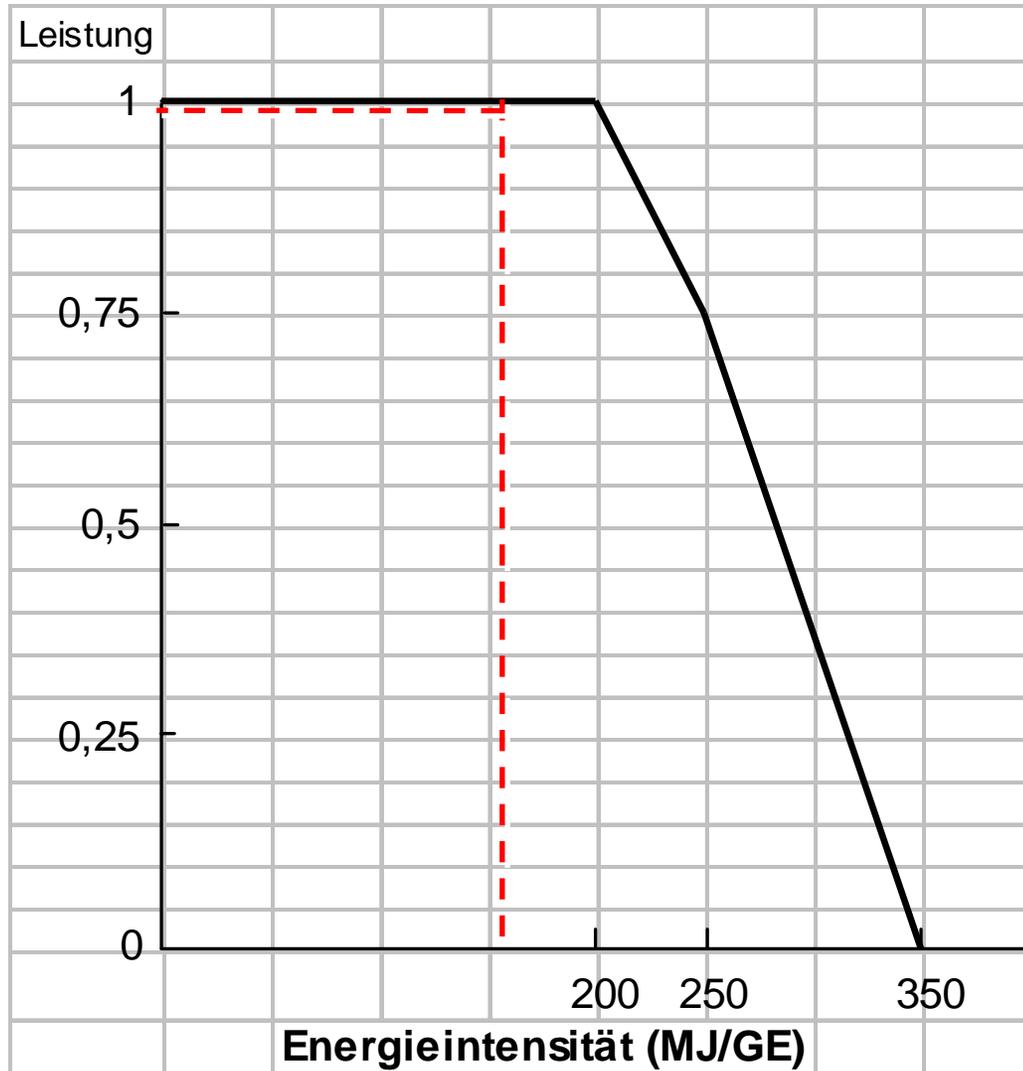
- Zweck: „Messung“ von Nachhaltigkeit
- Indikatorauswahl: Kriterien
 - Ressourcennutzung und –effizienz
 - Einfluss auf Biodiversität
 - Klimawirkungen
 - Qualitätssicherung / Lebensmittelsicherheit
 - Wirtschaftlichkeit

Indikatoren

Ökologie	Soziales	Ökonomie
N-Saldo, P-Saldo	Entlohnung Arbeitskraft	Betriebseinkommen
Humussaldo	Arbeitsbelastung	Faktorentlohnung
Energieintensität	Mitbestimmung	Kapitaldienstgrenze
Treibhausgase	Fortbildung	Nettoinvestition
Pflanzenschutzintensität	Urlaubstage	Gewinnrate
Biodiversität	Gesellschaftliche Leistungen	Eigenkapitalveränderung
Bodenverdichtung		
Bodenerosion		
Landschaftspflege		

Quantifizierte Nachhaltigkeitsanalyse – Basis der Nachhaltigkeitszertifizierung

Bewertungsbereich	Indikator	Aussage
Umweltwirkungen	Stickstoffsaldo /Biodiversität	Nährstoffverluste Einfluss Biodiversität
Ressourceneinsatz	Energieintensität	Verbrauch nicht erneuerbarer Energien
Klimawirkungen	Emission Treibhausgase	Emissionsinventur (CO ₂ , N ₂ O, CH ₄)
Rentabilität	Faktorentlohnung	Kostendeckung Produktion
Arbeit und Beschäftigung	Fortbildungstage	Weiterqualifikation

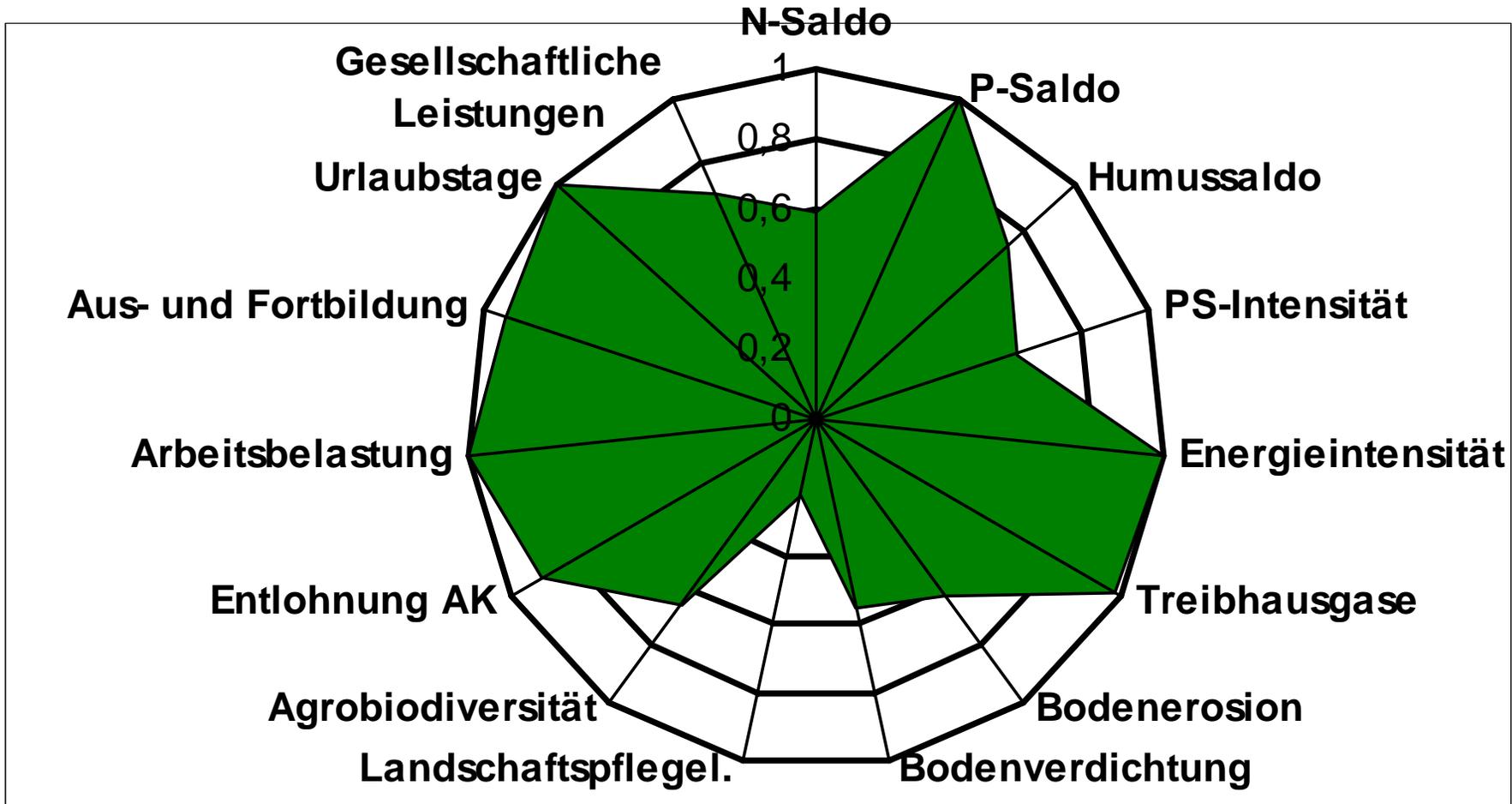


Bereich	MJ/GE
Hohe Energieeffizienz	≤ 200
Mittlere Energieeffizienz	200-250
Geringe Energieeffizienz	250-350
Ungenügende Energieeffizienz	> 350

Indikatoren - Auswertung

Indikator	2004	2005	2006	Ø	Wertung
N- Saldo kg/ha	82	78	122	94	(0,59)
P- Saldo kg/ha	4,7	2,9	26,3	11,3	(1,00)
H- Saldo HE/ha	0,41	0,32	0,32	0,35	(0,74)
Treibhausgase CO ₂ /GJ	11,7	12,0	14,4	12,7	(0,98)
Energieintensität MJ/GE	144	144	176	155	(1,00)
PS- Intensität (Index)	0,5	0,63	0,67	0,6	(0,60)
Biodiversität	0,68	0,61	0,67	0,65	(0,65)
Landschaftspflege	0,23	0,23	0,23	0,23	(0,23)
Bodenerosion t/ha/a	5,3	4,4	5,4	5,0	(0,63)
Bodenschadverdichtung	0,1	0,07	0,07	0,18	(0,55)
Ergebnis					(0,69)

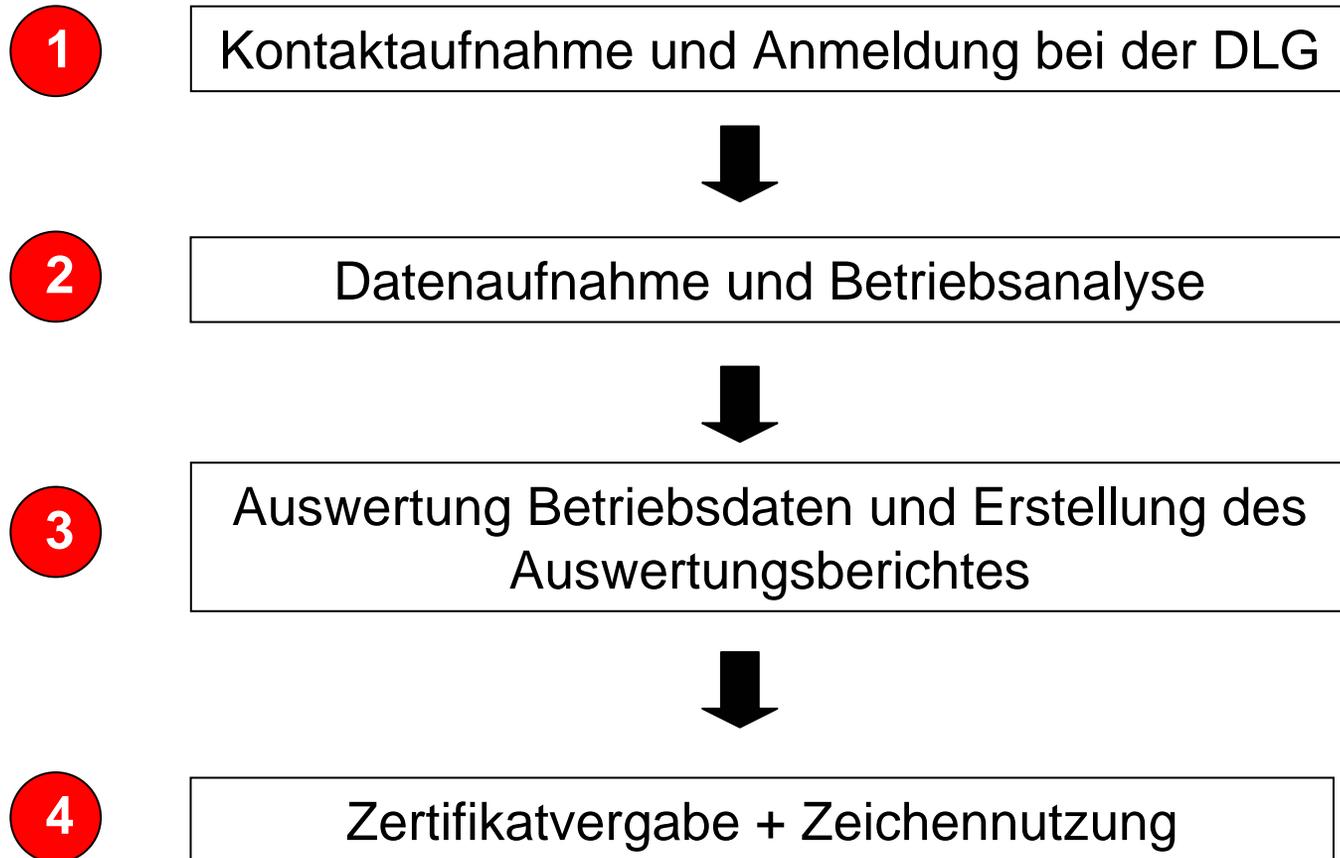
Nachhaltigkeitsprofil



Nachhaltigkeitsstandard - Nutzen

- **Zertifikat: Betriebsprofilierung**
 - Banken, Versicherungen, Verpächter, Abnehmer
 - Optional: Nachhaltigkeitsbericht
- **Indikatorenbericht**
 - Stärken-Schwächenanalyse, Optimierungspotenziale
 - Betriebsvergleiche
- **Risikomanagement**
Produkt- und Umwelthaftungsrisiko
- **Wertschöpfungskette**
 - Beschaffung nachhaltig erzeugter Rohstoffe
 - Nachhaltigkeitsprofil

Der Weg zum Nachhaltigkeitszertifikat



Projektpartner

