



Ökologieorientierte Unternehmensstrategie  
ausgestalten und umsetzen

**Leitfaden für mittelständische LDL**

---

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Betreut von



## Erscheint im Frühjahr 2014...

### IPRI-Praxis

Ökologieorientierte Unternehmenssteuerung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

(62 S., 35 S. Anhang)

- Welche Art von Umweltstrategie ist für mein Unternehmen sinnvoll?
- Wie entwickle ich ökologische Ziele?
- Welche Kennzahlen können eingesetzt werden um die Ziele zu messen?
- Wie stelle ich sicher, dass alle Ebenen die ökologischen Informationen bekommen, die sie für ihre Aufgaben benötigen?
- Wie kann ein ökologieorientiertes Berichtswesen implementiert werden?

### IPRI-Praxis

Ökologieorientierte Unternehmenssteuerung mittelständischer Unternehmen (Band 2): Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

72 S., 8 S. Anhang

- Welche Anforderungen sollten an ökologieorientierte Anreize und Anreizsysteme gestellt werden?
- Welche Bemessungsgrundlagen können eingesetzt werden?
- Welche Belohnungsoptionen sind als ökologieorientierte Anreize empfehlenswert?
- Wie können Leistung und Belohnung zusammengeführt werden?
- Wie kann ein ökologieorientiertes Anreizsystem implementiert werden?

#### Anprechpartner:

Dipl.-Wirtsch.-Inf. Sebastian Berlin  
+49 (0)711 620 32 68 – 8001  
sberl@ipri-institute.com

#### Bezug über:

<http://www.ipri-institute.com>



# Leitfragen zu diesem Leitfaden

Dieser Leitfaden adressiert Praktiker mittelständischer Logistikdienstleister, die vor der Herausforderung stehen, eine ökologieorientierte Unternehmensstrategie zu etablieren, um die Unternehmensaktivitäten umweltschonend auszuführen. Der Leitfaden zeigt ausführlich Implementierungsvorgehensweisen und –beispiele zu den Elementen ökologieorientierte Strategie, Berichtswesen und Anreize auf und zeichnet sich durch eine umfangreiche Sammlung von Umsetzungshilfen aus. Folgende Leitfragen werden beantwortet:

- A. Was ist eine ökologieorientierte Unternehmensstrategie? Wie können mittelständischer Logistikdienstleister eine ökologieorientierte Unternehmensstrategie ausarbeiten und umsetzen?
- B. Was ist ein ökologieorientiertes Berichtswesen? Wie können mittelständischer Logistikdienstleister ein ökologieorientiertes Berichtswesen ausarbeiten und umsetzen?
- C. Was sind ökologieorientierte Anreize? Wie können mittelständischer Logistikdienstleister ökologieorientierte Anreize zur Mitarbeitermotivation ausarbeiten und umsetzen?



# Inhaltsübersicht

<b>A. Ökologieorientierte Unternehmensstrategie ausgestalten und umsetzen.....</b>	<b>4</b>
Grundlagen	
Vorgehen	
→ Strategische ökologieorientierte Ziele	
→ Ökologieorientierte Maßnahmen	
<b>B. Ökologieorientiertes Berichtswesen ausgestalten und umsetzen.....</b>	<b>43</b>
Grundlagen	
Vorgehen	
→ Berichtsinhalte	
→ Berichtsdarstellung	
→ Berichtsprozesse	
<b>C. Ökologieorientierte Anreize ausgestalten und umsetzen.....</b>	<b>115</b>
Grundlagen	
Vorgehen	
→ Bemessungsgrundlage	
→ Belohnungsart	
→ Belohnungsfunktion	
<b>Anhang.....</b>	<b>184</b>

# A. Ökologieorientierte Unternehmensstrategie ausgestalten und umsetzen



## Grundlagen

Dieser Punkt des Leitfadens geht auf die vier Rahmenbedingungen einer ökologischen Unternehmensführung ein, welche sich aus dem externen Kontext, dem internen Kontext, dem betrieblichen Kontext und den internen Ressourcen zusammensetzen.

## Vorgehen

Hier wird die mehrstufige Implementierung dieser ökologischen Unternehmensstrategie erklärt und aufgezeigt,

→ dass die Entwicklung strategischer ökologieorientierter Ziele ein aus vier Stufen zusammengesetztes Vorgehen ist.

→ dass ökologieorientierte Maßnahmen in Sofortmaßnahmen und langfristigen Maßnahmen unterschieden werden.

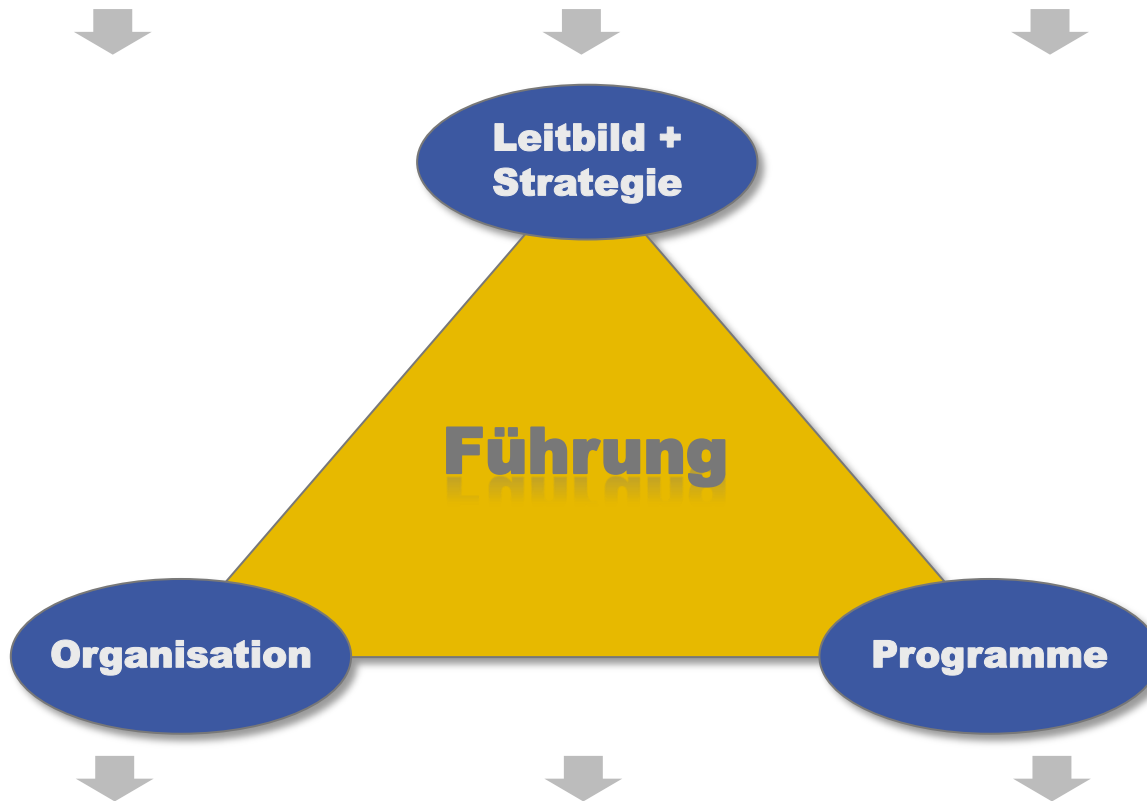


# A. Ökologieorientierte Unternehmensstrategie ausgestalten und umsetzen

## Grundlagen

# Grundlage des Vorgehens sind vier Kernbereiche

**Ökologieorientierung ist kein Selbstzweck, sondern richtet sich an die Anspruchsgruppen des Unternehmens!**



**Ziel ist die Messung ökologischen und ökonomischen Vorteile durch Ökologieorientierung**

- Ausgangspunkt bilden die ökologischen Anforderungen der Anspruchsgruppen (Kunden, Mitarbeiter, ...)
- Entscheidend für den Erfolg von Umweltprogrammen ist das Engagement der Führungskräfte!
- Umweltleitbild und strategische Umweltziele (Horizont 3-5 Jahre) geben den Rahmen für die Umsetzung der Maßnahmen „grüner“ Logistik (Programme)
- Unterstützt wird dies durch organisatorische Maßnahmen sowie Maßnahmen zur Kommunikation
- Die Erreichung der Umweltziele wird anhand von Umwelt-KPIs nachverfolgt.

# Wichtigste Botschaften des Modells

- Neben einer Umweltstrategie und den entsprechenden Umweltprogrammen kommt den Aspekten **Führung** und **Organisation** eine ebenso hohe Bedeutung zu.
- Ökologieorientierung ist kein Selbstzweck, sondern richtet sich an die **Anspruchsgruppen** des Unternehmens („Ökologie-Pull“) und ermöglicht die Realisierung **ökonomischer Potenziale** („Ökologie-Push“)!
- Ökologieorientierte Initiativen starten nicht auf der „grünen“ Wiese. Zu berücksichtigen sind ...
  - ... ökologische Aspekte in der übergeordneten **Unternehmensstrategie**
  - ... bereits **laufende ökologische Maßnahmen** und Initiativen
  - ... Erfahrungen (**Enttäuschungen**) des Unternehmens und der Mitarbeiter mit ähnlichen Initiativen (vgl. Qualitätsmanagement)
- Ergebnis aller Initiativen sollten direkte und indirekte wirtschaftliche (monetäre/nicht-monetäre) **Vorteile** für das Unternehmen sein.
- Die möglichen indirekten und direkten Effekte sind bereits bei der **Maßnahmenplanung** zu berücksichtigen.
- Um dauerhaften Erfolg mit einer ökologieorientierten Unternehmensführung zu haben, ist es notwendig den Umsetzungsprozess **zu messen** und **Feedbackschleifen** zur Verbesserung einzurichten



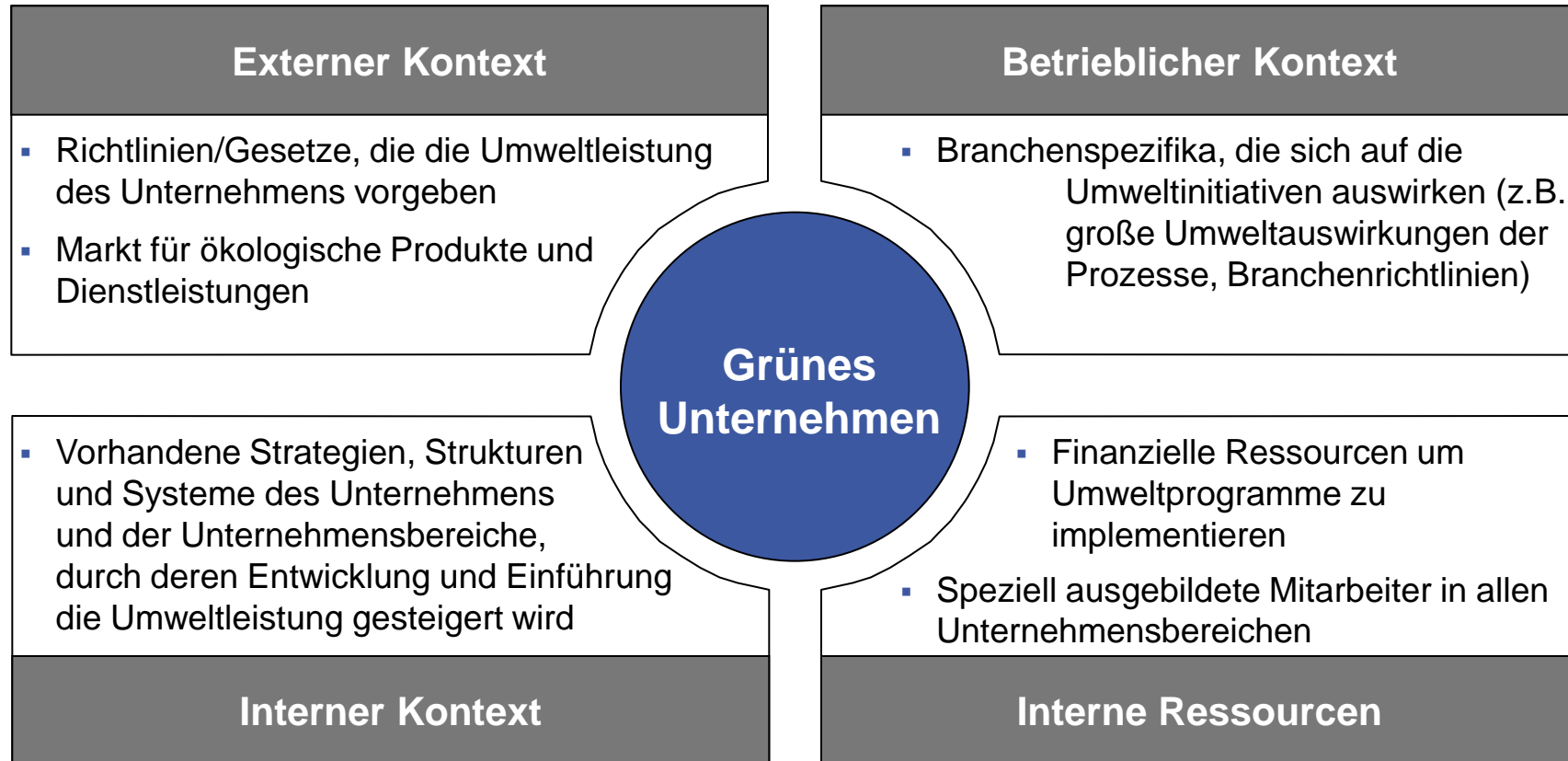


# Grundsätzliche Empfehlungen für die Umsetzung

<p><b>Führung</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zeigen Sie Ihre Überzeugung</li> <li>2. Behalten Sie das Umfeld nach potenziellen Risiken und Chancen im Auge</li> <li>3. Verändern Sie die Unternehmenskultur</li> </ol>	<p><b>Strategie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entwickeln Sie ein Umweltleitbild</li> <li>2. Berücksichtigen Sie globale und lokale Vorgaben sowie freiwillige Richtlinien</li> <li>3. Berücksichtigen Sie einflussreiche Anspruchsgruppen</li> </ol>
<p><b>Organisation</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beteiligen Sie die gesamte Organisation</li> <li>2. Ermöglichen Sie den Verantwortlichen einen leichten Zugang zur Unternehmensleitung</li> <li>3. Richten Sie die Aktivitäten an der Strategie aus</li> </ol>	<p><b>Programme</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Passen Sie Zielvereinbarungs- und Anreizsysteme an</li> <li>2. Erweitern Sie das Berichtswesen</li> <li>3. Ermöglichen Sie Feedback</li> </ol>

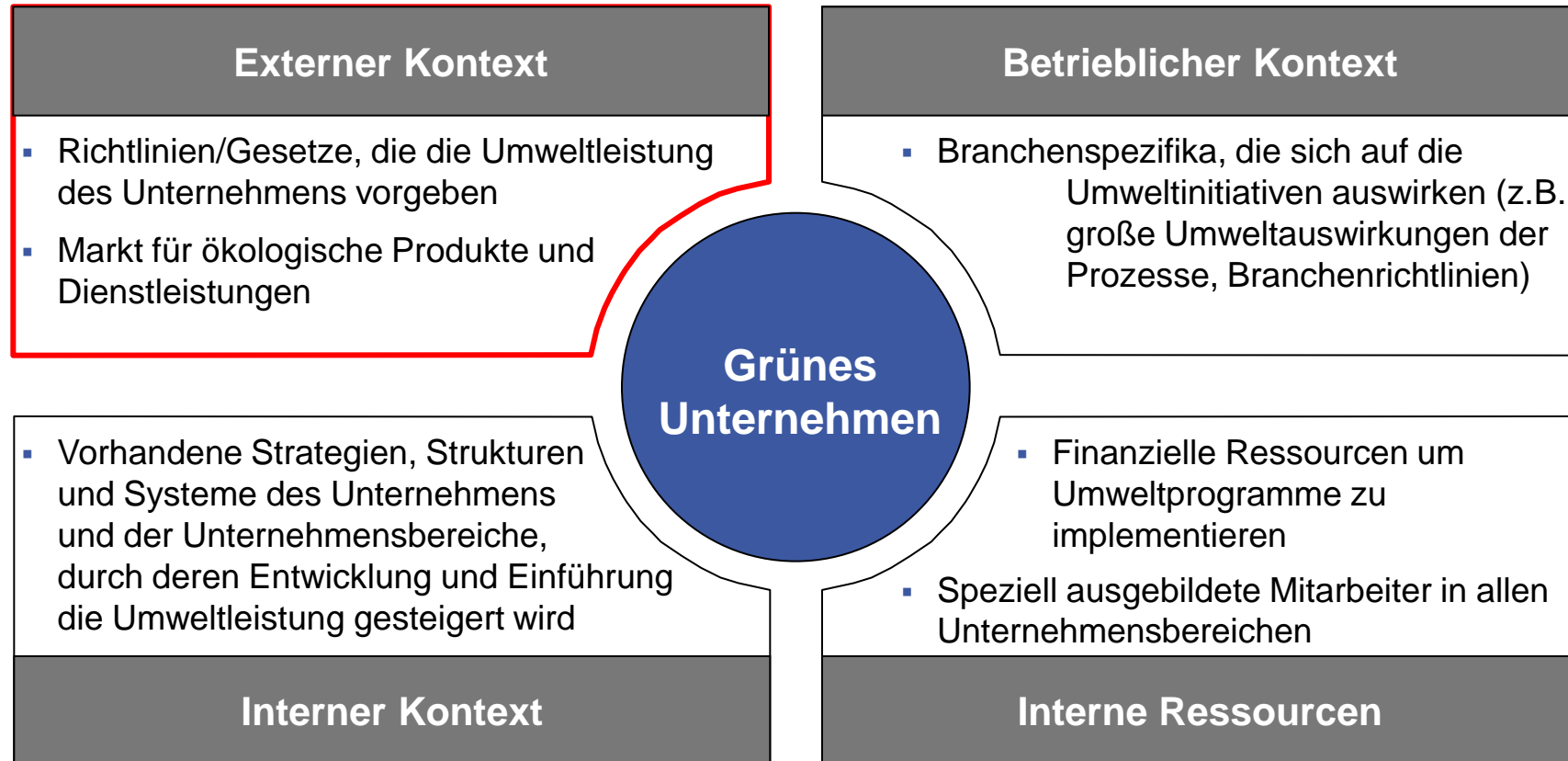
Quelle: in Anlehnung an Epstein, M. J.(2008), Making Sustainability Work, S. 52

# Rahmenbedingungen einer ökologieorientierten Unternehmensführung



Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.

# Rahmenbedingungen einer ökologieorientierten Unternehmensführung



Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.

# Externer Kontext – Umfangreiche Umweltgesetzgebung



## ➤ Umweltgesetzgebung auf Bundesebene

Einträge	Anzahl
Verordnungen	165
Gesetze	82
Anordnungen	7
Bekanntmachungen	4
Durchführungsbestimmung	1
<b>Rechtsvorschriften Gesamt</b>	<b>259</b>

## ➤ Zusätzliche Vorgaben auf EU-Ebene (z.B. REACH, Emissionsgrenzwerte, Lärmemissionen, ...) und auf Landesebene (z.B. Landesabfall-gesetze)

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (<http://www.bmub.bund.de>)

# Externer Kontext – Spezifika des deutschen Marktes



## Deutsche sind auf die Produkt-Kennzeichnung fokussiert

Deutschland ist das einzige Land der westlichen Hemisphäre, in welchem Konsumenten sagen, dass verwirrende Produkt-Kennzeichnungen eine große Herausforderung der Zukunft darstellen.

## Förderung von grünen Innovationen

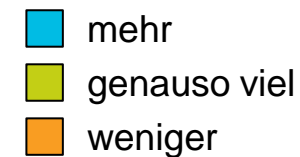
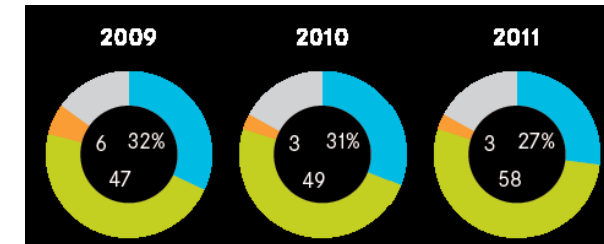
72 Prozent der Deutschen sagen, dass entwickelte Länder sich eher auf grüne Innovationen konzentrieren sollten als Entwicklungsländer.

## Großes Interesse am Energieverbrauch

32 Prozent der Deutschen sagen, dass der Energieverbrauch das wichtigste "grüne Thema" ist. Das ist höher als in jedem anderen Land.

30 Prozent der Konsumenten sagen, dass sie vorhaben im nächsten Jahr energiesparende Produkte zu kaufen. Das ist ein Anstieg um 9 Prozent im Vergleich zum Vorjahr.

Planen Sie im nächsten Jahr mehr, genauso viel oder weniger für grüne Produkte und Dienstleistungen auszugeben?

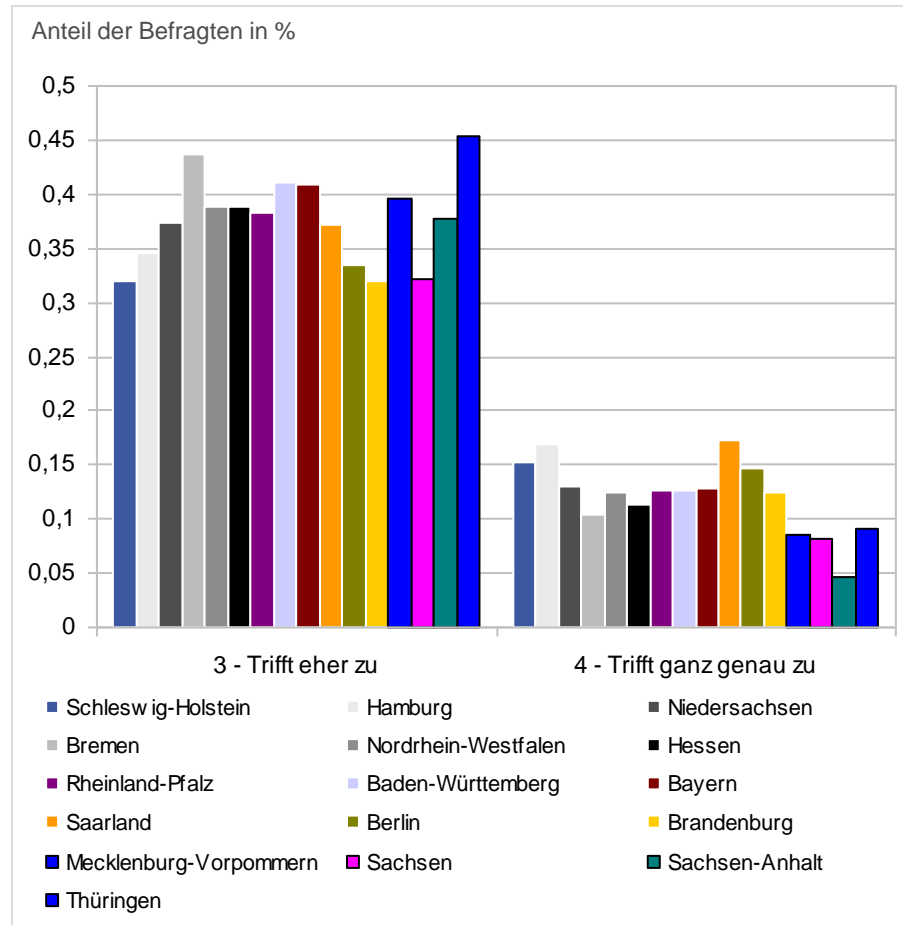
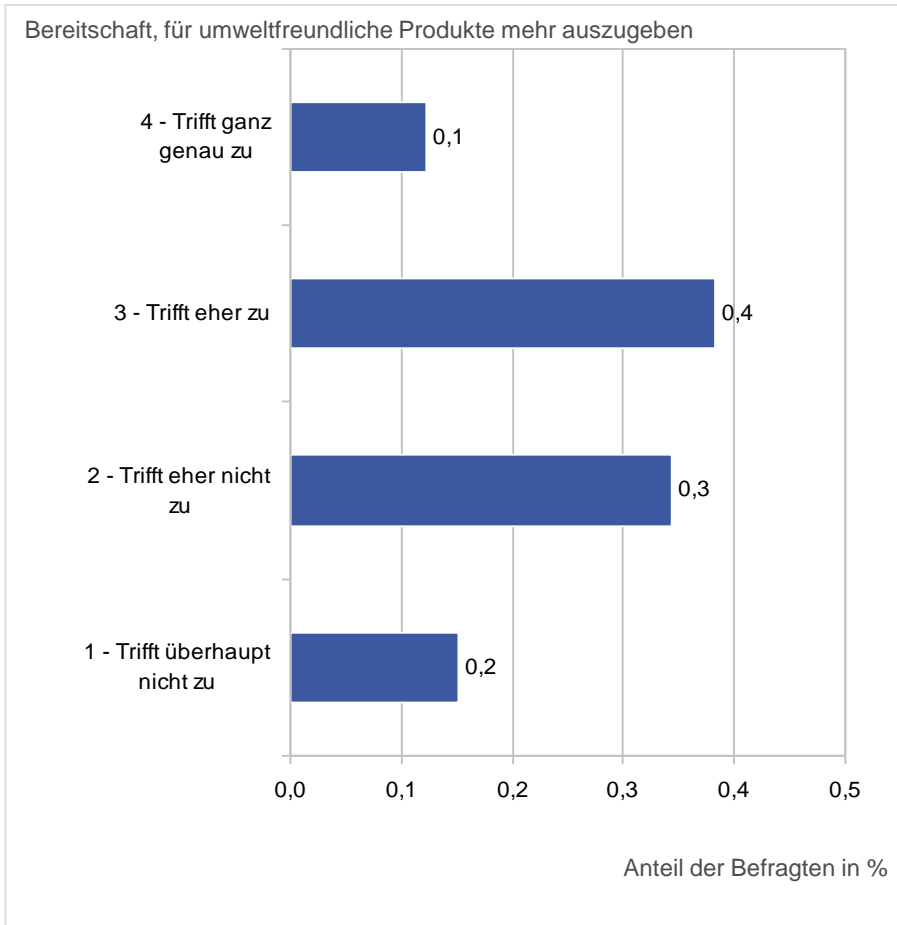


Quelle: Longworth, Annie; Longworth, Amy; Meyer, Russ; Hughes, Dave (2011): ImagePower Green Brands Survey. Green Brands, Global Insights 2011. Research Report. Online verfügbar unter <http://www.cohnwolfe.com/en/ideas-insights/white-papers/green-brands-survey-2011>, zuletzt geprüft am 23.03.2012.

# Einstellung der deutschen Kunden spricht für grüne Produkte und Dienstleistungen

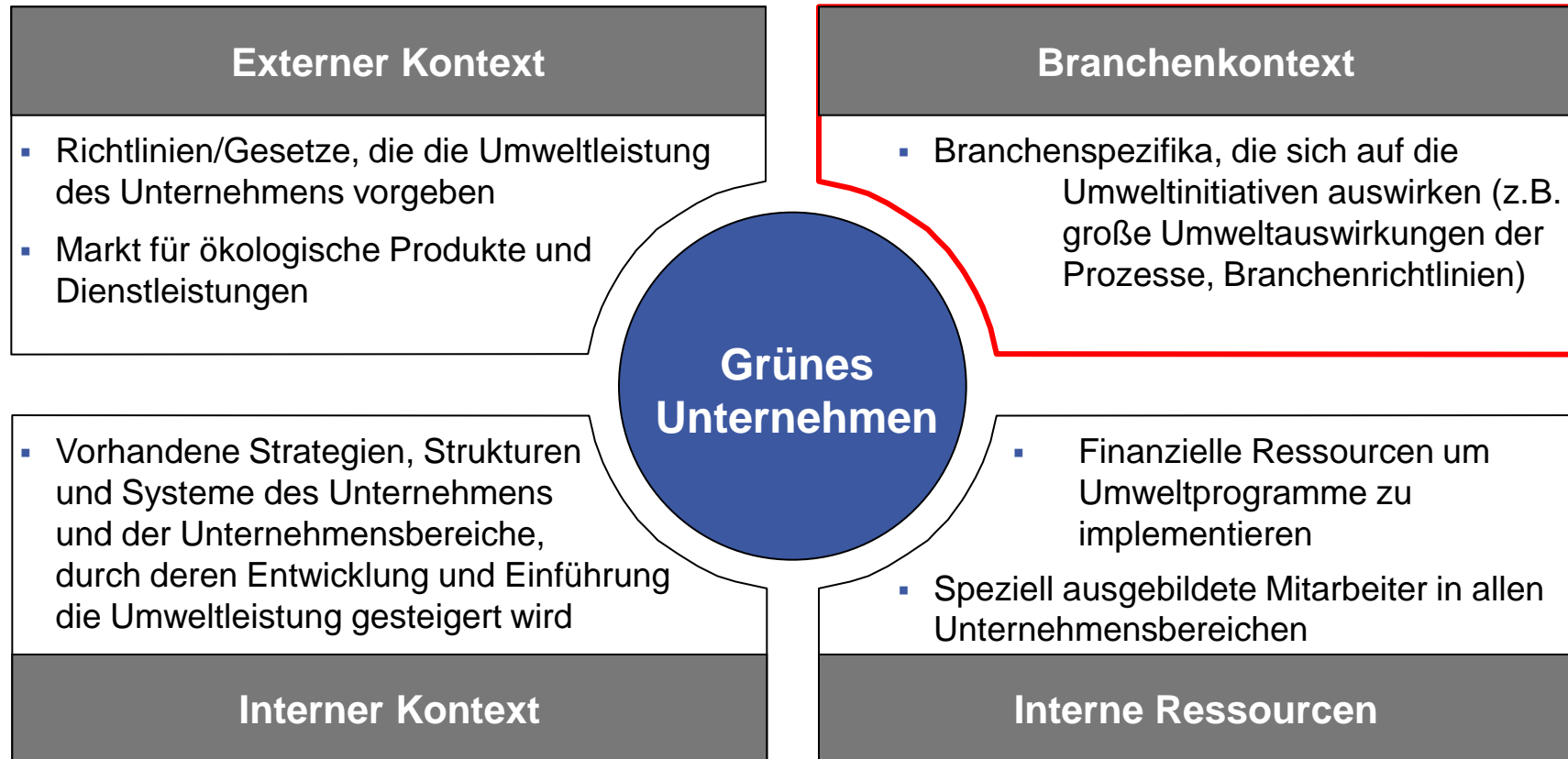


Sind Sie bereit, für umweltfreundliche Produkte mehr auszugeben?



Quelle: SPIEGEL-Verlag (2007, Hrsg.): Preisbereitschaft für grüne Produkte.

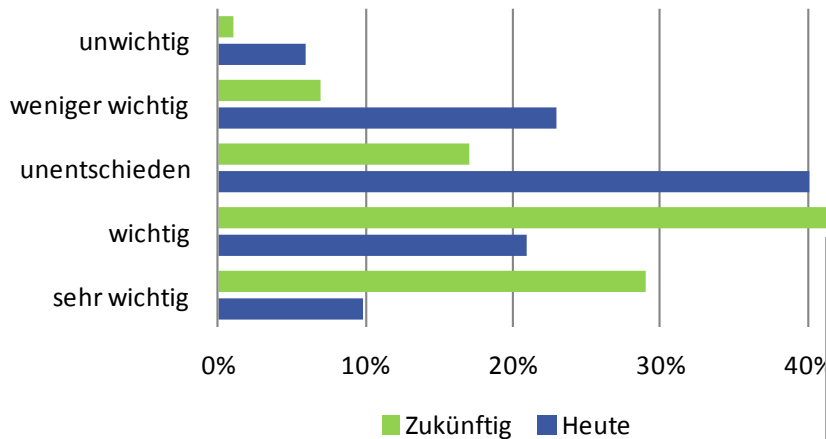
# Rahmenbedingungen einer ökologieorientierten Unternehmensführung



Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.

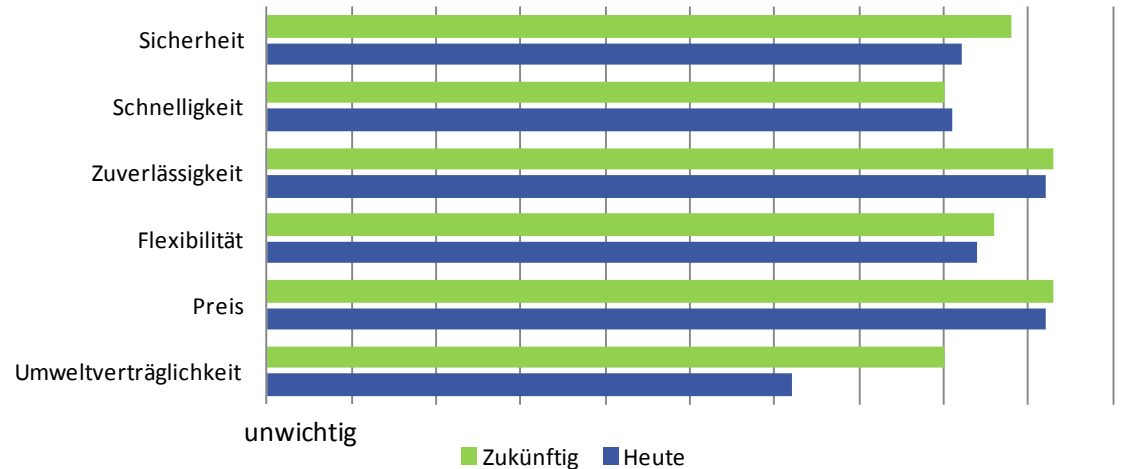
# Betrieblicher Kontext – „Grüne Logistik“ auf dem Vormarsch

**Aktuelle und zukünftige Bedeutung der Umweltverträglichkeit (n=103)**



➤ Umweltaspekte werden von **30 Prozent** der befragten Logistikunternehmen als wichtig oder sehr wichtig angesehen. In Zukunft steigt dieser Wert auf fast **80 Prozent!**

**Aktuelle und zukünftige Bedeutung der Umweltgerechtigkeit im Vergleich zu anderen Leistungsmerkmalen (n=103)**



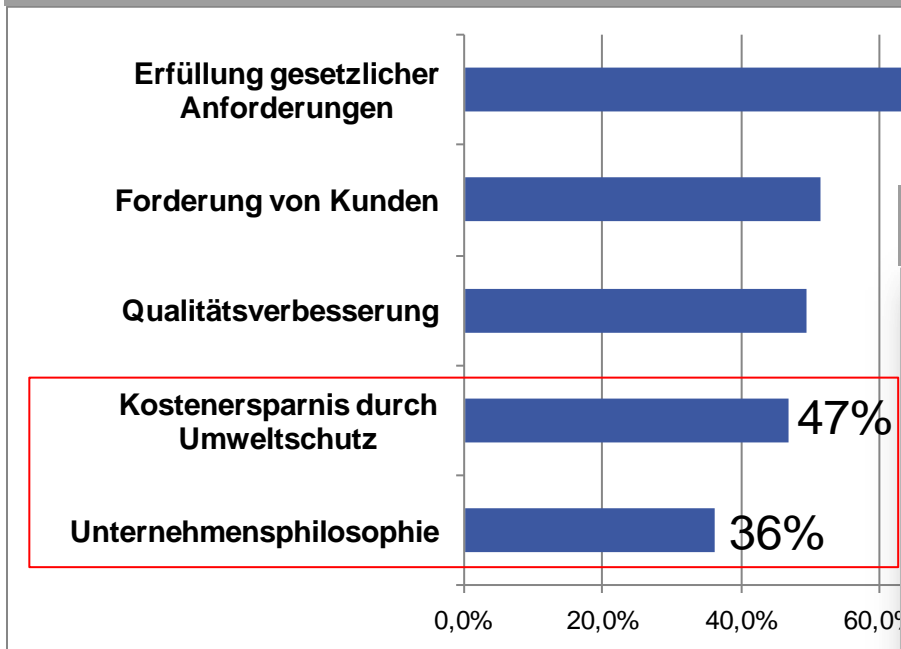
➤ Die Umweltverträglichkeit der Logistikleistung wird von einer untergeordneten zu einem **gleichberechtigten Kriterium** bei der Umsetzung von Logistikprozessen.

Quelle: Balderjahn, I. (2004): Empirische Studie zur Stellung von Nachhaltigkeit und CO2-Management in transportintensiven und transportnahen Branchen, Lehr- und Forschungsbericht Nr. 15/2004, Universität Potsdam, 2004.



# Betrieblicher Kontext – Verantwortung und Potenziale wurden in der Branche erkannt

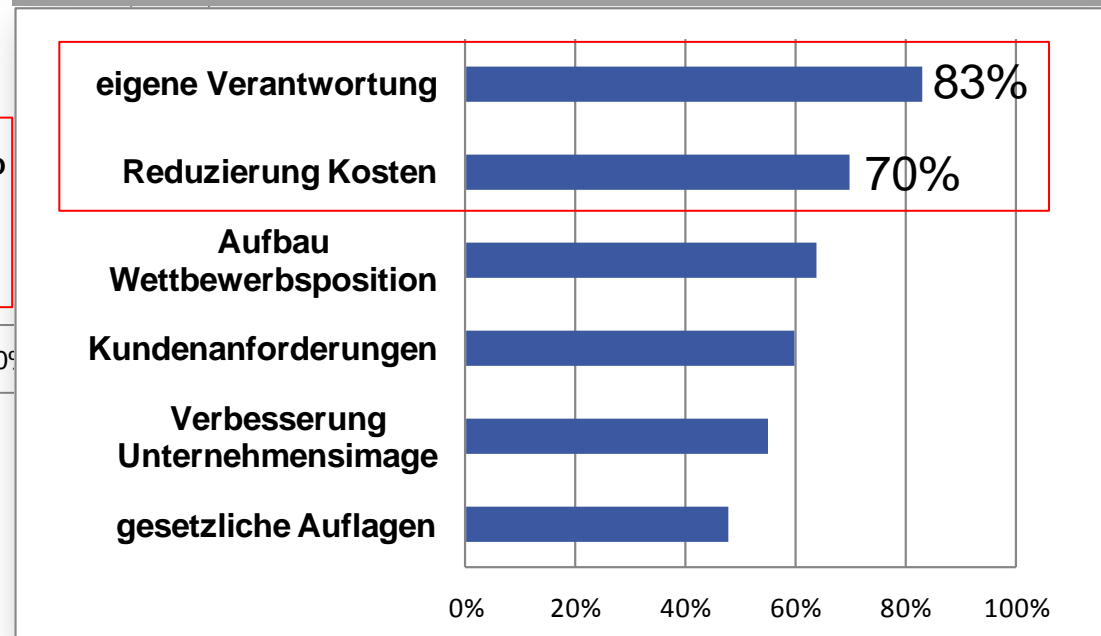
2004



- Die Erkenntnis, dass ein ökologie-orientiertes Unternehmen große **wirtschaftliche Potenziale** besitzt und „grün“ sich rechnet, hat sich inzwischen in der Praxis durchgesetzt (+23%).

- Logistikdienstleister haben ihre Verantwortung erkannt und starten nun viel eher ökologische Initiativen aus **eigener Verantwortung** heraus (+47%).

2010



Quelle: Balderjahn, I. (2004), siehe vorherige Folie; Lohre, D.; Herschlein, St. (2010): Grüne Logistik - Studie zu Begriffsverständnis, Bedeutung und Verbreitung „Grüner Logistik“ in der Speditions- und Logistikbranche, Heilbronn 2010.

# Anforderungen und Einflusspotenziale der Anspruchsgruppen

Stakeholder	Beispiele herkömmlicher Ansprüche	Beispiele ökologieorientierter Ansprüche	Beeinflussungsgründe	Beeinflussungsmittel	Beeinflussungspotenzial
Anteilseigner / Investoren	hohe Rendite/Dividende, Sicherheit	ethisch motivierter Einsatz von Arbeit und Kapital, "Green Investment", kein finanzielles Umweltrisiko	persönliche Einstellung Auswirkungen auf Börsenwert	direkte Einflussnahme auf das Management	hoch
Management	finanzieller Unternehmenserfolg (z.B. Gewinn)	Legitimation der Unternehmenstätigkeit (auch vor sich selbst)	persönliche Einstellung	direkte Einflussnahme durch Position Arbeitsplatz/Arbeitsleistung Kommunikation nach außen	hoch
Mitarbeiter	hohe Löhne, kurze Arbeitszeit	Identifikation mit Arbeitgeber und mit umweltfreundlicher Arbeit, Arbeit in einem innovationsfreudigen Unternehmen	Sicherheit am Arbeitsplatz, persönliche Einstellung	Arbeitsplatz/Arbeitsleistung Arbeitsniederlegung Kommunikation nach außen	gering
Gewerkschaften; Mitarbeitervertretungen	hohe Löhne, kurze Arbeitszeiten, gute Sozialbedingungen	umweltgerechte Arbeitsplätze	Sicherheit am Arbeitsplatz	Lobbyarbeit bei anderen Stakeholdergruppen; Mitbestimmungsrechte	gering
Kunden Zwischenhändler Konsumenten	billige Qualitätsprodukte (Endabnehmer), große Marge, gut verkäufliche Produkte (Händler)	Qualitätsbegriff wird um ökologische Qualität erweitert (Endabnehmer); keine toxischen / verpackungsintensiven Produkte (Lagerproblem) (Händler)	Kundenwünsche, persönliche Einstellung, Gesundheitsaspekte	Sortimentsauswahl, Kaufentscheidungen	hoch
Lieferanten	große Marge, gute Kundenbeziehung	Erwartung, dass umweltfreundliche Produkte Anklang finden	Imageeffekte, die vom Kunden auf den Lieferanten zurückfallen	Boycott des Kunden	gering
Wettbewerber / Branchenmitglieder	Preis-Leistungs-Wettbewerb	neues Konkurrenzfeld, Ökomarketing, ökologieinduzierte Kosteneinsparungen	Verbesserung der Wettbewerbssituation	Aufbau eines Vorsprungs hinsichtlich umweltrelevanter Sachverhalte (z.B. Umweltberichterstattung)	gering

Ein **rotes** Ergebnis bedeutet ein hohes ökologisches Beeinflussungspotenzial auf die Stakeholdergruppe.

Ein **grünes** Ergebnis bedeutet ein geringes ökologisches Beeinflussungspotenzial auf die Stakeholdergruppe.

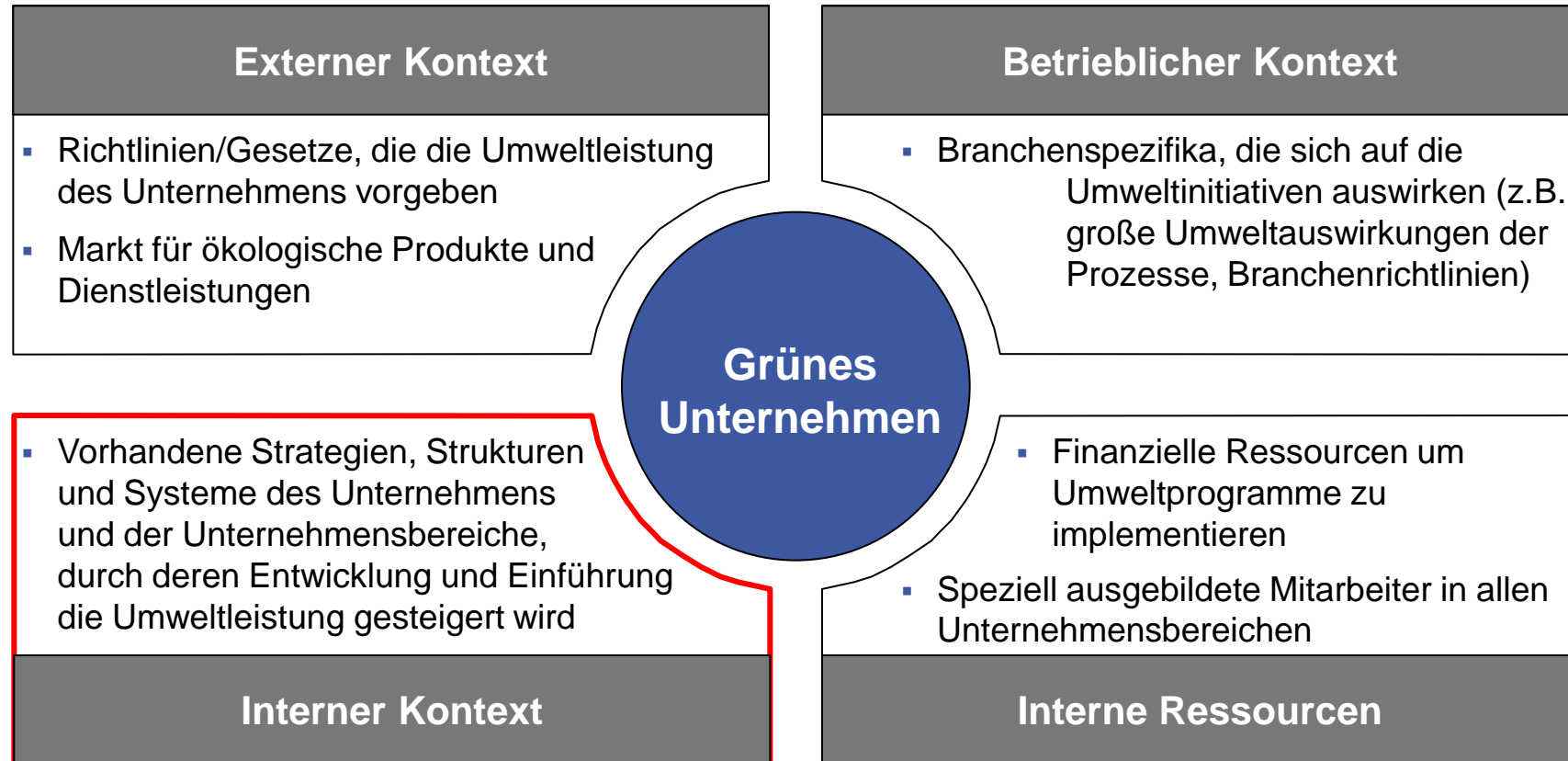
Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.

# Betrieblicher Kontext – Normen und Standards



- ISO 14001: Umweltmanagement-Systeme. Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung
- ISO 14031: Umweltmanagement: Umweltleistungsbewertung/Leitlinien
- ISO 14040: Umweltmanagement: Ökobilanz – Grundsätze und Rahmenbedingungen
- ISO 14064: Treibhausgase: Grundlagen und Anforderungen zu Quantifizierung, Monitoring und Berichterstattung von THG-Emissionen und -senken auf Unternehmensebene
- GRI – Indikatoren für Nachhaltigkeitsberichterstattung
- GHG-Protocol – Ermittlung von THG-Emissionen auf Unternehmens- und Produktebene
- Ausblick: Cen-Standard zur Berechnung von Transportemissionen

# Rahmenbedingungen einer ökologieorientierten Unternehmensführung



Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.

# Interner Kontext – Voraussetzungen einer ökologieorientierten Unternehmenssteuerung

Führung	Strategie	Organisation	Programme
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gibt es einen Umweltverantwortlichen in der Geschäftsführung?</li> <li>▪ Unterstützt die Unternehmensführung die Ausrichtung an Umweltzielen?</li> <li>▪ Sind Umweltthemen regelmäßiger Bestandteil in Führungskräftebesprechungen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gibt es Verweise in der Unternehmensstrategie auf ökologische Themen?</li> <li>▪ Gibt es ein Umweltleitbild und eine Umweltstrategie?</li> <li>▪ Wurden konkrete Umweltziele festgelegt?</li> <li>▪ Wird die Zielerreichung gemessen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gibt es Umweltverantwortliche im Unternehmen (Umweltbeauftragte, Qualitätsmanagement, ...)?</li> <li>▪ Sind Umweltverantwortliche in jedem Unternehmensbereich benannt?</li> <li>▪ Welche Zertifizierungen sind vorhanden?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Werden bereits einzelne ökologieorientierte Maßnahmen durchgeführt?</li> <li>▪ Werden regelmäßige Weiterbildungen zu Umweltthemen angeboten?</li> <li>▪ Werden Zulieferer eingebunden?</li> </ul>

## Berichtswesen

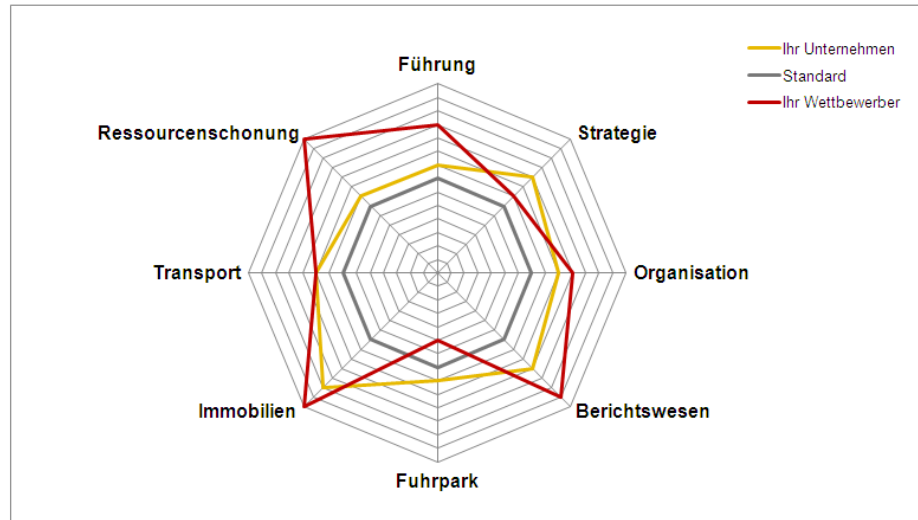
- Sind ökologische Indikatoren (CO<sub>2</sub>-Emissionen, Stromverbrauch) Bestandteil des Berichtswesens?
- Werden die Kosten/Nutzen der Maßnahmen gemessen und berichtet?

# Interner Kontext – Bewertung der Ist-Situation



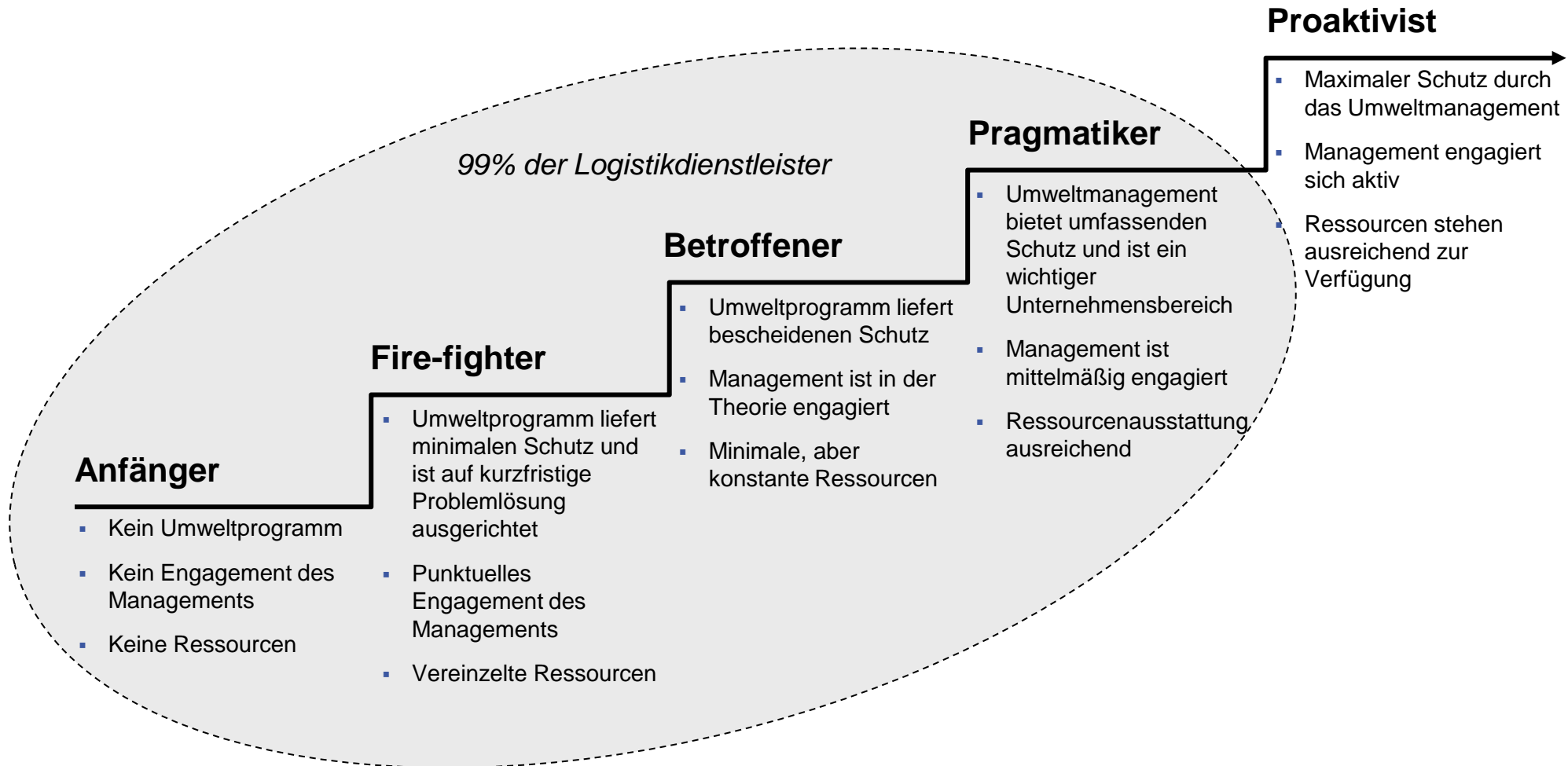
## Wo steht mein Unternehmen im Bereich der ökologieorientierten Unternehmensführung?

	Ihr Unternehmen	Ihr Wettbewerber
<b>Führung</b>	1	4
Umweltverantwortlicher in Geschäftsführung	1	1
Eindeutig kommunizierte Verantwortlichkeiten	1	1
Bereichsleiter fühlen sich verantwortlich	1	-1
Umwelthemen regelmäßiger Bestandteil der Führungskräftebesprechungen	-1	1
Unternehmensumfeld wird nach ökologischen Risiken und Chancen abgesucht	-1	0
Geschäftsführung lebt Ökologieorientierung vor	-1	1
Ökologische Kriterien sind Teil der Führungskräfteauswahl	1	1
<b>Strategie</b>	3	1
Es existieren langfristige Umweltziele	1	0
Es existiert ein Umweltleitbild	1	-1



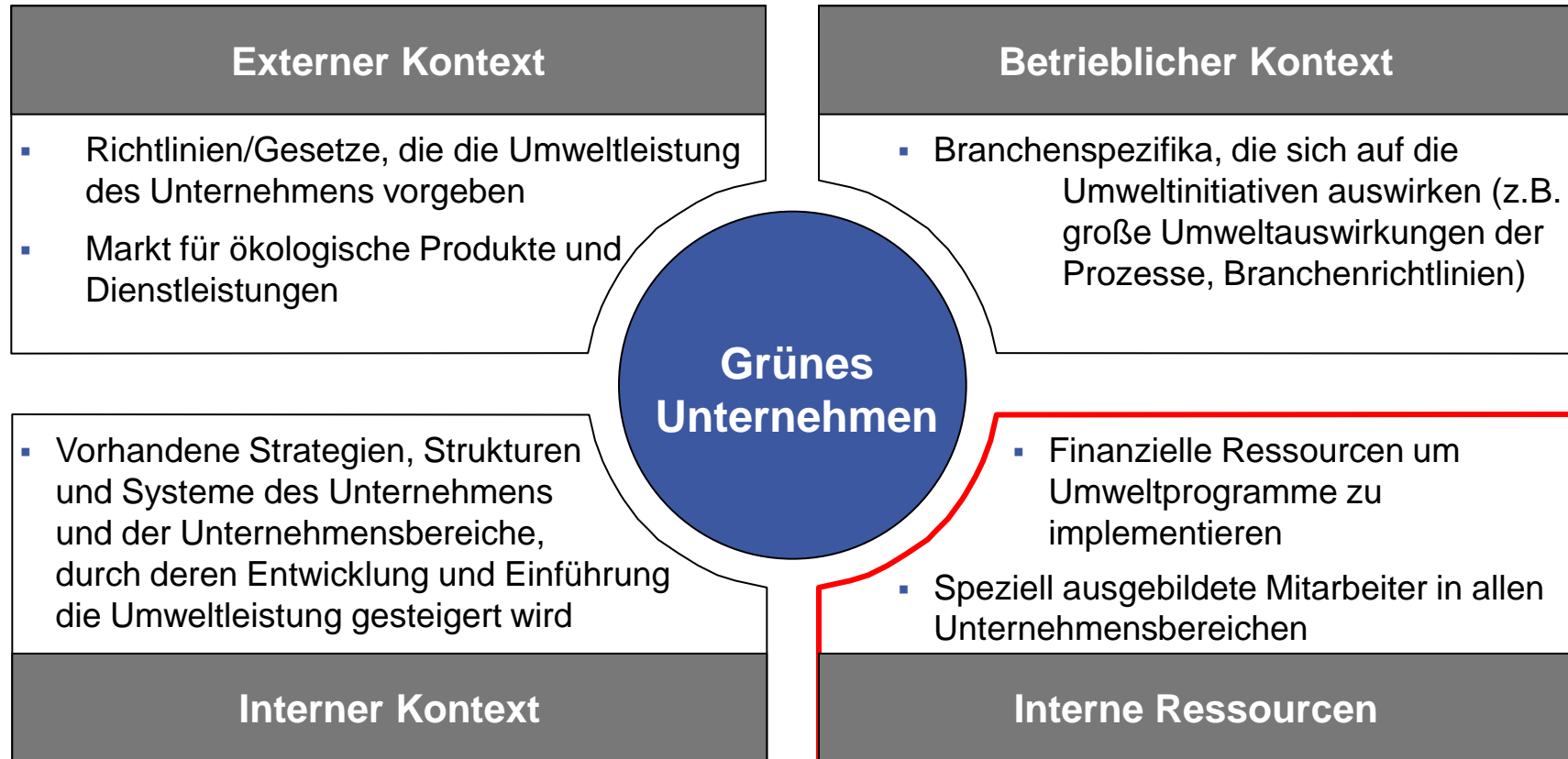
Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.

# Entwicklung zum „grünen“ Unternehmen – Ein Stufenmodell



Quelle: Gupta, M.C. (1995), "Environmental management and its impact on the operations function", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 15 No. 8, pp. 34-51.

# Rahmenbedingungen einer ökologieorientierten Unternehmensführung



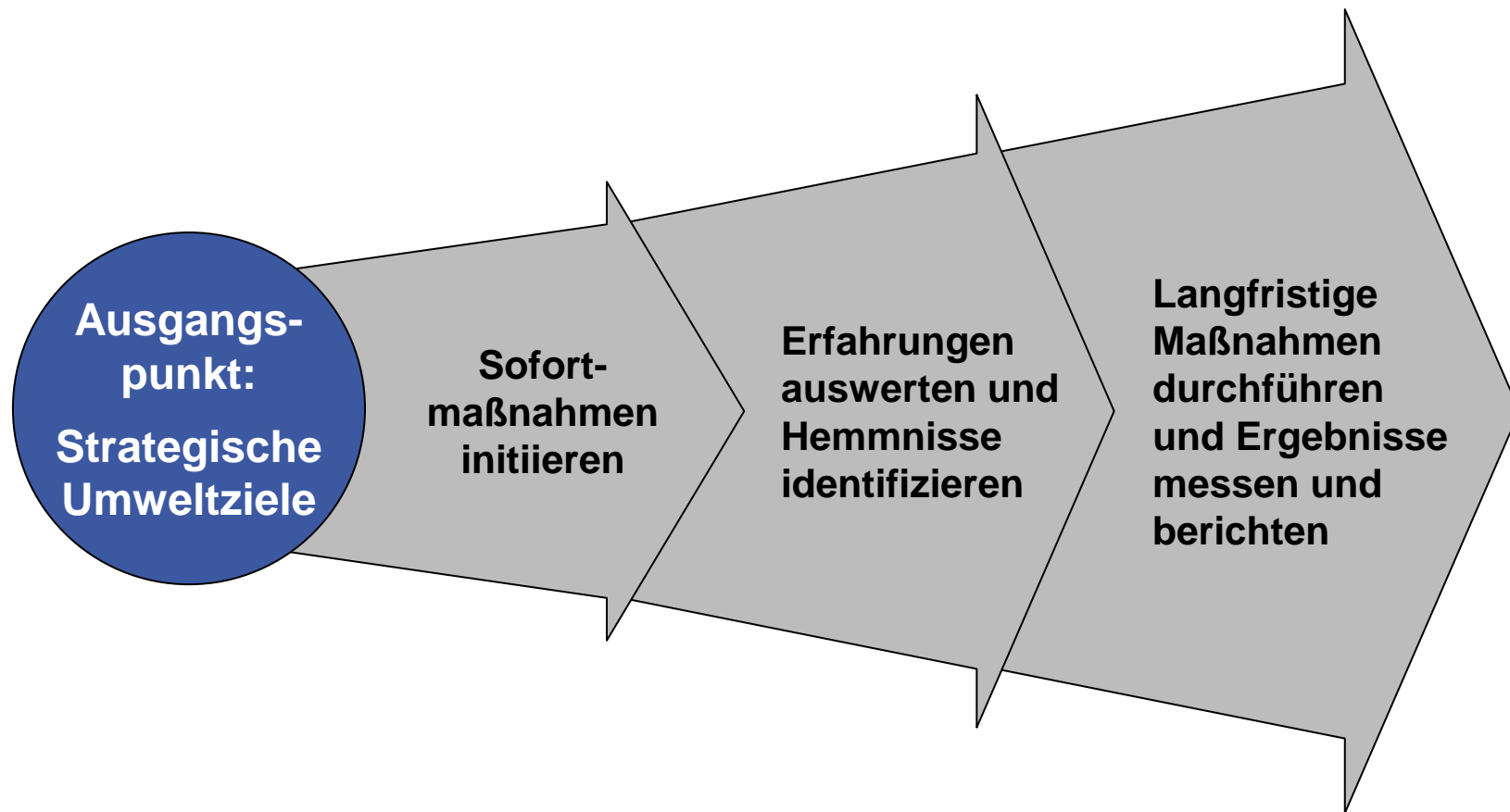
Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.



# A. Ökologieorientierte Unternehmensstrategie ausgestalten und umsetzen

## Vorgehen

# Die Implementierung erfolgt mehrstufig



# Ausgangspunkt: Ökologische Ziele bilden die Brücke zwischen „Wollen“ und „Tun“

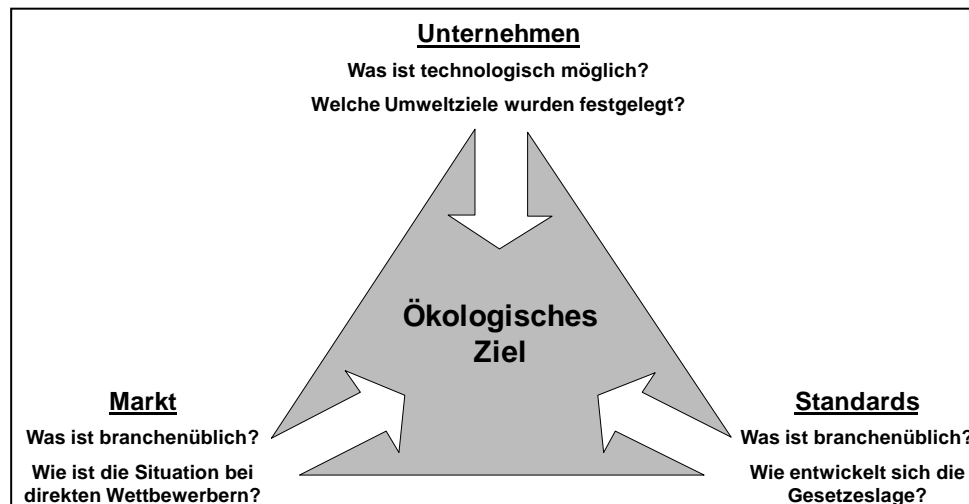


<p>Welche gesellschaftlichen bzw. abstrakten Wertvorstellungen bestehen?</p>	<p><b>Leitbild</b> z.B. nachhaltige Entwicklung</p>	<p>Die Umweltpolitik von Mobility Unlimited folgt dem Leitbild „Mobilität nachhaltig gestalten“. Insbesondere muss wirtschaftliches Wachstum ressourcenschonend erreicht werden und dem sozialen Fortschritt dienen.</p>
<p>Welche grundsätzlichen Handlungsprinzipien können abgeleitet werden?</p>	<p><b>Leitlinien</b> z.B. „global compact“</p>	<p>Mobility Unlimited verpflichtet sich die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu pflegen. Außerdem folgt die Entwicklung von Produkten der Leitlinie „Design für Environment“.</p>
<p>Welche konkret anzustrebenden Ergebnisse ergeben sich daraus?</p>	<p><b>Ziele bzw. Kriterien</b> zur Konkretisierung der Ziele</p>	<p>Mobility Unlimited setzt sich das Ziel, den Wasserverbrauch bis 2011 um 35% (im Vergleich zu 2007) zu senken.</p>
<p>Welche unterstützenden Hilfsmittel sind für die Zielerreichung erforderlich?</p>	<p><b>Instrumente</b> z.B. Indikatoren</p>	<p>Zur Überwachung der Zielerreichung wird ein Umweltkennzahlensystem zur Erfassung der relevanten „Wasserströme“ implementiert-</p>
<p>Welche konkreten Handlungen sind auf der individuellen Ebene umzusetzen?</p>	<p><b>Entscheidungen und Maßnahmen</b> bezüglich bestimmter Objekte</p>	<p>Eine Abwasseraufbereitungsanlage wird installiert und die Menge der Brauchwassernutzung erhöht.</p>

Quelle: Günther (2008), S.14

# Konkretisierung umweltstrategischer Ziele – Ein Beispiel

Umweltziel	Kennzahl	Zielwert	Basiswert	Zeitliche Vorgabe	Maßnahme(n)	Verantwortlich	Finanzielle Mittel
Reduzierung Wasserverbrauch	Jährlicher Wasserverbrauch in Litern	35%	Verbrauch 2011	Bis Dezember 2015	Abwasser- aufbereitung und Nutzung von Brauchwasser	Leiter Logistik	50.000 €



Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.

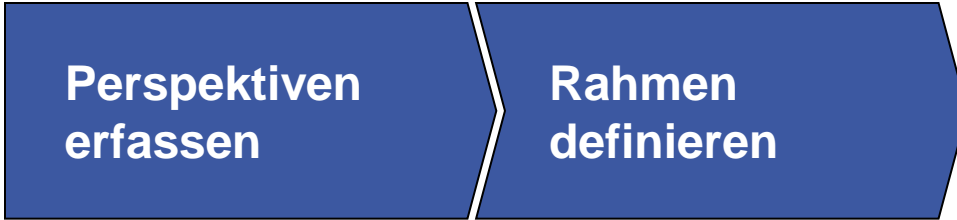
# Entwicklung umweltstrategischer Ziele folgt einem mehrstufigem Vorgehen



Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.

# Umweltleitbild und strategische Ziele – Vorgehensmodell (1/4)

Was heißt „grün“ für unser Unternehmen?



- Was verstehen Mitarbeiter und Führungskräfte unter „ökologisch“?
- Welche Umweltwirkungen sollen ein-/ausgeschlossen werden?
- Welche Initiativen existieren bereits?
- Welche (inhaltlichen) „Ausreißer“ werden genannt?

	Ressourcenverbrauch	Emissionen	Strecken-/ Platzverbrauch	Infrastrukturbelastung	Flächenverbrauch
Transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie- und Betriebsstoffverbrauch</li> <li>• Verbrauch von Verpackungsmaterial</li> <li>• Abnutzung an Fahrzeugen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärm-, Lichtemission</li> <li>• Abfälle (fest, flüssig, gasförmig)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer- und Abfallfahrten</li> <li>• Transportschäden</li> <li>• Voluminöse Verpackung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnutzung der Transportwege</li> <li>• Staus</li> <li>• Unfälle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenversiegelung durch Transportwege</li> </ul>
Umschlag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieverbrauch der Umschlagtechnik</li> <li>• Verbrauch von Verpackungsmaterial</li> <li>• Abnutzung an Fahrzeugen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärm-, Lichtemission</li> <li>• Abfälle (fest, flüssig, gasförmig)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schäden beim Umschlag</li> <li>• Voluminöse Verpackung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnutzung der Umschlagtechnik</li> <li>• Unfälle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenversiegelung durch Umschlagtechn.</li> </ul>
Lagerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie-, Kraft- und Betriebsstoffverbrauch</li> <li>• Verbrauch von Lagerbehältern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärm-, Lichtemission</li> <li>• Abfälle (fest, flüssig, gasförmig)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schäden in der Lagerung</li> <li>• Voluminöse u. nicht stapelbare Verpackung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnutzung der Lagertechnik</li> <li>• Abnutzung der Lagerimmobilien</li> <li>• Unfälle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenversiegelung durch Lagertechnik</li> <li>• Bodenversiegelung durch Lagerimmobilien</li> </ul>



	Ressourcenverbrauch	Emissionen	Strecken-/ Platzverbrauch	Infrastrukturbelastung	Flächenverbrauch
Transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie- und Betriebsstoffverbrauch</li> <li>• Verbrauch von Verpackungsmaterial</li> <li>• Abnutzung an Fahrzeugen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärm-, Lichtemission</li> <li>• Abfälle (fest, flüssig, gasförmig)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer- und Abfallfahrten</li> <li>• Transportschäden</li> <li>• Voluminöse Verpackung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnutzung der Transportwege</li> <li>• Staus</li> <li>• Unfälle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenversiegelung durch Transportwege</li> </ul>
Umschlag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieverbrauch der Umschlagtechnik</li> <li>• Verbrauch von Verpackungsmaterial</li> <li>• Abnutzung an Fahrzeugen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärm-, Lichtemission</li> <li>• Abfälle (fest, flüssig, gasförmig)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schäden beim Umschlag</li> <li>• Voluminöse Verpackung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnutzung der Umschlagtechnik</li> <li>• Unfälle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenversiegelung durch Umschlagtechn.</li> </ul>
Lagerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie-, Kraft- und Betriebsstoffverbrauch</li> <li>• Verbrauch von Lagerbehältern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärm-, Lichtemission</li> <li>• Abfälle (fest, flüssig, gasförmig)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schäden in der Lagerung</li> <li>• Voluminöse u. nicht stapelbare Verpackung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnutzung der Lagertechnik</li> <li>• Abnutzung der Lagerimmobilien</li> <li>• Unfälle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenversiegelung durch Lagertechnik</li> <li>• Bodenversiegelung durch Lagerimmobilien</li> </ul>

# Steckbrief „Perspektiven erfassen“

<b>Verantwortlicher</b>	Moderator		
<b>Beteiligte</b>	Geschäftsführung, Umweltmanagement		
<b>Schnittstellen</b>	-		
<b>Ziel</b>	Ziel ist ein einheitliches Verständnis innerhalb des Projektteams zum Thema „grün“ zu schaffen.		
<b>Input</b>	Erfahrungen und Vorstellungen der Beteiligten	<b>Output</b>	Einheitliches ökologisches Verständnis
<b>Kurzbeschreibung</b>	Der Moderator fragt zunächst von den einzelnen Teilnehmern ab, was unter einer ökologischen Unternehmensführung verstanden wird. Die einzelnen Beiträge werden zentral festgehalten bspw. auf einem Flipchart. Durch eine geführte Diskussion und die entsprechenden Hilfsmittel erhalten alle Teilnehmer ein einheitliches Verständnis darüber welche Aspekte zu „grüner Logistik“ gehören und welche Aspekte künftig vernachlässigt werden sollen.		
<b>Hilfsmittel</b>	<b>Praktische Umsetzungshinweise</b>		
Check-Liste „Wie grün ist mein Unternehmen?“	Alle Vorschläge sind gleichberechtigt zu diskutieren. In diesem Schritt sind bereits bestehende Initiativen, Erfahrungen und Enttäuschungen der Beteiligten und der Mitarbeiter aufzunehmen. Werden diese Grundlagen bei der weiteren Implementierung vernachlässigt, erfordert ein erneutes Überzeugen trotz negativer Erfahrungen sehr hohen Aufwand.		

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen.

# Steckbrief „Rahmen definieren“

<b>Verantwortlicher</b>	Moderator		
<b>Beteiligte</b>	Geschäftsführung, Umweltmanagement		
<b>Schnittstellen</b>	-		
<b>Ziel</b>	Ziel ist die Fokussierung des weiteren Vorgehens auf spezifische Umweltwirkungen und -bereiche		
<b>Input</b>	Einheitliches ökologisches Verständnis	<b>Output</b>	Kernbereiche der ökologischen Unternehmensführung
<b>Kurzbeschreibung</b>	Ausgehend von einem einheitlichen ökologischen Verständnis spezifiziert dieser Schritt die weiter zu betrachtenden Umweltwirkungen (z.B. Energie-/Ressourcenverbräuche, Abfall, Lärm,...) sowie die einzubeziehenden Unternehmensbereiche (z.B. nur Kernprozesse/-dienstleistungen vs. alle Prozesse). Weiterhin steht die Frage im Mittelpunkt, ob Zulieferer spez. kleine Spediteure mit einbezogen werden sollen.		
<b>Hilfsmittel</b>	<b>Praktische Umsetzungshinweise</b>		
Betroffenheitsmatrix der Logistik als Orientierung	Wichtig ist hier, ein realistisches Verständnis zwischen Vision und Umsetzbarkeit zu entwickeln. Es besteht hier eher die Tendenz zum „Wunschdenken“ über die Möglichkeiten ökologieorientierter Unternehmenssteuerung. Ein zu breiter Fokus führt aber an späterer Stelle eher zu Enttäuschungen und riskiert den Erfolg der gesamten Initiative.		

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen.



# Umweltleitbild und strategische Ziele – Vorgehensmodell (2/4)

Wo drückt der Schuh?

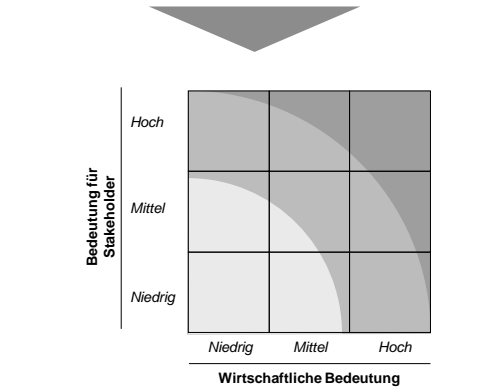


- Welche Rahmenbedingungen sind bei der Bewertung von Anspruchsgruppen zu berücksichtigen?
- Welche Anspruchsgruppen stellen ökologische Anforderungen an das Unternehmen?
- Welche Anspruchsgruppen sind die wichtigsten für das Unternehmen?
- Welche ökologischen Anforderungen stellen die Anspruchsgruppen an das Unternehmen?
- Welche Rahmenbedingungen sind für eine Bewertung zu berücksichtigen?
- Wie sind die einzelnen Anforderungen zu bewerten?
- Welche Anforderungen sind von „strategischer“ Bedeutung?

Stakeholder	Bekanntes/bedeutendste Ansprüche	Bekanntes/bedeutendste Ansprüche	Bewertungsgrade	Bewertungsgrade	Bewertungsgrade
Investoren/Finanzierer	Hohe Rendite/Dividende, Sicherheit	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stärke der Beziehung, Investitionsauftrag	Stärke der Beziehung, Investitionsauftrag	Stärke der Beziehung, Investitionsauftrag
Management	Prognose, Unternehmensleistung (z.B. Gewinn)	Expansions, der Unternehmensleistung, langfristige Entwicklung	Stärke der Beziehung	Stärke der Beziehung	Stärke der Beziehung
Mitarbeiter	Hohe Löhne, faire Arbeitszeiten	Identifikation mit Arbeitgeber und mit Unternehmenszielen, Arbeit in einem zukunftsfähigen Unternehmen	Stärke der Beziehung	Stärke der Beziehung	Stärke der Beziehung
Ökologische Interessengruppen	Hohe Löhne, faire Arbeitszeiten, gute Umweltbedingungen	Umweltfreundlichkeit, langfristige Entwicklung, Identifikation mit Arbeitgeber und mit Unternehmenszielen	Stärke der Beziehung	Stärke der Beziehung	Stärke der Beziehung
Banken	Hohe Rendite/Dividende, Sicherheit	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stärke der Beziehung, Investitionsauftrag	Stärke der Beziehung, Investitionsauftrag	Stärke der Beziehung, Investitionsauftrag
Lieferanten	Gute Käufe, gute Kommunikation	Identifikation mit Arbeitgeber und mit Unternehmenszielen, Arbeit in einem zukunftsfähigen Unternehmen	Stärke der Beziehung	Stärke der Beziehung	Stärke der Beziehung
Verbände/Regierung	Hohe Rendite/Dividende, Sicherheit	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stärke der Beziehung, Investitionsauftrag	Stärke der Beziehung, Investitionsauftrag	Stärke der Beziehung, Investitionsauftrag
Wettbewerber	Hohe Rendite/Dividende, Sicherheit	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stärke der Beziehung, Investitionsauftrag	Stärke der Beziehung, Investitionsauftrag	Stärke der Beziehung, Investitionsauftrag

Ökologieorientierte Anforderungen an die einzelnen Unternehmensbereiche eines Logistikdienstleisters

Area	Immobilienmanagement	Value-Added-Services	Marketing & Vertrieb	Einkauf	CO <sub>2</sub>
Investition	Hohe Rendite/Dividende, Sicherheit	Gute Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern
Operativer Vertrieb	Gute Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern
Wettbewerber	Hohe Rendite/Dividende, Sicherheit	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern
Finanzierer	Hohe Rendite/Dividende, Sicherheit	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern
Wettbewerber	Hohe Rendite/Dividende, Sicherheit	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern
Wettbewerber	Hohe Rendite/Dividende, Sicherheit	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern
Wettbewerber	Hohe Rendite/Dividende, Sicherheit	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern
Wettbewerber	Hohe Rendite/Dividende, Sicherheit	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern
Wettbewerber	Hohe Rendite/Dividende, Sicherheit	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern	Stabile Rendite/Dividende, Umweltfreundlichkeit, keine Konflikte mit anderen Stakeholdern



# Steckbrief „Anspruchsgruppen identifizieren“

<b>Verantwortlicher</b>	Moderator		
<b>Beteiligte</b>	Geschäftsführung, Umweltmanagement		
<b>Schnittstellen</b>	u.a. Marketing, Rechtsbereich, Personalbereich; Unternehmensstrategie		
<b>Ziel</b>	Ziel ist die Identifikation der wichtigsten ökologischen Anspruchsgruppen		
<b>Input</b>	Kernbereiche der ökologischen Unternehmensführung	<b>Output</b>	Auswahl der wichtigsten ökologischen Anspruchsgruppen
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Durch ein Brainstorming werden zunächst alle Anspruchsgruppen identifiziert, welche ökologischen Anforderungen an das Unternehmen stellen. Nachdem alle Anspruchsgruppen identifiziert wurden, sind diese in eine Reihenfolge zu bringen. Nur die aus ökologischer Sicht wichtigsten Anspruchsgruppen sollen weiter betrachtet werden.</p>		
<b>Hilfsmittel</b>	<b>Praktische Umsetzungshinweise</b>		
Übersicht der Anspruchsgruppen, deren ökologische Ansprüche und Umsetzungsmittel	<p>Visuell kann die Priorisierung an einer Stellwand erfolgen. Jede Anspruchsgruppe steht auf einer Moderationskarte. Weiter oben angepinnte Anspruchsgruppen sind wichtiger. Durch Verschieben der Kärtchen zueinander wird nach und nach die endgültige Priorisierung gefunden. Letztlich sollten maximal 5-7 Anspruchsgruppen weiter betrachtet werden.</p>		

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen.

# Steckbrief „Anforderungen identifizieren“

<b>Verantwortlicher</b>	Moderator		
<b>Beteiligte</b>	Geschäftsführung, Umweltmanagement		
<b>Schnittstellen</b>	u.a. Marketing, Rechtsbereich, Personalbereich		
<b>Ziel</b>	Ziel ist die Identifikation der Ansprüche je Anspruchsgruppe		
<b>Input</b>	Auswahl der wichtigsten ökologischen Anspruchsgruppen	<b>Output</b>	Zusammenfassung der Ansprüche je Anspruchsgruppe
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Je Anspruchsgruppe werden alle Ansprüche gesammelt. Insbesondere ist der Fokus auf die langfristigen Anforderungen gerichtet, die einem 3 bis 5 Jahres-Zeitraum relevant sind. Ein Beispiel sind potenzielle Ansprüche von Anwohnern einer geplanten Lagerimmobilie im Hinblick auf wenig Lärm zu sehen.</p> <p>Vor dem weiteren Fortgang sind doppelte Nennungen aus der Auswahl zu entfernen.</p>		
<b>Hilfsmittel</b>	<b>Praktische Umsetzungshinweise</b>		
-	<p>Um alle Ansprüche sammeln zu können, bietet es sich an, dass die Teilnehmer zunächst jeder für sich je Anspruchsgruppe Anforderungen identifiziert. Danach werden alle identifizierten Anforderungen zusammengetragen. Erst in der Folge werden doppelte Nennungen entfernt.</p>		

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen.

# Steckbrief „Anforderungen bewerten“

<b>Verantwortlicher</b>	Moderator		
<b>Beteiligte</b>	Geschäftsführung, Umweltmanagement		
<b>Schnittstellen</b>	Unternehmensstrategie, vorhandene Umwelt-Initiativen		
<b>Ziel</b>	Ziel ist die Identifikation der umwelt-strategischen Themen (Ansprüche)		
<b>Input</b>	Zusammenfassung der Ansprüche je Anspruchsgruppe; Einheitliches ökologisches Verständnis	<b>Output</b>	Strategische Umwelt-Themen der nächsten 3-5 Jahre
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Die identifizierten Anforderungen der wichtigsten Anspruchsgruppen werden in diesem Schritt bewertet um die strategisch wichtigen Umwelthanforderungen zu identifizieren. Das Vorgehen ist zweistufig: Zunächst bewerten die Teilnehmer die bereits identifizierten Ansprüche auf Grundlage der Unternehmensstrategie, des einheitlichen Verständnisses einer ökologieorientierten Unternehmensführung und vorhandenen Initiativen. Die auf dieser Grundlage vorselektierten Themen werden durch ein Bewertungsschema („Umwelt-strategischer Filter“) weiter fokussiert. Die relevanten Bewertungsdimensionen sind „Bedeutung für die Anspruchsgruppen“ und „Wirtschaftliche Bedeutung i.S. von Chancen und Risiken“. Die Bedeutung der Themen bezieht sich dabei auf die nächsten 3 bis 5 Jahre. Themen die nach beiden Kriterien hohe Bedeutung haben sind strategisch und werden weiter verfolgt.</p>		
<b>Hilfsmittel</b>	<b>Praktische Umsetzungshinweise</b>		
Umwelt-strategischer Filter	<p>Die erste Stufe der Bewertung kann durch „Punkte kleben“ der Teilnehmer auf den jeweiligen Ansprüchen erfolgen. Jeder Teilnehmer erhält dazu z.B. 5 Klebepunkte die auf die einzelnen Anforderungen verteilt werden können. Themen ohne Punkte werden entfernt. Die zweite Bewertungsstufe kann durch eine Portfolio-Darstellung unterstützt werden (siehe Filter).</p>		

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen .

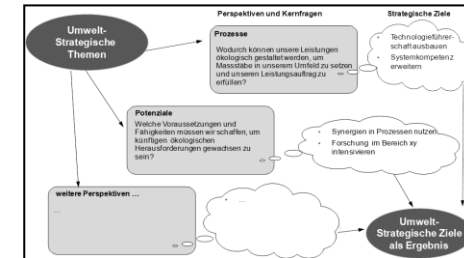
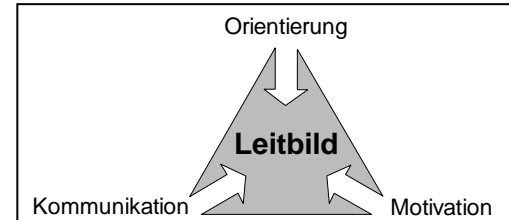
# Umweltleitbild und strategische Ziele – Vorgehensmodell (3/4)

Was tun wir dagegen?

**Umweltleitbild entwickeln**

**Strategische Ziele ableiten**

- Welche Rahmenbedingungen sind zu berücksichtigen?
- Welche Botschaft soll an welche Empfänger gerichtet werden?
- Ist das Leitbild für jeden Mitarbeiter verständlich formuliert?
- Welche Ziele können aus den strategischen Anforderungen und dem Umweltleitbild gewonnen werden?
- Sind die Ziele SMART formuliert?
- Sind die Ziele ausgewogen?



Die SMART-Regel kann als Hilfe hinzugezogen werden:

- S = Spezifisch, konkret
  - Einfache Formulierungen, was konkret erreicht werden soll.
  - Konzentration auf wenige – aber konkrete – Ziele.
- M = Messbar, überprüfbar
  - Angabe von Messkriterien für jedes Ziel.
- A = Anspruchsvoll, herausfordernd
  - Anspornende, attraktive und positive Formulierungen.
- R = Realistisch
  - Persönliche Beeinflussbarkeit des Ziels durch die Mitarbeiter.
- T = Terminiert
  - Angabe des Termins, an dem das Ziel erreicht sein soll.
  - Festlegung von Zwischenzielen/Meilensteinen.

# Steckbrief „Umweltleitbild entwickeln“

<b>Verantwortlicher</b>	Geschäftsführung		
<b>Beteiligte</b>	Umweltmanagement		
<b>Schnittstellen</b>	Unternehmensstrategie, Unternehmensleitbild		
<b>Ziel</b>	Ziel ist die Formulierung eines Umweltleitbilds		
<b>Input</b>	Strategische Umwelt-Themen der nächsten 3-5 Jahre; Einheitliches ökologisches Verständnis	<b>Output</b>	Umweltleitbild (1-3 Sätze)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Die Teilnehmer entwickeln ein Umweltleitbild bestehend aus einem bis maximal 3 Sätzen. Das Leitbild umfasst das gemeinsame Verständnis einer ökologieorientierten Unternehmensführung aus Sicht der Anspruchsgruppen zusammen. Insbesondere die Verständlichkeit i.S. einfacher Formulierungen sowie die Formulierung einer glaubwürdigen Zielvorstellung sind dabei besonders wichtig.</p> <p>Die Formulierung sollte sich an evt. bestehenden Unternehmensleitbildern orientieren, um eine konsistente Gesamtausrichtung des Unternehmens zu ermöglichen.</p>		
<b>Hilfsmittel</b>	<b>Praktische Umsetzungshinweise</b>		
-	<p>Die Formulierung des Umweltleitbildes erfordert ein Brainstorming, bei dem alle Ideen erlaubt sind und auf einem Flipchart festgehalten werden. Den Teilnehmern sollte darüber hinaus einige Zeit gegeben werden (mindestens 2 Wochen), um die Formulierung zu reflektieren und erst dann endgültig zu verabschieden.</p>		

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen.

# Steckbrief „Strategische Ziele ableiten“

<b>Verantwortlicher</b>	Moderator		
<b>Beteiligte</b>	Geschäftsführung, Umweltmanagement		
<b>Schnittstellen</b>	Unternehmensstrategie, vorhandene Umwelt-Initiativen		
<b>Ziel</b>	Ziel ist die Ableitung strategischer Ziele aus den strategischen Themen		
<b>Input</b>	Strategische Umwelt-Themen der nächsten 3-5 Jahre; Umwelt-Leitbild	<b>Output</b>	Strategische Umwelt-Ziele
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Aus den identifizierten Umwelt-Themen werden in diesem Schritt Umwelt-Ziele abgeleitet. Dabei orientieren sich die Teilnehmer an den angegebenen Hilfsmitteln. Insbesondere die SMARTe Zielformulierung und die Orientierung an einem Strategietypen sind dabei hervorzuheben.</p> <p>Weiterhin ist auf die Ausgewogenheit der Ziele im Sinne des Zielportfolios zu achten.</p>		
<b>Hilfsmittel</b>	<b>Praktische Umsetzungshinweise</b>		
SMART-Regeln; Dokumentation zu den Merkmalen strategischer Ziele und zur Überleitung strategischer Themen in strategische Ziele; Strategietypen und deren Beschreibung ; Zielportfolio	<p>Da die strategischen Umwelt-Ziele die Unternehmensstrategie unterstützen sollen, ist insbesondere auf die „richtige“ Wahl des Strategietyps und die daraus abgeleiteten Konsequenzen für die Zielformulierung zu achten.</p> <p>Es sollten maximal 7 bis 9 Umweltziele bestimmt werden.</p>		

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen .

# Umweltleitbild und strategische Ziele – Vorgehensmodell (4/4)

Wie gehen wir mit Hindernissen um?

**Zielkonflikte und Hemmnisse identifizieren**

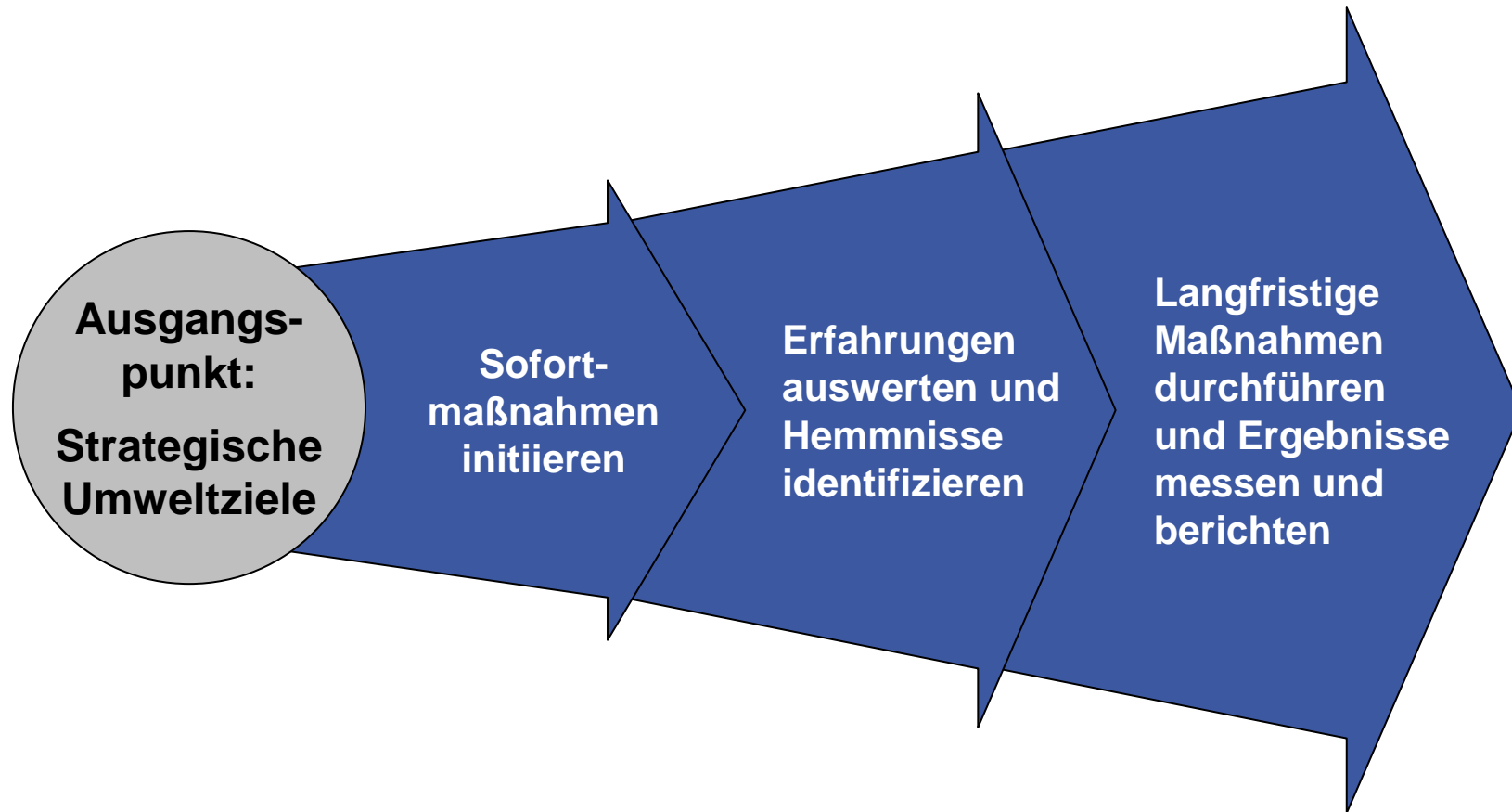
**Gegenmaßnahmen einleiten**

**Strategisches Zielsystem verabschieden**

- Welche Rahmenbedingungen sind zu berücksichtigen?
- Welche Unternehmens-/ Bereichsziele unterstützen die ökologischen Ziele/sind den ökologischen Zielen gegenläufig?
- Welche Störgrößen behindern die Umsetzung der ökologischen Ziele?
- Welche Maßnahmen eignen sich zur Beseitigung der Konflikte und Hemmnisse?
- Müssen ökologische Ziele überarbeitet werden?
- Ist die gesamte Unternehmensführung an der Verabschiedung beteiligt?
- Wie geht es weiter?



# Die Implementierung erfolgt mehrstufig



# Die Implementierung erfolgt mehrstufig – Fokus: Sofortmaßnahmen

	Sofortmaßnahmen (Zeithorizont: 3 Monate)	Beispiele
<b>Führung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Führungskräfte „ins Boot holen“</li> <li>▪ Überzeugung der Unternehmensführung glaubhaft an die Anspruchsgruppen vermitteln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fester Bestandteil auf Führungskräftebesprechungen</li> <li>▪ „Letter of Intent“ der Unternehmensführung</li> </ul>
<b>Strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umweltleitbild entwickeln</li> <li>▪ Strategische Ziele definieren (inkl. Spitzenkennzahlen und Zielwerten)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siehe Strategieentwicklungsprozess</li> </ul>
<b>Organisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ökologieorientierung organisatorisch verankern</li> <li>▪ Zugang zur Unternehmensführung für Verantwortlichen ermöglichen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konzepte zum Umweltmanagement erarbeiten und bewerten</li> <li>▪ Steuerungskreis „Ökologie“ einrichten</li> </ul>
<b>Programme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Möglichkeiten zur Umsetzung strategischer Ziele identifizieren</li> <li>▪ Kommunikation an die Anspruchsgruppen durchführen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projektplan und Maßnahmenkatalog erarbeiten</li> <li>▪ Kommunikationskonzept</li> </ul>

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen.

# Die Implementierung erfolgt mehrstufig – Fokus: Langfristige Maßnahmen

	Langfristige Maßnahmen (Zeithorizont: 12-24 Monate)	Beispiele
<b>Führung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führungskräfte engagieren sich und verbessern kontinuierlich</li> <li>Unternehmen ist glaubwürdig als grünes Unternehmen bekannt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorteilhaftigkeit anhand eines Berichtswesen für jeden Bereich darstellen</li> <li>Schaffung von Anreizen</li> </ul>
<b>Strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geänderte Anforderungen identifizieren</li> <li>Leitbild und Strategie anpassen</li> <li>Schwerpunkte bestimmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risikomanagement-Konzept</li> <li>(Halb-)Jährlichen Umwelt-Strategie-Workshop etablieren</li> </ul>
<b>Organisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verankerung in allen Unternehmensbereichen</li> <li>Aktivitäten an den strategischen Zielen ausrichten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investitionsvorlagen erweitern</li> <li>Arbeitsanweisungen und Stellenbeschreibungen anpassen</li> </ul>
<b>Programme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umsetzung der Ziele</li> <li>Ökologische und ökonomische Ergebnisse der Maßnahmen messen und berichten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internes und externes Berichtswesen (Controllingberichte, Umweltbericht)</li> <li>Zielvereinbarungs- und Anreizsystem erweitern</li> </ul>

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen.

# B. Ökologieorientiertes Berichtswesen ausgestalten und umsetzen



## Grundlagen

Dieser Abschnitt geht darauf ein, dass das ökologieorientierte Berichtswesen drei Dimensionen hat, welche alle verschiedene Dinge fokussieren. Ziel ist es, die durch Ökologieorientierung erworbenen ökologischen und ökonomischen Vorteile zu messen und zu kommunizieren. Vorgestellt werden ebenfalls die grundsätzlichen Anforderungen zur Berichtserstattung (z.B. relevante Inhalte → ökologische Kennzahlen), sowie die Validierung und Prüfung eines Umweltberichtes.

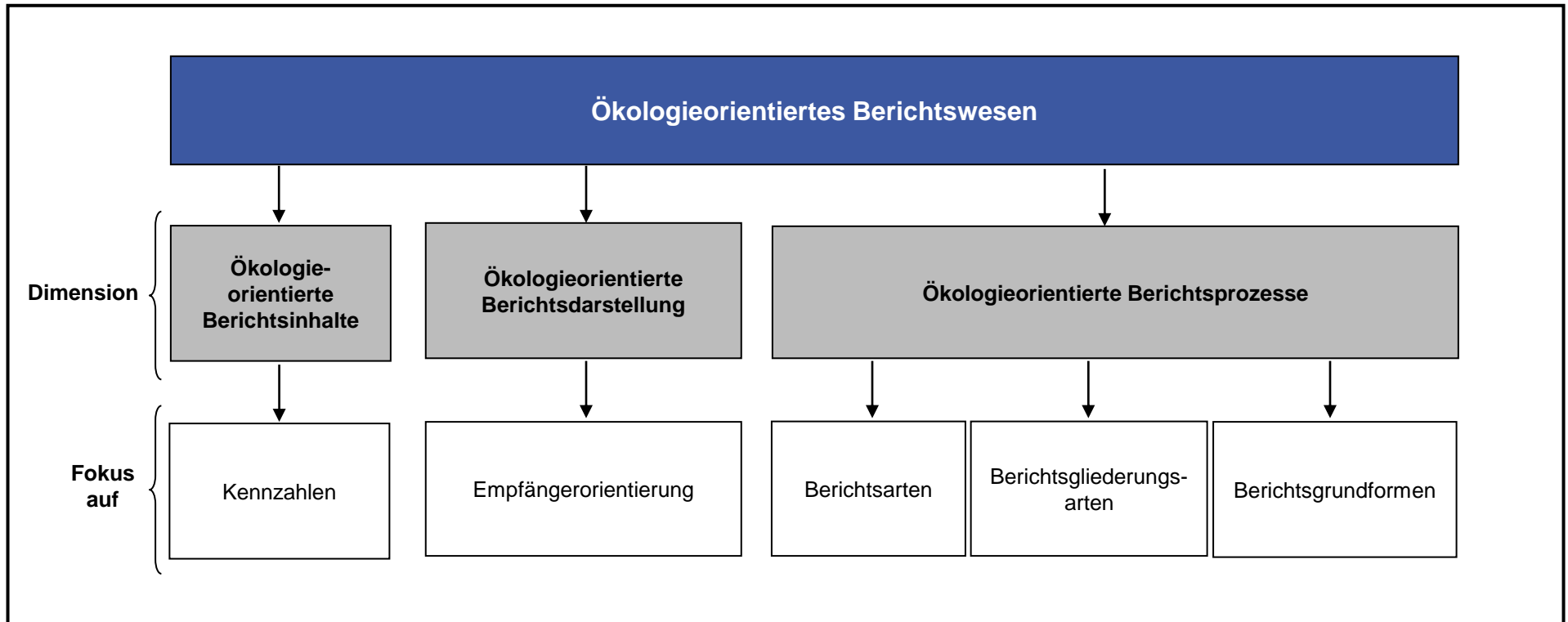
## Vorgehen

Hier werden die drei Dimensionen des Berichtswesens genauer erklärt (→ Berichtsinhalte → Berichtsdarstellung → Berichtsprozesse). Danach wird Schritt für Schritt der Implementierungsprozess eines Kennzahlensystems aufgezeigt. Als nächstes wird der Informationsbedarf der verschiedenen Akteure ermittelt.

# B. Ökologieorientiertes Berichtswesen ausgestalten und umsetzen

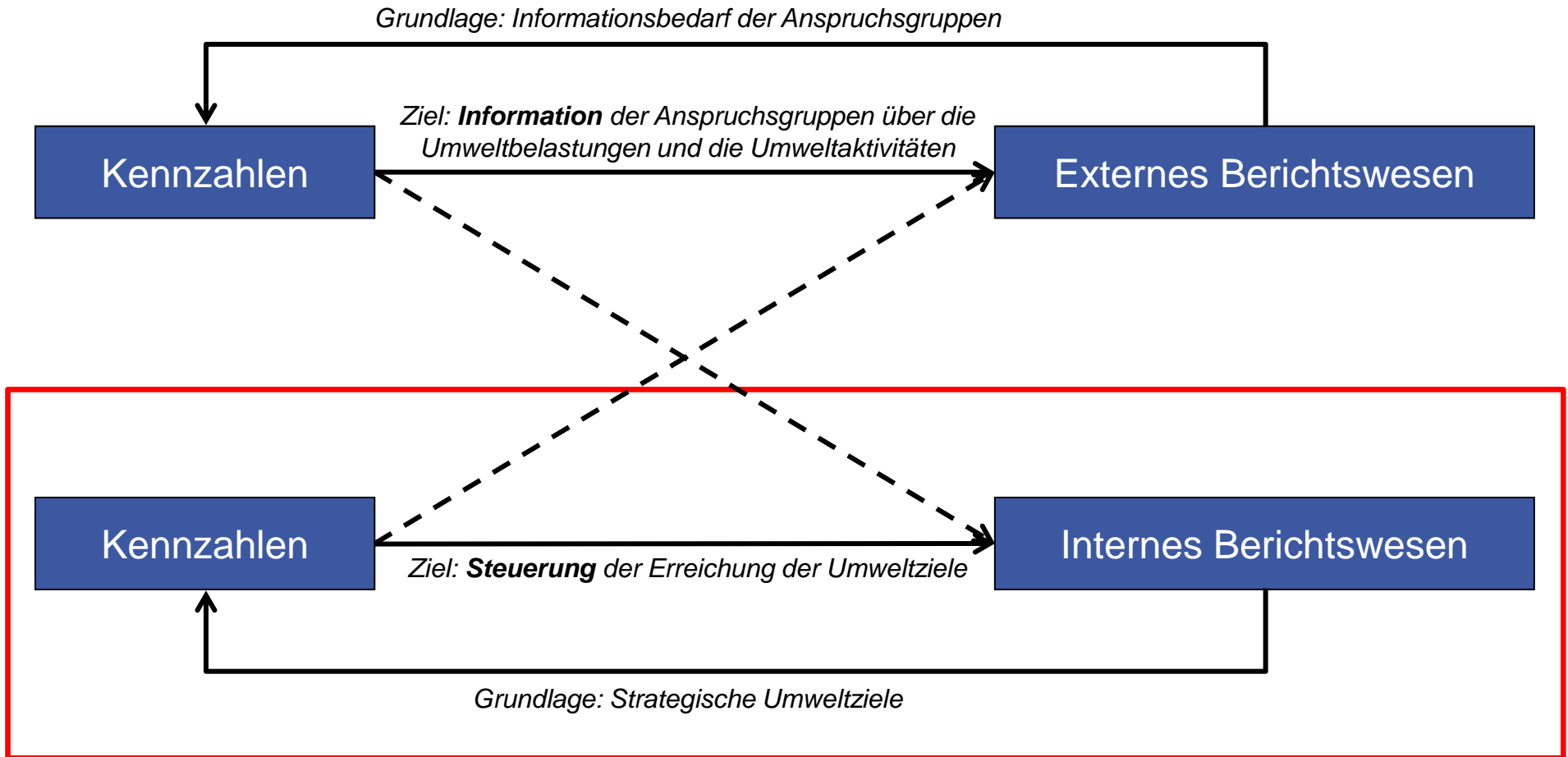
## Grundlagen

# Ein ökologieorientiertes Berichtswesen gliedert sich in drei Dimensionen



Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.

# Ziel ist die Messung und Kommunikation ökologischer und ökonomischer Vorteile durch Ökologieorientierung



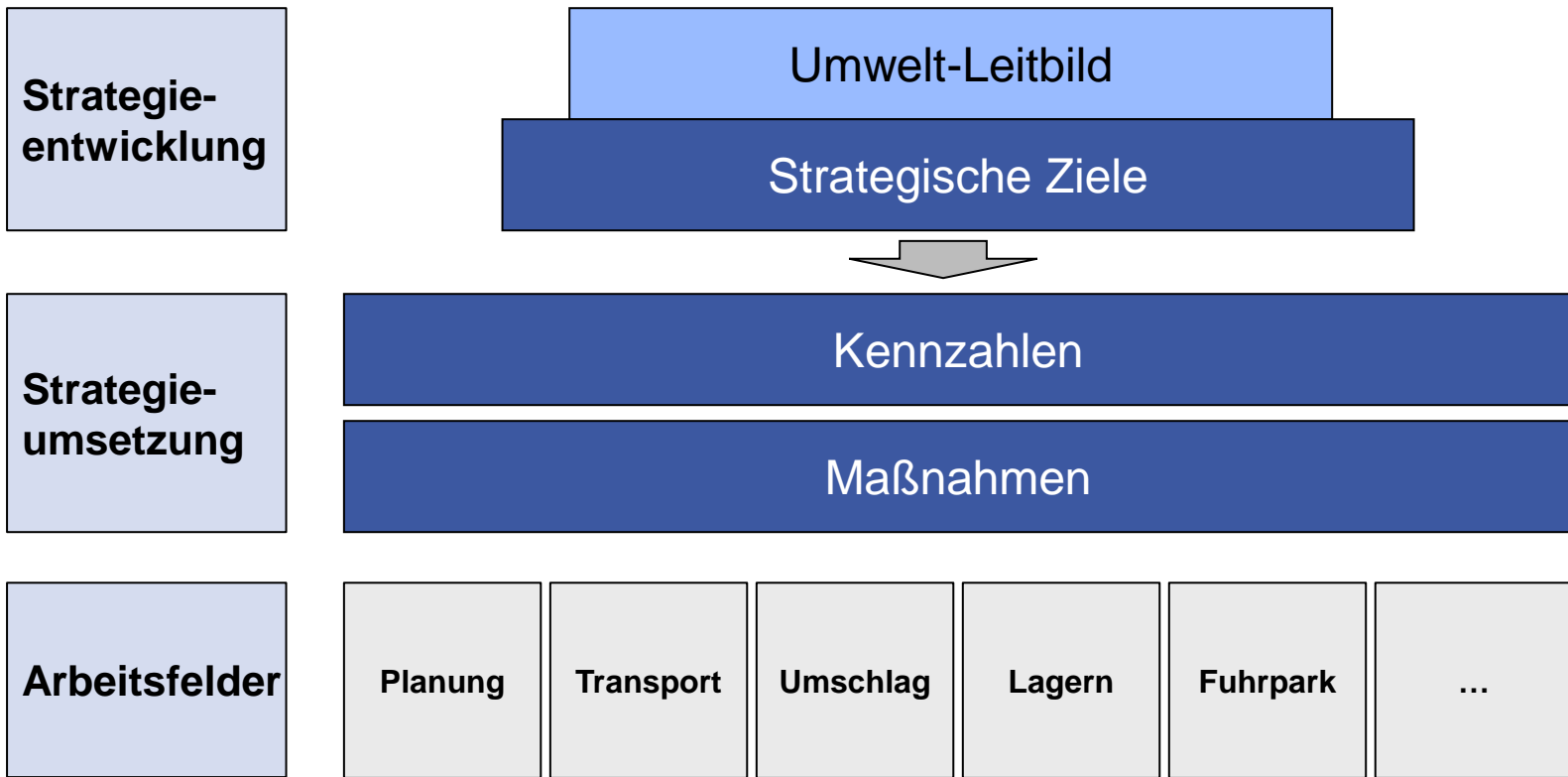


# B. Ökologieorientiertes Berichtswesen ausgestalten und umsetzen

## Vorgehen



# Kennzahlen für das interne Berichtswesen



Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.

# Implementierungsprozess eines Kennzahlensystems (1/3)



Ableitung der Kennzahlen aus der Unternehmensstrategie

Formulierung von Kennzahlen entlang des Materialflusses

Zusammenführung der Kennzahlen

Dokumentation

Hofmann, Norhardt (2009): Logistics Due Dilligence, S. 79ff.

# Implementierungsprozess eines Kennzahlensystems (2/3)



- Der Prozess besteht aus vier aufeinander folgenden Phasen: der Ableitung der Logistik-Kennzahlen aus der Unternehmensstrategie, der Formulierung von Logistik-Kennzahlen entlang der physischen Material- und Warenflüsse, der sachlogischen und rechnerischen Zusammenführung der Kennzahlen sowie der Dokumentation.
- Den Ausgangspunkt für den ersten Schritt bildet die Unternehmensstrategie, welche Vorgaben für die Entwicklung einer Logistikstrategie stellt. Um die strategischen Kennzahlen zu definieren, müssen zunächst die Erfolgspotentiale der Logistik konkretisiert werden, wobei besonders die Kundenanforderungen, die potentiellen Konkurrenten und die verfolgte Wettbewerbsstrategie zu beachten sind.
- Aufgrund der in der Analyse erworbenen Kenntnisse werden kosten- und leistungsbezogene Ziele definiert. Leistung und Kosten sind Treiber der Logistikeffizienz, die häufig als oberste Zielgröße in logistikbezogenen Kennzahlensystemen zu finden ist. Eine mögliche Logistikgesamteffizienz für das Unternehmen lässt sich dann auf die Subsysteme bzw. Teilprozesse der Logistik oder gar auf einzelne Produkte bzw. Sortimente "herunterbrechen".

Hofmann, Norhardt (2009): Logistics Due Dilligence, S. 79ff.

# Implementierungsprozess eines Kennzahlensystems (3/3)



- Des Weiteren sind Kennzahlen zu entwickeln, die über Fähigkeiten und Probleme der Logistikprozesse sowie den Grad der strategischen Zielerreichung Auskunft geben. Dazu müssen der Material- und Warenfluss sowie die korrespondierenden Informationsflüsse analysiert werden, um daraus adäquate Kennzahlen ableiten zu können.
- Für die Analyse und Kennzahlenermittlung ist die Qualität der Verknüpfung der Logistikprozesse zu erörtern. Die Betrachtung der Logistik als ganzheitliches System mit intra- und interorganisatorischen Schnittstellen impliziert, dass sich die einzelnen Elemente gegenseitig beeinflussen und damit auch die Komplexität und die Dynamik entlang des physischen Material- und Warenflusses zu beachten sind.
- In einem dritten Schritt werden die gewonnen Kennzahlen zusammengeführt, um eine effiziente Führung der Logistikprozesse zu ermöglichen.

Hofmann, Norhardt (2009): Logistics Due Dilligence, S. 79ff.

# Erarbeitung eines Berichtswesens – Ausgangspunkt bilden Ziele und ein standardisiertes Prozessmodell



Niedriger Energieeinsatz

Wenig Abfall

Hoher Recyclinganteil

Niedriger Papierverbrauch

Ökologische Glaubwürdigkeit

Einsatz innovativer Technologien

# Schritte zur Bestimmung von Kennzahlen

---

**Schritt 1:** Ableitung der Teilziele je Hauptprozess

z.B. Teilziel „Umweltbewusstes Verhalten der Fahrer“ im Prozess Transport

---

**Schritt 2:** Identifizieren von Kennzahlen, die die Zielerreichung messen können.

---

**Schritt 3:** Ableiten von Unter-Kennzahlen, die Details über die Zielerreichung wiedergeben können.

---

**Schritt 4:** Finden von wünschenswerten Zusatzinformationen.

---

**Schritt 5:** Finden von Benchmarks (grün, gelb, rot).

# Kennzahlendatenblatt – Ermittlung und Darstellung aller notwendigen Informationen für die Kennzahlenerhebung



<b>Prozess</b>	<i>Prozessbezeichnung</i>	<b>Empfänger</b>	<i>Prozesseigentümer Geschäftsführung</i>	<i>Mitarbeiter Umweltbericht</i>
<b>Berichtsintervall</b>	<i>Zeitraumangabe</i>			
<b>Zweck der Messgröße:</b>		<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
<i>Kurze textuelle Beschreibung der Messgröße und des damit verfolgten Zwecks.</i>		<i>Gesetzliche Grundlagen, die die Kennzahlenerhebung oder Grenzwerte betreffen</i>	<i>Benchmark (rot, gelb, grün)</i>	<i>Standardindikatoren</i>
<b>Berechnung</b>		<i>Grafische Darstellung</i>		
<i>Berechnungsvorschrift als Formel.</i>				
<b>Definitionen/Bestandteile</b>		<b>Input Daten</b>	<b>Validierung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Erklärungsbedürftige Bestandteile sind hier erläutert.</i></li> <li>➤ <i>Berechnungsvorschriften für eingehende Größen werden hier erklärt.</i></li> </ul>		<i>Erläuterung Datenherkunft bzw. Datenquelle und der für die Kennzahlenerhebung verantwortlichen Abteilung/Person</i>	<i>Abteilung/Person, welche die Kennzahlenerhebung aus qualitativen Aspekten freigibt</i>	
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>		<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>		
<i>Probleme, die die Kennzahlenerhebung beeinträchtigen können.</i>		<i>Maßnahmen, die für die erstmalige und regelmäßige Kennzahlenerhebung einzuleiten sind.</i>		
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>				
<i>Sinnvolle Drill-Down-Kennzahlen</i>				

# Kennzahlenableitung: Darstellung am Beispiel „Energieeinsatz“

## Niedriger Energieeinsatz

Wenig Abfall

Hoher Recyclinganteil

Niedriger Papierverbrauch

Ökologische Glaubwürdigkeit

Einsatz innovativer Technologien



# Beispiel Energieeinsatz – „Anteil alternativer Kraftstoffe am Gesamtkraftstoffeinsatz in %“



<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Planung.

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

**Zweck der Messgröße:**  
 Alternative Kraftstoffe wie Biodiesel, Bioethanol, LPG (Flüssiggas) haben eine bessere CO<sub>2</sub>-äq-Bilanz als konventionelle Kraftstoffe (Diesel, Benzin) durch geringe Emissionen von Treibhausgasen und Schadstoffen. Der Anteil alternativer Kraftstoffe am Gesamteinsatz von Kraftstoffen gibt daher Aufschluss über den umweltverträglichen Transport der Güter. Je höher der Anteil alternativer Kraftstoffe, desto besser die Ökobilanz des Transports.

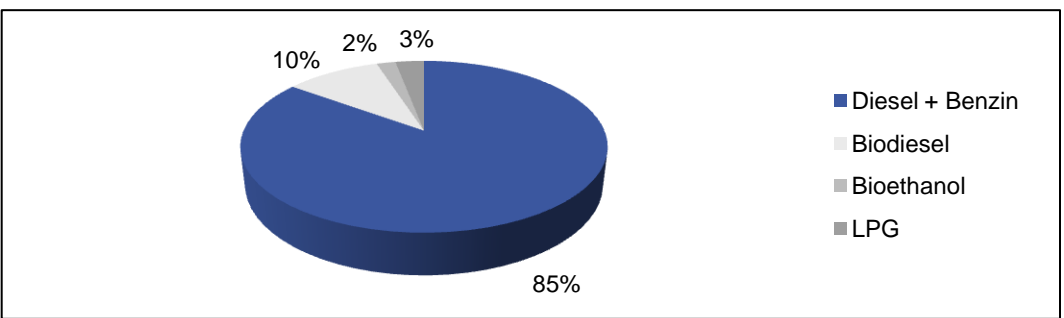
<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	-----
-------------------------------	-------

<b>Benchmark/Ampel</b>	rot: < 0 % gelb: 0-5 % grün: > 5 %
------------------------	--

<b>GRI-Indikator(en)</b>	EN3
--------------------------	-----

**Berechnung**

$$\frac{\sum \text{getankte Liter Biodiesel bzw. Liter Bioethanol bzw. Liter LPG}}{\sum \text{getankte Liter aller Treibstoffe}} \times 100$$



**Definitionen/Bestandteile**

Die Summe getankte Liter Biodiesel entspricht der Summe Liter aus allen Tankfüllungen Biodiesel. Die Summe getankte Liter Bioethanol entspricht der Summe Liter aus allen Tankfüllungen Bioethanol. Die Summe getankte Liter LPG bezeichnet Summe Liter aller Tankfüllungen LPG. Die Summe getankte Liter aller Kraftstoffe bezeichnet die Summe Liter aller Tankfüllungen aller konventionellen (Diesel, Benzin) und alternativen (Biodiesel, Bioethanol, LPG) Kraftstoffe im Berichtszeitraum.

**Input Daten**

Die getankten Liter und Art der Kraftstoffe werden von den Fahrern beim Tankvorgang in das Fahrertankbuch eingetragen und monatlich dem Controlling/Qualitäts-/Umweltmanagement zur Datenaufnahme übergeben. Analog werden die gesamten Kraftstoffverbräuche in der Buchhaltung über die Abrechnungen erfasst. Bei eigenen Tankstellen sind die Tankmengen durch die Rechnungen der Kraftstofflieferanten in der Buchhaltung verfügbar. Verantwortlich für die Kennzählerhebung ist das Controlling/ Qualitäts-/Umweltmanagement.

**Validierung**

Leiter Transport.

**Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte**

Verfügbarkeit auf bestimmten Routen mangelhaft, evtl. können nur mit eigener Tankstelle alternative Kraftstoffe eingesetzt werden. Bei der Berechnung des Ist-Zustands müssen Restmengen am Anfang und Ende des Berichtsintervalls berücksichtigt werden.

**Berichtsintervall**

.Monatlich, jährlich.

**Drill-Down-Kennzahlen**

Einsatz alternativer Kraftstoffe je Fahrzeugtyp/Route/Kunde.

**Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung**

Einführung und Einsatz von Tankbüchern für die Fahrer. Regelmäßige Datenerfassung der Tankmengen durch die verantwortliche Abteilung sowie die Kraftstoffart durch die Fahrer.

# Beispiel Energieeinsatz – „Anteil Sendungen mit kombiniertem Verkehr an gesamten Sendungen in %“



<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Planung

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

**Zweck der Messgröße:**  
 Als kombinierter Verkehr werden Sendungen bezeichnet, die mit mehreren Verkehrsträgern transportiert werden, z.B. Kombinationen aus Straße, Schiene, Wasser (Binnen-/Hochsee) oder Luft. Schiene und der Wasser weisen eine umweltfreundlichere Bilanz auf als Luft und Straße. Sendungen mit kombiniertem Verkehr reduzieren den Ausstoß von Treibhausgasen durch weniger Kraftstoffeinsatz auf der Straße.

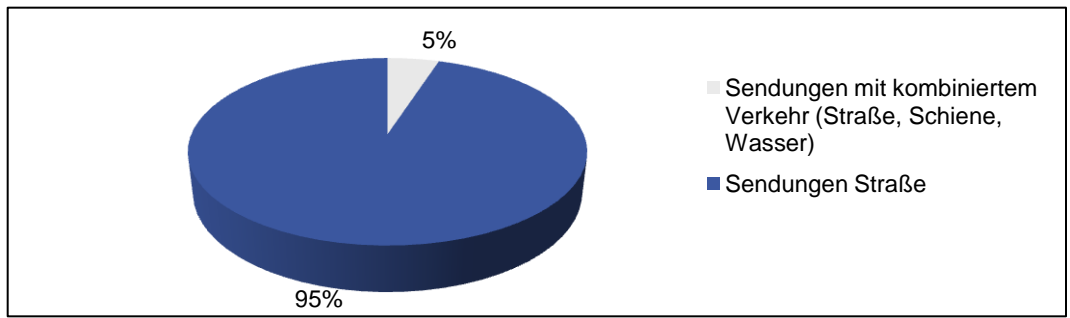
<b>Gesetzliche Grundlagen</b>
-----

<b>Benchmark/Ampel</b>
rot: < 0% gelb: 1 - 5% grün: > 5%

<b>GRI-Indikator(en)</b>
EN3, EN4

**Berechnung**

$$\frac{\sum \text{Sendungen mit kombiniertem Verkehr}}{\sum \text{Gesamte Sendungen}} \times 100$$



**Definitionen/Bestandteile**  
 Ein Sendung mit kombiniertem Verkehr bezeichnet den Transport von Gütern mit zwei oder mehr Verkehrsträgern (Transport über Straße, Bahn, Schiff, Flugzeug) ohne Wechsel des Transportgefäßes. Die Summe bezeichnet alle Sendungen mit kombiniertem Verkehr eines Geschäftsjahres. Die Anzahl gesamte Sendungen beschreibt die Summe aller Sendungen eines Geschäftsjahres mit /ohne kombiniertem Verkehr.

**Input Daten**  
 Die gesamten Sendungen und die Aufträge mit kombiniertem Verkehr werden von der Disposition geplant, erfasst und in die Speditionsoftware übertragen. Verantwortlich für die Kennzahlenerhebung ist das Controlling bzw. das Qualitäts-/Umweltmanagement.

**Validierung**  
 Disposition.

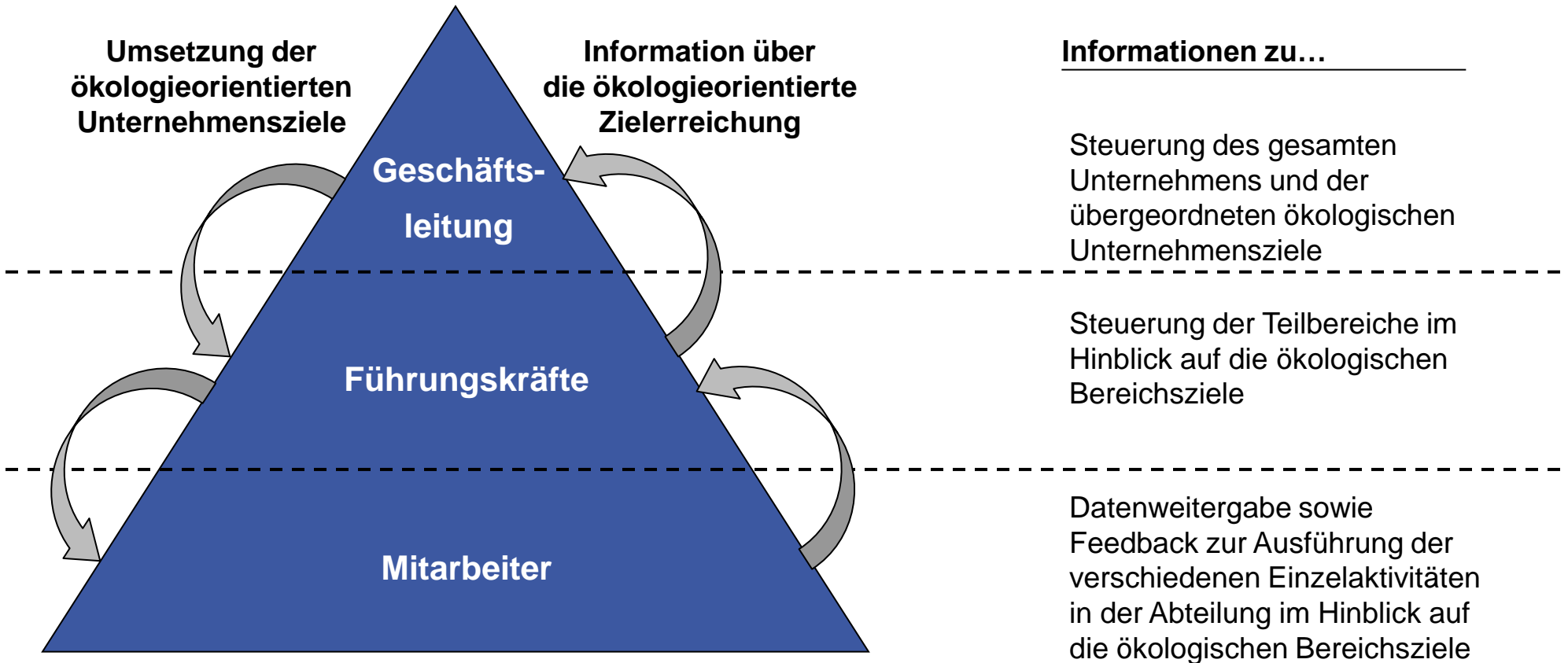
**Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte**  
 KMU verwenden kombinierten Verkehr i.d.R. als Kombination aus Straße/Schiene, Straße/Wasser oder Straße/Schiene/Wasser. Die Kennzahl kann nur als ökologische Kennzahl fungieren, wenn keine Luftfracht verwendet wird. Die Kennzahl eignet sich schlecht zum Vergleich mit anderen Unternehmen und ist abhängig vom transportiertem Gut sowie ob nat. oder internat. Ziele angefahren werden.

**Berichtsintervall**  
 .Wöchentlich, monatlich, jährlich.

**Drill-Down-Kennzahlen**  
 Anteil Sendungen je Verkehrsträger, Anzahl km je Verkehrsträger.

**Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung**  
 Unterscheidung zwischen Sendungen mit kombiniertem Verkehr und Sendungen ohne kombiniertem Verkehr. Erfassung der Sendungen mit kombiniertem Verkehr in der Speditionsoftware oder einer Tabelle.

# Die Berichtsinhalte decken die Informationsbedürfnisse unterschiedlicher Berichtsempfänger



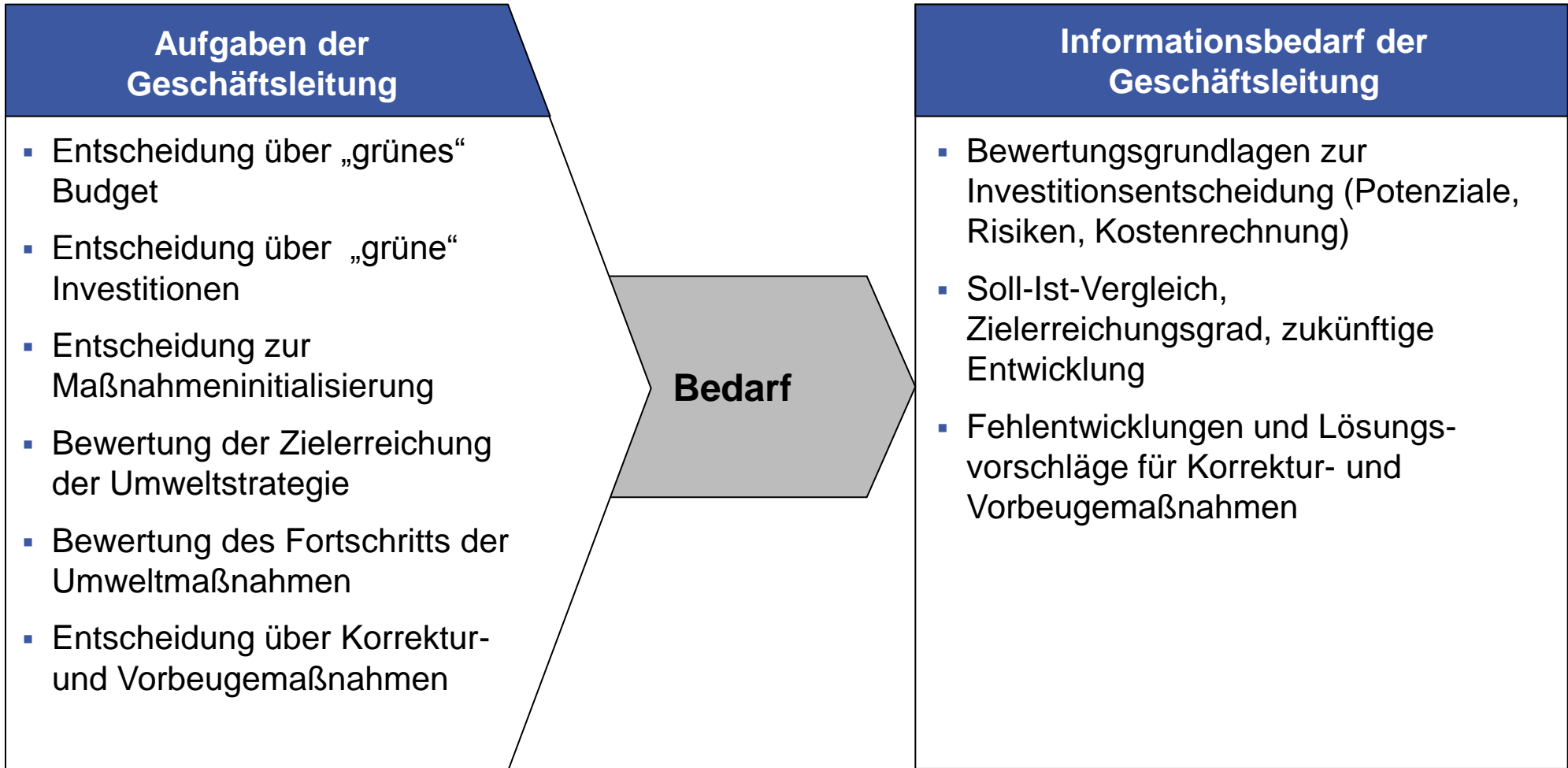
Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.

# Rollen und Aufgaben zur Umsetzung der strategischen Umweltziele müssen ermittelt und verteilt werden



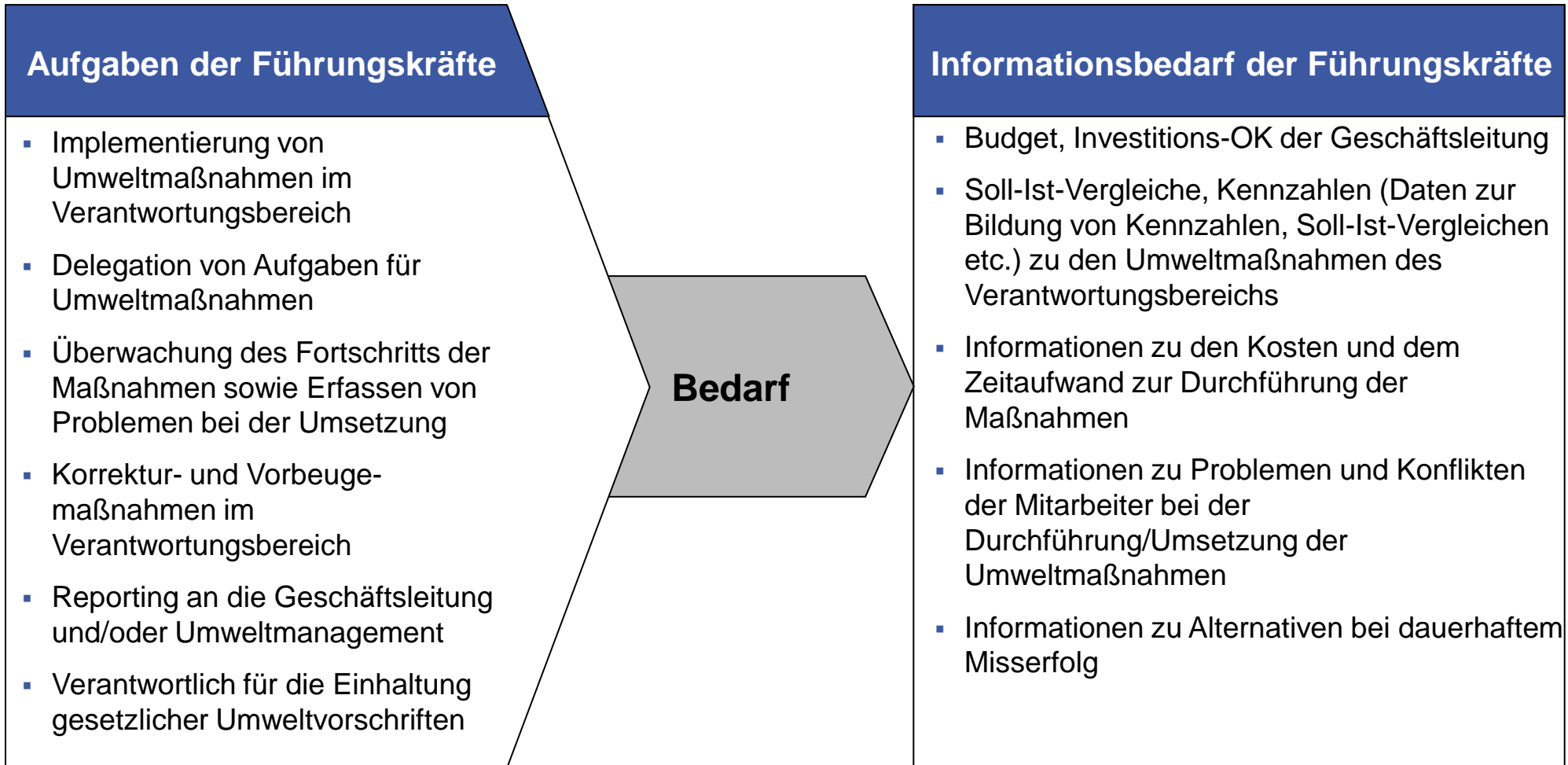
Geschäftsleitung	Führungskräfte/ Bereichsleiter	Mitarbeiter	Umwelt- management
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Über „grünes“ Budget entscheiden</li> <li>▪ Über „grüne“ Investitionen entscheiden</li> <li>▪ Über Maßnahmeninitiierung entscheiden</li> <li>▪ Zielerreichung der Umweltstrategie bewerten</li> <li>▪ Fortschritt der Umweltmaßnahmen bewerten</li> <li>▪ Über Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen entscheiden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umweltmaßnahmen im Verantwortungsbereich implementieren</li> <li>▪ Aufgaben für Umweltmaßnahmen delegieren</li> <li>▪ Fortschritt der Maßnahmen überwachen und Probleme bei der Umsetzung erfassen</li> <li>▪ Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen im Verantwortungsbereich</li> <li>▪ An die Geschäftsleitung und/oder Umweltmanagement berichten</li> <li>▪ Verantwortlich für die Einhaltung gesetzlicher Umweltvorschriften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umweltmaßnahmen durchführen und umsetzen</li> <li>▪ Vorgaben zur Durchführung der Maßnahmen umsetzen</li> <li>▪ Akkurate Daten für die Führungskraft bereitstellen</li> <li>▪ Kennzahlen bilden</li> <li>▪ Berichte an die Führungskräfte erstellen</li> <li>▪ Abweichungen, Probleme und Konflikte bei der Durchführung melden</li> <li>▪ Dauerhafte Verhaltensänderung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gesamtüberblick über alle Umweltaktivitäten erlangen</li> <li>▪ Vorschläge für neue Umweltmaßnahmen entwickeln</li> <li>▪ Verantwortlich für die Einhaltung gesetzlicher Umweltvorschriften</li> <li>▪ Bericht für die Geschäftsleitung und Umweltbericht erstellen</li> <li>▪ Kennzahlen bilden</li> <li>▪ Informationsmaßnahmen durchführen</li> <li>▪ Kontrolle (Interne Audits)</li> <li>▪ Kommunikations- und „Wachrüttler“-Funktion</li> </ul>

# Der Informationsbedarf für die Geschäftsleitung wird aus den Aufgaben der Geschäftsleitung ermittelt



Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.

# Der Informationsbedarf der Führungskräfte ergibt sich aus den Aufgaben der Führungskräfte



Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.

# Die Aufgaben der Mitarbeiter bestimmen den Informationsbedarf der Mitarbeiter

## Aufgaben der Mitarbeiter

- Durchführung und Umsetzung der Umweltmaßnahmen
- Umsetzung der Vorgaben zur Durchführung der Maßnahmen
- Bereitstellung akkurater Daten für die Führungskraft
- Kennzahlenbildung
- Meldung von Abweichungen, Problemen und Konflikten bei der Durchführung
- Dauerhafte Verhaltensänderung

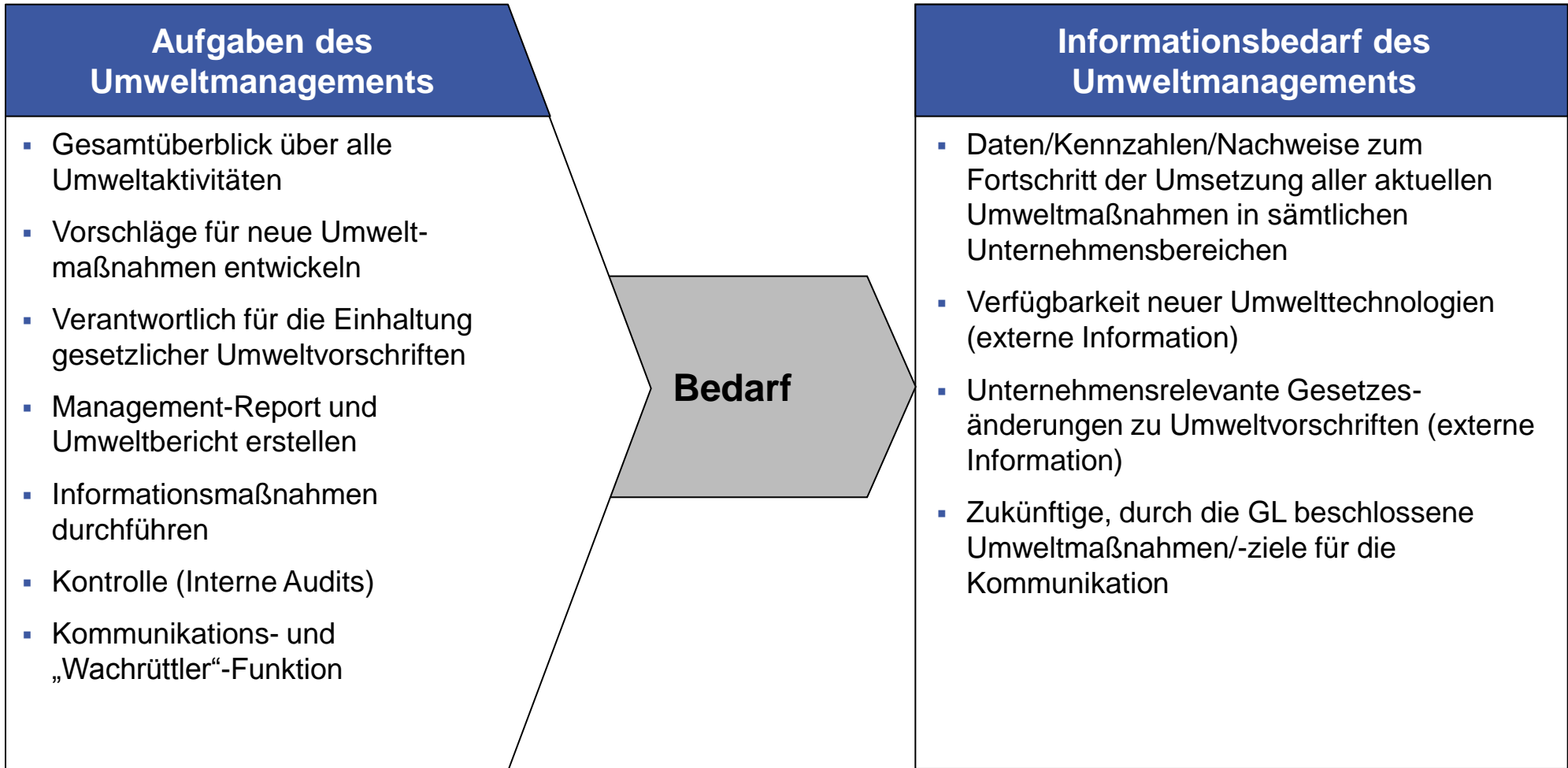
## Bedarf

## Informationsbedarf der Mitarbeiter

- Art und Weise der Durchführung zur Umsetzung von Maßnahmen
- Anweisung welche Daten wann erhoben werden müssen und wer sie wann erhält
- Anweisung, was eine Abweichung, Problem oder Konflikt bei der Durchführung der Umweltmaßnahmen darstellt.
- Feedback zu Erfolg/Misserfolg der Maßnahme zu Motivations- bzw. Verbesserungszwecken
- Daten der durchzuführenden Umweltmaßnahme

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.

# Zentraler Akteur: das Umweltmanagement



Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern, IPRI-Praxis.





## Darstellung von Berichten

Im den folgenden Folien wird anhand von Beispielen aufgezeigt wie die Darstellung dieser ökologieorientierten Berichten vorgenommen werden kann, wie zum Beispiel durch die Visuelle Darstellung des Status Quo mittels eines Ampelsystems oder graphische Abbildungen zu den ökologischen Zielen.

# 10 Regeln zur Darstellung von Berichten

- 1. Empfängerorientiert berichten.** Welche Informationen, welche Darstellung?
- 2. Verbindlich berichten.** Alle berichteten Zahlen sind wichtig.
- 3. Keine Beweise sammeln für das Vergangene, sondern Informationen darüber wie es besser gehen kann.** Keine Schuldzuweisungen, sondern Berichte als Lernprozesse. Was können wir besser machen?
- 4. Offen arbeiten.** Vertrauen schaffen. Keine Manipulation der Daten.
- 5. Verpackung ist wichtig.** Nutzen Sie Grafiken und Farben ohne zu überfrachten.
- 6. Das Layout nicht dauernd verändern.** Halten Sie eine Konstanz in der Darstellung.
- 7. Schaffen Sie Übersichtlichkeit.** Lassen Sie unwichtiges weg. Weniger ist mehr.
- 8. Auch persönlich, nicht nur schriftlich berichten.** Erklären Sie Berichte, Zahlen oder Situationen mündlich.
- 9. Feedback einholen.** Was ist die Reaktion auf den Bericht? Ein Berichtswesen sollte handlungsorientiert sein.
- 10. Richtigkeit der Daten überprüfen.** Ist richtig gerechnet worden? Überprüfen Sie mit dem 4-Augen-Prinzip.

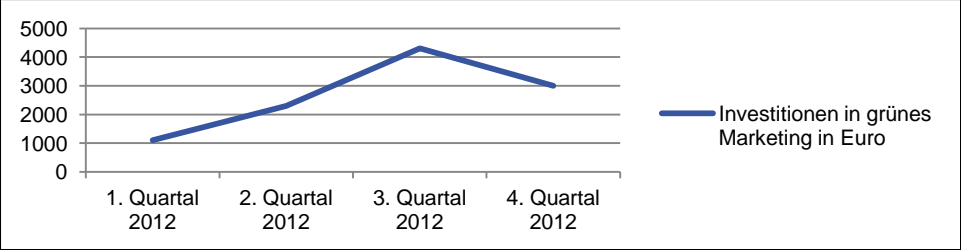
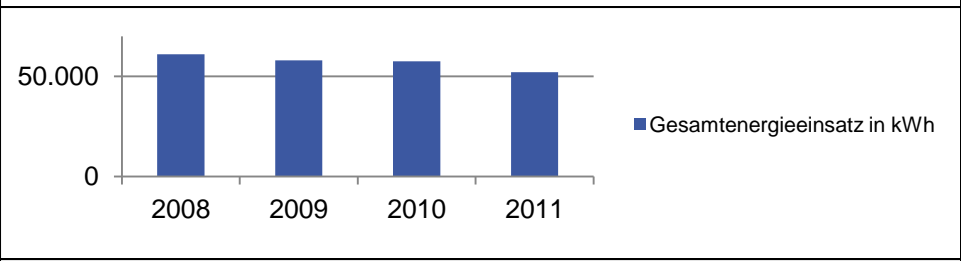
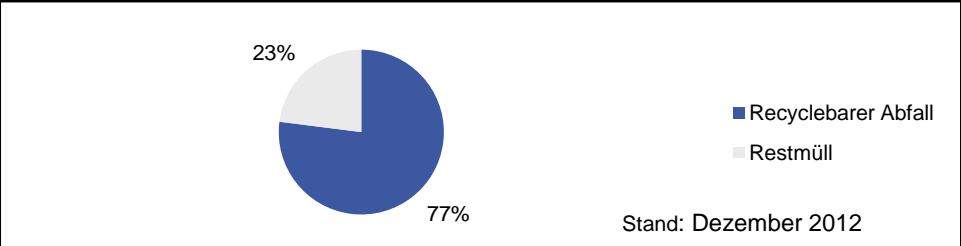
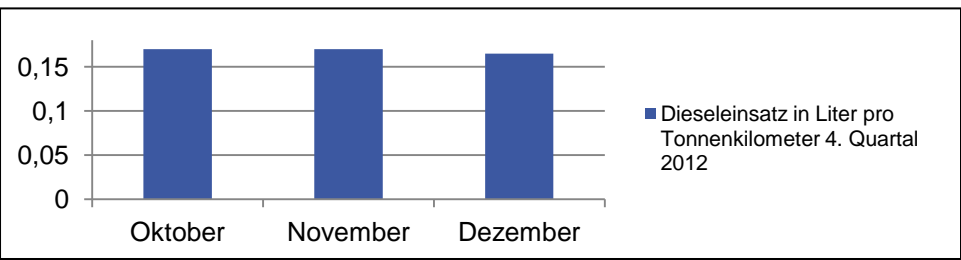
Quelle: Probst, J. (2006), Berichtswesen, WEKA Media, Augsburg, S. 120f

# Der Bericht für die Geschäftsleitung fasst die Entwicklung der ökologischen Unternehmensziele zusammen



## Bericht für die Geschäftsleitung 15. Januar 2013

Lagebericht für das Geschäftsjahr 2012	●
<b>Kraftstoff</b> : Der Kraftstoffverbrauch je Tonnenkilometer konnte im Jahr 2012 um bis zu 6% gegenüber dem Verbrauch in 2011 gesenkt werden. Geplant war ein Rückgang um 10%.	●
<b>Abfall / Recycling</b> : Das Ziel, die Recyclingquote der Abfälle auf 80% (Ende 2012) zu steigern konnte nicht ganz erreicht werden. Die Recyclingquote beträgt derzeit 77 % aller Abfälle, die im Unternehmen anfallen.	●
<b>Energie</b> : Der Energieverbrauch des gesamten Unternehmens konnte 2012 weiter gesenkt werden. Grund dafür waren überwiegend Investitionen in eine effizientere Beleuchtungsanlage im Umschlagslager.	●
<b>Glaubwürdigkeit</b> : Die Marketing-Investitionen in „grüne Glaubwürdigkeit“ (LKW, Umweltbericht und auf der Homepage) beliefen sich 2012 auf insgesamt 10.700 Euro in 2012. Genaue Zahlen zur Steigerung der ökologische Glaubwürdigkeit gegenüber der Öffentlichkeit, Kunden und Lieferanten stehen noch aus.	●
<b>Innovation</b> : Investitionen in innovative Technologien zur Umwelteffizienz konnten 2012 gegenüber 2011 um 5% gesteigert werden und beliefen sich 2012 auf insgesamt 8% der Gesamt-Investitionen.	●
Ausblick	●
<b>Kurzfristig</b> : Das Ziel, den Kraftstoffverbrauch um 10% gegenüber 2011 zu senken, wird Ende des 1. Quartals 2013 erreicht werden. Ebenso die Recyclingquote von 80%..	●
<b>Mittel- und langfristig</b> : Das ökologische Glaubwürdigkeitsproblem der gesamten Branche ist groß. Eine Kosten-Nutzen der Marketingstrategie „ökologische Glaubwürdigkeit“ soll ab Ende 2013 jährlich überprüft werden und ist bis jetzt nicht abschätzbar. Es ist mit einem langen Zeitraum für Ergebnisse zu rechnen.	●
Risiken für die Entwicklung der Umweltleistung	●
<b>Kurzfristig</b> : Schlechte Witterung, ungünstigere Streckenprofile, sowie schlechtes Fahrverhalten könnten technologische Erfolge zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs konterkarieren.	●
<b>Mittel- und langfristig</b> : Künftige Gesetze (auf nationaler und EU-Ebene), insbesondere im Hinblick auf einen möglichen Regierungswechsel in Deutschland, könnten eine Ermittlung der CO2-Emissionen verpflichtend vorschreiben. Das Unternehmen wäre Stand heute auf eine solche Entwicklung nicht vorbereitet.	●



Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen, IPRI-Praxis.



# Die Informationen sollten empfängerorientiert, schnell greifbar sowie schriftlich und grafisch dargestellt werden



## Bericht für die Geschäftsleitung

15. Dezember 2012






Lagebericht für das Geschäftsjahr 2012	●	Visualisierung der Kennzahl zum ökologischen Ziel 1
<b>Erklärung und Zielerreichung zu Ökologie-Ziel 1 anhand von konkreten Zahlen und objektiver Analyse mit Soll-Ist-Vergleich-Ampel.</b> Beispiel: Die für 2012 angestrebte Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs um 10% konnte aufgrund ..... erreicht werden/ konnte bis zu x% erreicht werden/ konnte gar nicht erreicht werden, der Kraftstoffverbrauch hat sich erhöht.	●	
Erklärung und Zielerreichung zu Ökologie-Ziel 2	●	
Erklärung und Zielerreichung zu Ökologie-Ziel 3	●	
Erklärung und Zielerreichung zu Ökologie-Ziel 4	●	
Erklärung und Zielerreichung zu Ökologie-Ziel 5	●	Visualisierung der Kennzahl zum ökologischen Ziel 2
Ausblick	●	
<b>Kurzfristig:</b> Realistische Einschätzung für die kurzfristige Entwicklung der ökologischen Ziele mit <b>Soll-Wird</b> -Vergleich-Ampel.	●	
<b>Mittel- und langfristig:</b> Realistische Einschätzung für die mittel- und langfristige Entwicklung der ökologischen Ziele mit <b>Soll-Wird</b> -Vergleich-Ampel.	●	Visualisierung der Kennzahl zum ökologischen Ziel 3
Risiken für die Entwicklung der Umweltleistung	●	Visualisierung der Kennzahl zum ökologischen Ziel 4
<b>Kurzfristig:</b> Nennung realistischer kurzfristiger Risiken für die Zielerreichung der ökologischen Ziele mit <b>Einschätzungsampel</b> über die Gefahr, die von den Risiken für die kurzfristige Entwicklung der ökologischen Ziele ausgeht.	●	
<b>Mittel- und langfristig</b> Nennung realistischer mittel- und langfristiger Risiken für die Zielerreichung der ökologischen Ziele mit <b>Einschätzung</b> -Ampel über die Gefahr, die von den Risiken für die mittel- und langfristige Entwicklung der ökologischen Ziele ausgeht.	●	

# Umweltmaßnahmen werden ökologisch und ökonomisch übersichtlich und klar verständlich bewertet



## Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung

Zielerreichung Quartal 4/2013

	Geplante Aktivitäten	Erwartete ökologische Ergebnisse	Erwartete ökonomische Ergebnisse
<b>Ziel 1</b>  Verringerung des Kraftstoffverbrauchs.	Durch Fahrertrainings und Routenoptimierung durch den Einsatz von Telematiksystemen soll der Kraftstoffverbrauch gesenkt werden.	Die Maßnahmen sollen zu einer Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und CO <sub>2</sub> -Emissionen um 6-10% führen.	Amortisationszeit von ca. 2 Jahren. Danach jährliche Kostenersparnis in Höhe von ca. 50.000 Litern Diesel p.a.
<b>Ziel 2</b>  Erhöhung der ökologischen Glaubwürdigkeit.	Ehrlicheres Marketing zur Verbesserung der Reputation des Unternehmens auf LKWs. Veröffentlichung des Umweltberichts auf der Homepage.	Wahrnehmung des Unternehmens als umweltbewusster, verantwortungsvoller Logistikdienstleister.	Vorteile bei der Vertragsvergabe durch konsequente ökologische Orientierung. Eine genaue Kosten-Nutzen-Kalkulation kann derzeit noch nicht erfolgen.
<b>Ziel 3</b>  Einsatz innovativer Technologien.	Einsatz von Aerodynamik-Paketen an den LKWs. Neue Flurförderzeuge mit Elektro-antrieb und Energierückgewinnung.	10% Verringerung des Energieverbrauchs im Umschlag sowie 3-6% des Kraftstoffverbrauchs im Fuhrpark.	Amortisationszeit im Umschlag von 2,5-3 Jahren. Danach Kostenersparnis von ca. 9.000 Euro p.a. Ersparnis von ca. 15.000-30.000 Litern Kraftstoff p.a. im Fuhrpark.
<b>Ziel 4</b>  Niedriger Energieverbrauch im Gebäudemanagement.	Einsatz von Bewegungsmeldern für die Beleuchtung in wenig frequentierten Bereichen. Energieeffizientere Lampen in den Gebäuden.	10% Verringerung des Energieverbrauchs in den Gebäuden.	Investitionssumme von ca. 100.000 Euro. Amortisationszeit von 3 Jahren, danach Kostenersparnisse in Höhe von 30.000 Euro p.a.
<b>Ziel 5</b>  Einsatz ökologischer Produkte. Hoher Recyclinganteil.	Substituierung nicht-recyclebarer Materialien, z.B. Verpackungen. Einführung rigoroser Mülltrennung. zur Reduktion des Restmülls.	Umweltfreundlichere Verpackungen. Stufenweise Erhöhung des Recyclinganteils auf 80% Ende 2013.	Eine Kosten-Nutzen-Rechnung der Mülltrennung und der Kostenersparnis durch die Reduktion des Restmüllaufkommens kann noch nicht aufgestellt werden.

### Kommentare

Zu Ziel 5: Die Analyse, wie stark eine konsequente Mülltrennung zur Reduktion des Restmüllaufkommens und dadurch zu Kosteneinsparungen führt ist Stand heute noch nicht abgeschlossen. Ergebnisse werden erstmals Ende des 2. Quartals 2013 erwartet.

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen, IPRI-Praxis.

# Geplante Maßnahmen werden ökologisch und ökonomisch übersichtlich und klar verständlich bewertet



## Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung

Zielerreichung Quartal 4/2013

	Geplante Aktivitäten	Erwartete ökologische Ergebnisse	Erwartete ökonomische Ergebnisse
<b>Ziel 1</b> <span style="float: right; color: yellow;">●</span> Kurze, konkrete Nennung des ökologischen Ziels	Erklärung der geplanten Maßnahmen zur Erreichung des ökologischen Ziel 1, z.B. Fahrer-schulungen für umwelteffizientes Fahrverhalten.	Beschreibung der zu erwartenden ökologischen Ergebnisse in möglichst konkreten Zahlen .	Beschreibung der zu erwartenden ökonomischen Ergebnisse in konkreten Zahlen (sofern möglich).
<b>Ziel 2</b> <span style="float: right; color: red;">●</span>			
<b>Ziel 3</b> <span style="float: right; color: yellow;">●</span>	Visuelle Darstellung des Status Quo im Zielbereich. Rot = Sehr schlecht; Gelb = ungenügend; Grün = gut		
<b>Ziel 4</b> <span style="float: right; color: red;">●</span>			
<b>Ziel 5</b> <span style="float: right; color: yellow;">●</span>			

### Kommentare

Zusätzliche Erklärungen

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen, IPRI-Praxis.

# Die Berichte für die Führungskräfte fasst die Entwicklung der ökologischen Bereichsziele zusammen



## Quartalsbericht für die Bereichsleitung Umschlag 16. Dezember 2013

Quartalsbericht 4. Quartal 2013	●
<b>Reduktion des Energieverbrauchs:</b> Die Umsetzung der Anschaffung von Elektro-Flurförderzeugen mit Energierückgewinnung hat sich 2013 mit dem Austausch von 3 Diesel-Flurförderzeugen durch moderne Elektro-Flurförderzeuge fortgesetzt. Der Anteil von Elektro-Flurförderzeugen mit Energierückgewinnung am gesamten Bestand beträgt nunmehr 11%.	●
<b>Einsatz innovativer Technologien:</b> Der Einbau von Schnelllaufotoren ist Stand Dezember 2013 an 2 von 4 Standorten abgeschlossen. Die Investitionen beliefen sich bisher auf 110.000 Euro.	●
<b>Steigerung der ökologischen Glaubwürdigkeit:</b> Zur Steigerung der ökologischen Glaubwürdigkeit wurde an jedem bislang eingebauten Schnelllaufter am Standort Stuttgart ein entsprechender Hinweis-Aufkleber zum Energiesparen durch Schnelllaufter angebracht. Die Hinweise am Standort Karlsruhe werden erst im 1. Quartal 2014 geklebt.	●
Ausblick	●
<b>Kurzfristig:</b> Der nur in warmen Monaten durchführbare Einbau der Schnelllaufter für den Umschlag durch den angekündigten langen und kälteren Winter weiter verzögern und wahrscheinlich erst im 3. Quartal 2015 abgeschlossen sein. Dasselbe gilt für das Anbringen der Glaubwürdigkeitsaufkleber.	●
<b>Mittel- und langfristig:</b> Der Austausch von Flurförderzeugen mit fossilem Antrieb durch Elektroantrieb mit Energierückgewinnung wird schrittweise nach Ablauf der jeweiligen Nutzungsdauer erfolgen. Unternehmensweit ist hierfür eine Zeitspanne von 6-8 Jahren vorgesehen.	●
Risiken für die Entwicklung der Umweltleistung	●
<b>Kurzfristig:</b> Weitere Verzögerungen beim Einbau der Schnelllaufter durch ungünstige Witterung sind weiterhin möglich.	●
<b>Mittel- und langfristig:</b> Die Messung der ökologischen Glaubwürdigkeit bleibt schwierig, da die Gewinnung von Vertrauen Zeit benötigt.	●

■	Flurförderzeuge Elektro mit Energierückgewinnung	77%
■	Flurförderzeuge Elektro	11%
■	Flurförderzeuge Diesel	12%

■	Schnelllaufter nicht umgesetzt
■	Schnelllaufter umgesetzt

■	Aufkleber Schnelllaufter nicht umgesetzt
■	Aufkleber Schnelllaufter umgesetzt

Sonstiger Kommentar

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen, IPRI-Praxis.

# Eine Standardisierung des Layouts der Umweltberichte im Unternehmen sollte erreicht werden



## Jahresbericht für die Bereichsleitung Planung/Disposition

16. Dezember 2013

### Jahresbericht 2013

**Reduktion Kraftstoffeinsatz:** Der durchschnittliche Kraftstoffeinsatz **Nutzfahrzeugen über 12,5 Tonnen** betrug 2013 33,5 Liter/100km. Damit wurde mehr Kraftstoff verbraucht als die anvisierten 31 Liter/100km. Der Grund für den Anstieg liegt an Fahrten durch ungünstiges Terrain bzw. an höherer Tonnage. ●

**Reduktion Kraftstoffverbrauch:** Der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch bei **Nutzfahrzeugen von 7,5-12,5 Tonnen** betrug 2013 22 Liter und lag somit leicht unter dem anvisierten Durchschnitt von 23 L /100km. Der Grund für die verbesserten Verbrauchsdaten sind die in dieser Klasse bereits durchgeführten Fahrertrainings. ●

**Reduktion Kraftstoffverbrauch:** Der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch der **Nutzfahrzeuge unter 7,5 Tonnen** konnte 2013 deutlich gesenkt werden und betrug durchschnittlich 16,3 Liter/100km. Der Rückgang ist einerseits auf in dieser Klasse bereits durchgeführte Fahrertrainings als auch auf die Substitution von Diesel- durch Elektrofahrzeuge zurückzuführen. ●

**Anteil Euro-Abgasnormen am gesamten Fuhrpark:** Der Anteil der Euro-Abgasnormen 5 und 6 konnte 2013 erneut verbessert werden durch den Kauf zweier neuer Nutzfahrzeuge über 12,5 Tonnen mit Euro 5 Norm. Aussortiert wurden entsprechend zwei ältere Nutzfahrzeuge mit Euro 3 Norm. Der Gesamtanteil Euro 5 am Fuhrpark beträgt damit 65%. ●

### Ausblick

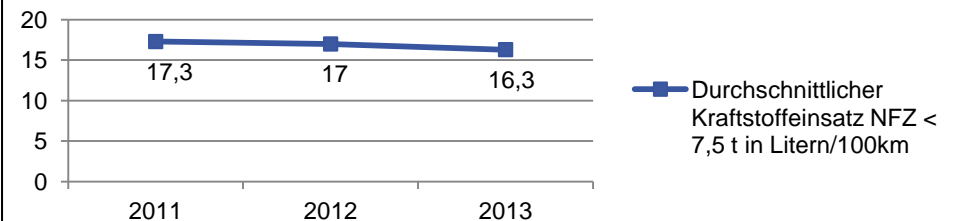
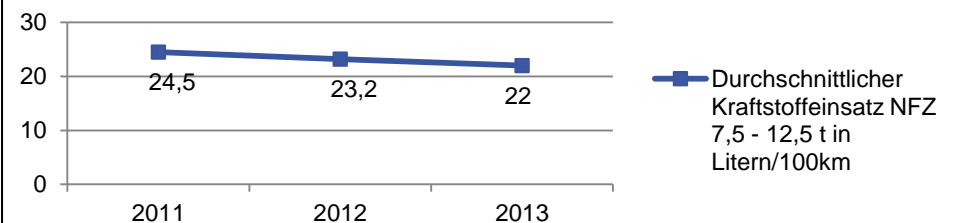
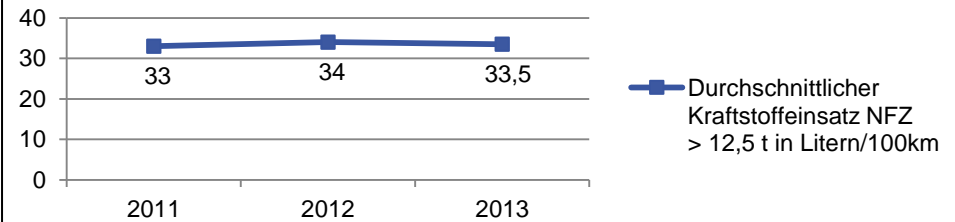
**Kurzfristig:** Durch die noch durchzuführenden Fahrertrainings der Nutzfahrzeugklasse über 12,5 Tonnen wird sich der Kraftstoffverbrauch in dieser Klasse weiter senken. ●

**Mittel- und langfristig:** Die für das Jahr 2014 geplanten Investitionen in Aerodynamikpakete für die Klassen 7,5-12,5 Tonnen bzw. über 12,5 Tonnen sind positive Effekte auf eine weitere Reduktion des Kraftstoffverbrauch zu erwarten. ●

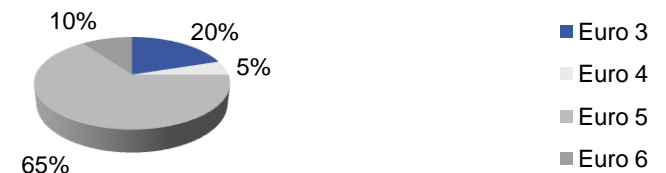
### Risiken für die Entwicklung der Umweltleistung

**Kurzfristig:** Negative Effekte wie schlechte Witterung, ungünstiges Terrain und Verkehrsverhältnisse können positive Effekte durch Fahrertrainings konterkarieren. ●

**Mittel- und langfristig:** Mittel- und langfristige Risiken bestehen vor allem durch verzögerte oder verschobene Investitionen in innovative Technologien in den Fuhrpark wie Aerodynamikpakete, Fahrertrainings oder Nutzfahrzeuge mit modernster Euro-Normen. ●



### Anteil Euro-Abgasnormen am gesamten NFZ-Fuhrpark

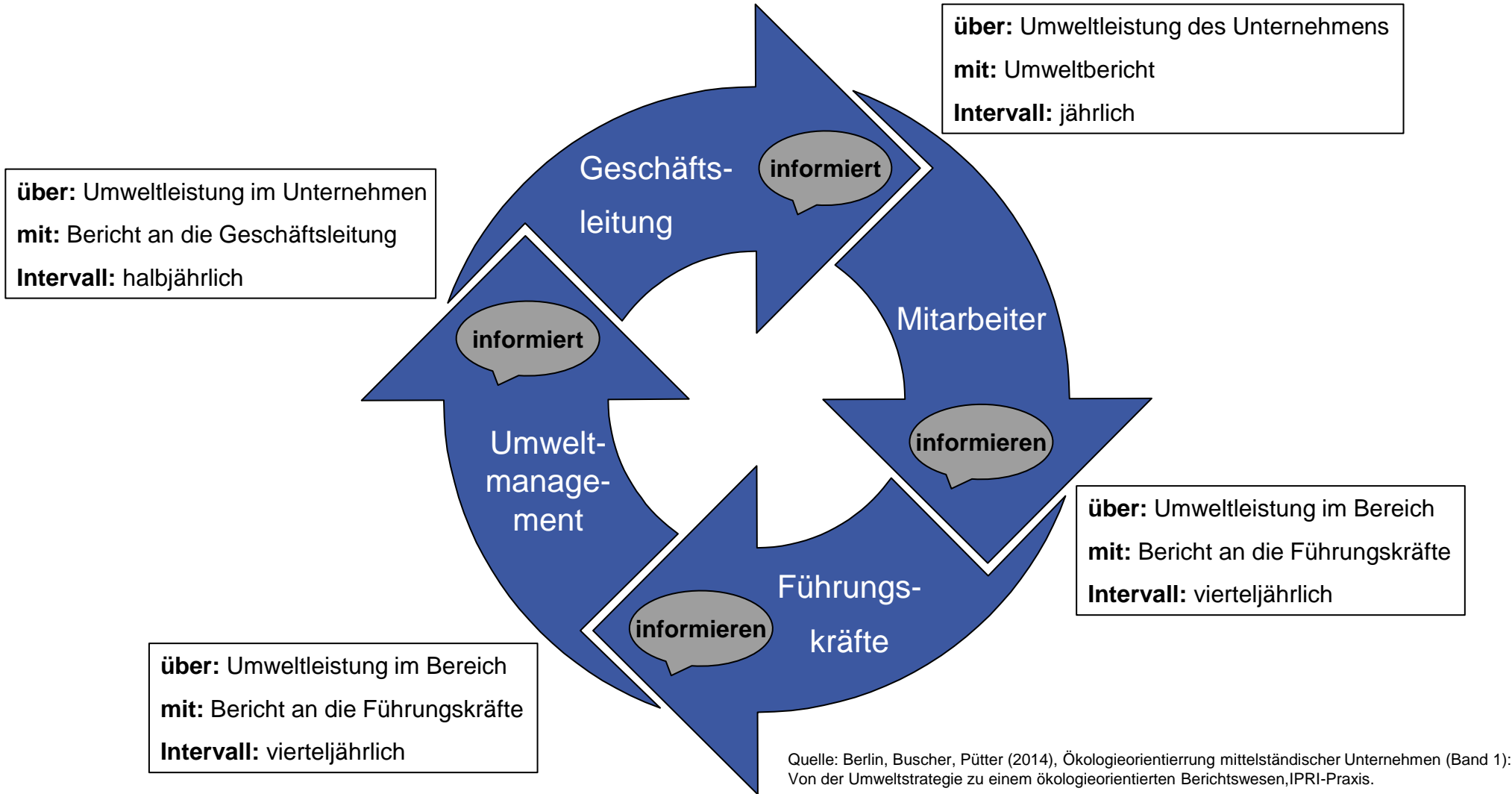




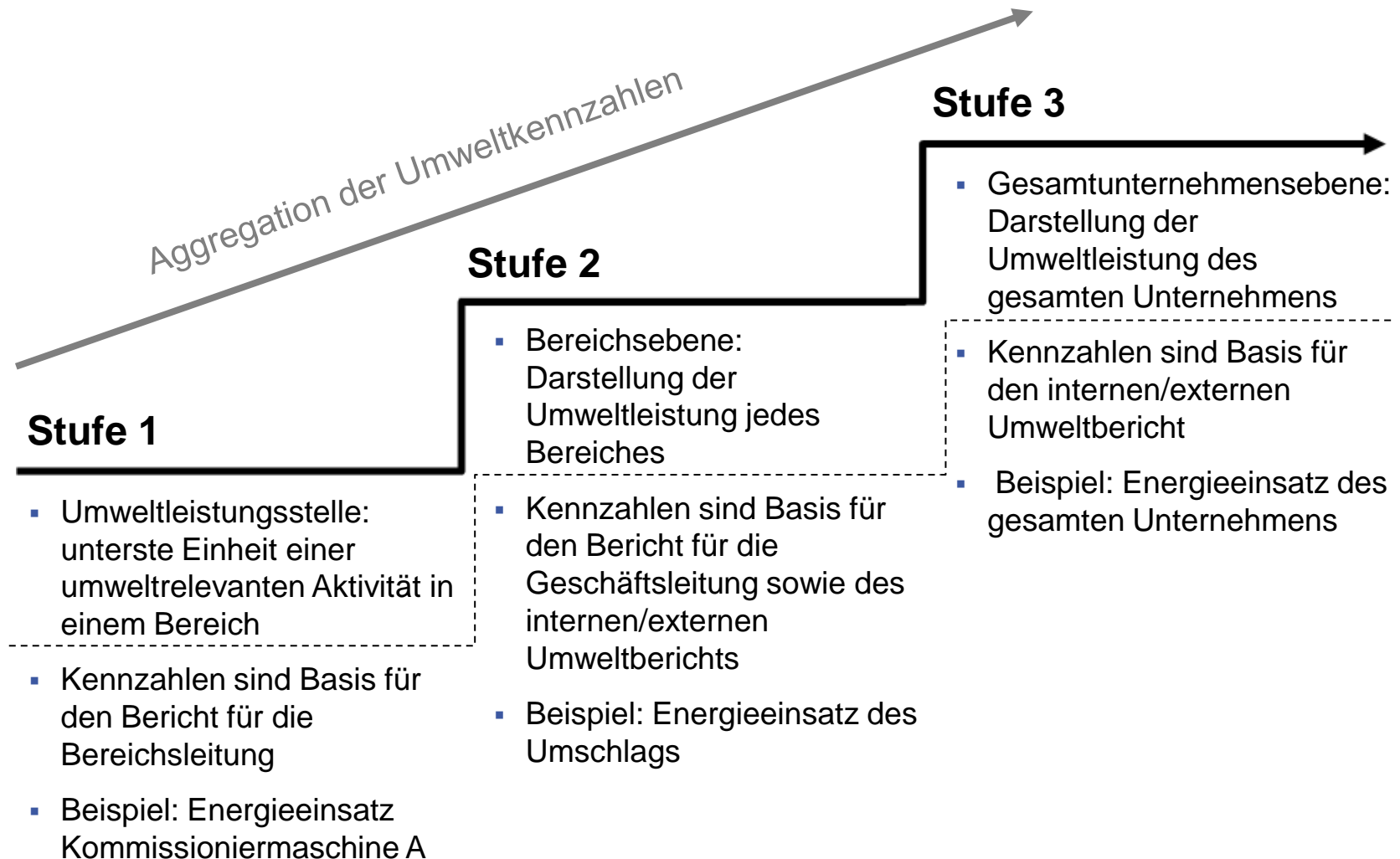
## Berichtsprozesse

Dieser Abschnitt stellt den Informationsfluss zwischen den verschiedenen Akteuren vor und zeigt auf wie man die ermittelten Umweltkennzahlen aggregiert. Außerdem werden Reportingkalender zur pünktlichen und zuverlässigen Informationsversorgung für die Berichte/Aufgaben empfohlen.

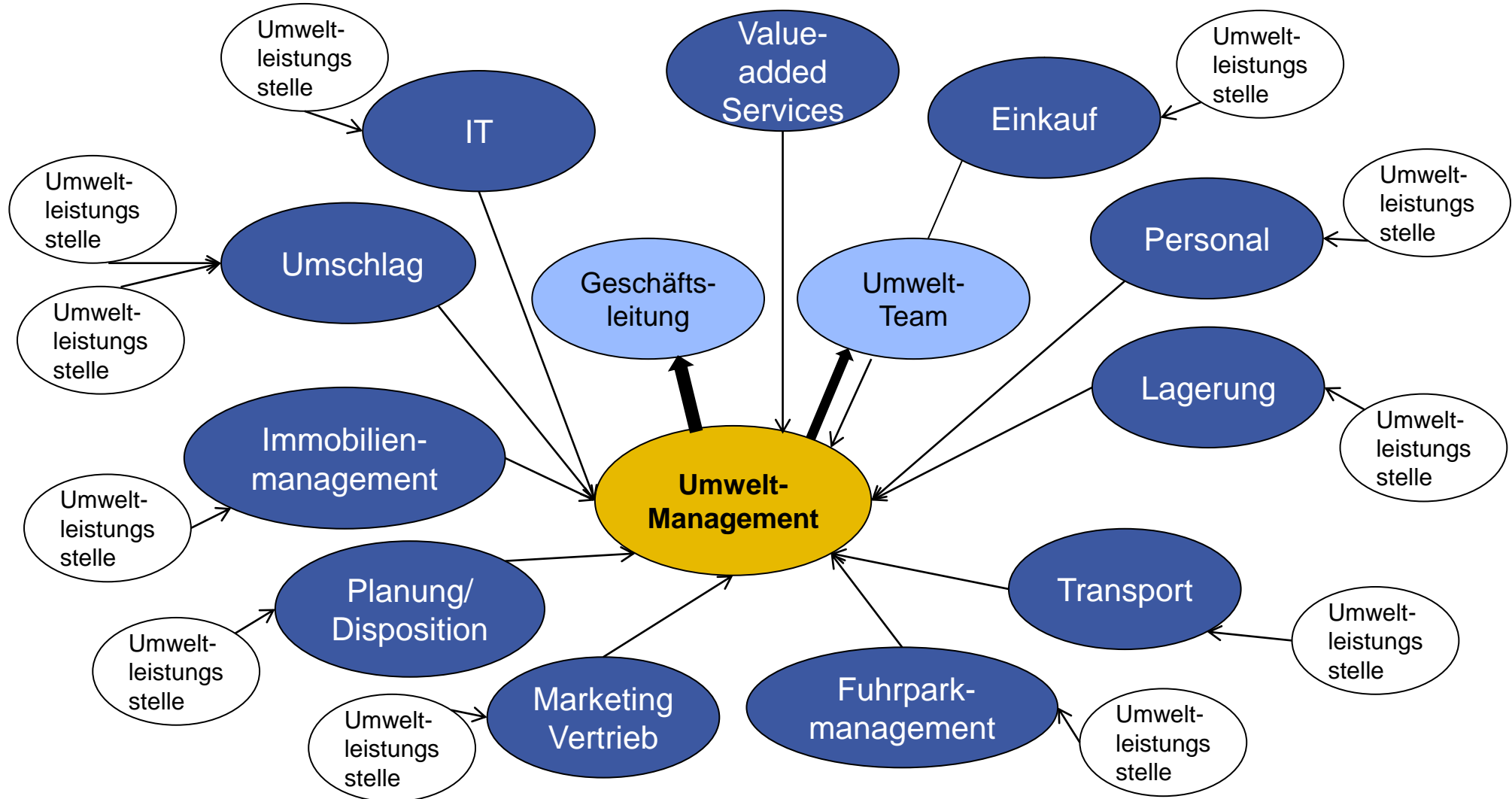
# Akteure informieren in einem nachhaltigen, kontinuierlichen Prozess



# Die Umweltkennzahlen werden hierarchisch Stufe um Stufe aggregiert



# Das Umweltmanagement bildet die zentrale Anlaufstelle für ökologieorientierte Informationen im Unternehmen



Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen, IPRI-Praxis.

# Ein Mitarbeiter jeder Umweltsleistungsstelle im Bereich stellt die Daten für den Bereichsbericht zur Verfügung



Alle Umweltkennzahlen jeder Umweltsleistungsstelle  
des Bereichs

**Datenverdichtung**  
durch  
**verantwortliche**  
**Mitarbeiter**

Report for the Department Management

# Die Bereichsberichte bilden die Grundlage für den Bericht an die Geschäftsleitung



Berichte aller Bereiche (Transport, Umschlag, Disposition, Lagerung, Fuhrparkmanagement, ...)

**Datenverdichtung durch das Umweltmanagement**

Bericht an die Geschäftsleitung

# Die Bereichsberichte und die Berichte an die Geschäftsleitung bilden die Grundlage für den Umweltbericht



Berichte für die Bereichsleitung

+

Berichte für die Geschäftsleitung

**Datenverdichtung  
durch das Umwelt-  
management**

Interner/externer Umweltbericht

# Ein Reportingkalender sichert die pünktliche und verlässliche Informationsversorgung

Aufgaben	Zuständig	Zusammen mit / Instrument	Empfänger	Jahr in Monaten											
				Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan
Aufbereitung der Bereichsumweltdaten des letzten Quartals	MA des Bereichs	Excel	MA des Bereichs, IT-System	■			■			■			■		
Bildung der Bereichsumweltkennzahlen, Status Quo der Bereichsmaßnahmen	MA des Bereichs	Excel, IT			■			■			■			■	
Verfassen und Versenden des Bereichsumweltberichts	MA des Bereichs	PDF, E-Mail	Bereichsleitung		◆		◆			◆			◆		
Bereichsumweltberichte an Umweltmanagement senden	MA der Bereiche	PDF, E-Mail	Umweltmanagement				◆						◆		
Bildung der Umweltkennzahlen auf Unternehmensebene	Umweltmanagement	Excel, Sonstiges						■					■		
Verfassen und Versenden des Umweltberichts an die Geschäftsleitung	Umweltmanagement	PDF, E-Mail	Geschäftsleitung						◆					◆	
Bereichsberichte an Umweltmanagement schicken	MA der einzelnen Bereiche	PDF, E-Mail	Umweltmanagement	◆			◆			◆			◆		
Bildung der Jahres-Umweltkennzahlen, Berechnung CO <sub>2</sub> -Emissionen	Umweltmanagement	Excel, Sonstiges												■	
Verfassen des Umweltberichts, Versendung zur Validierung	Umweltmanagement	Word, PDF, E-Mail	Validierungsstelle												■
Freigabe des Umweltberichts	Validierungsstelle	Word, PDF, E-Mail	Umweltmanagement												■
Versenden des Umweltberichts	Umweltmanagement	PDF, E-Mail	Geschäftsleitung, Marketing												◆
Veröffentlichung des Umweltberichts	Marketing	PDF	Homepage, Sonstiges												◆

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen, IPRI-Praxis.



# Ein Reportingkalender sollte für jeden Bericht einzeln verfasst werden und den Mitarbeitern zur Verfügung stehen



Berichtskalender - Detailansicht Umweltbericht															
Aufgaben	Zuständig	Zusammen mit / Instrument	Empfänger	Monate im Jahr											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Daten werden dem UM zur Verfügung gestellt	Alle relevanten Abteilungen	E-Mail, Excel	Umweltmanagement	[Blue bar from month 1 to 12]											
Bildung der Kennzahlen, CO2-Berechnung	Umweltmanagement			[Blue arrow]										[Blue bar]	
Verfassen des Umweltberichts und Versenden zur Validierung	Umweltmanagement	PDF, E-Mail	Leiter Qualitätsmanagement	[Blue arrow]											
Freigabe des Umweltberichts	Leiter Qualitätsmanagement	PDF, E-Mail	Umweltmanagement		[Blue arrow]										
Versenden des Umweltberichts	Umweltmanagement	PDF, E-Mail	Geschäftsleitung			[Blue diamond]									
Veröffentlichung des Berichts	Umweltmanagement	PDF, E-Mail	Marketing			[Blue diamond]									

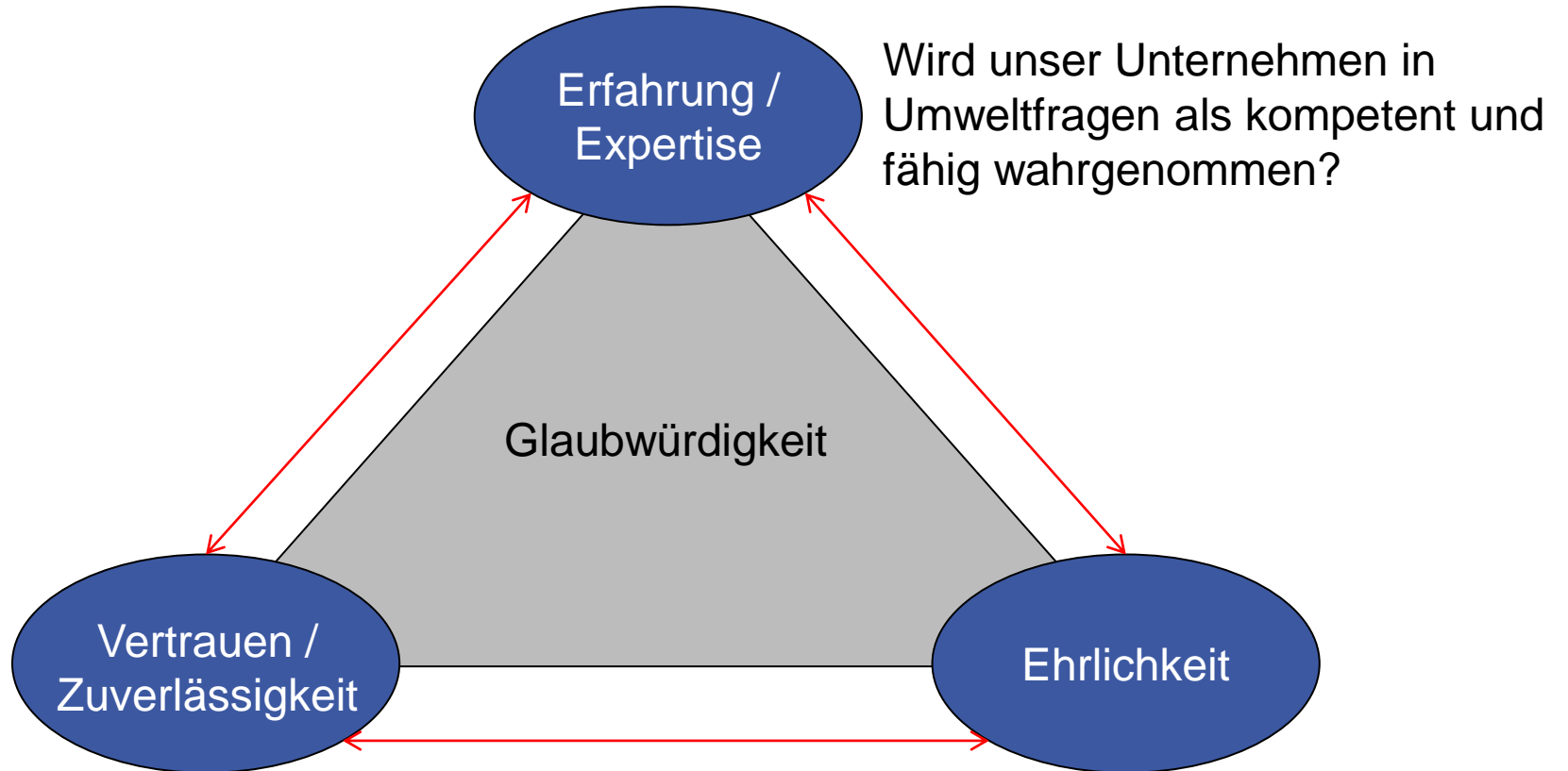
Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen, IPRI-Praxis.



## Basis ökologischer Glaubwürdigkeit

Als erstes muss beachtet werden, dass es besondere Zielgruppen gibt. In diesem Fall werden die Glaubwürdigkeit gegenüber den Kunden und gegenüber der Mitarbeiter (Führung) dargestellt. Anhand eines Fragebogens soll diese Glaubwürdigkeit gemessen werden → Entwicklung von Fragebögen.

# Exkurs: Messung ökologischer Glaubwürdigkeit basierend auf drei Elementen

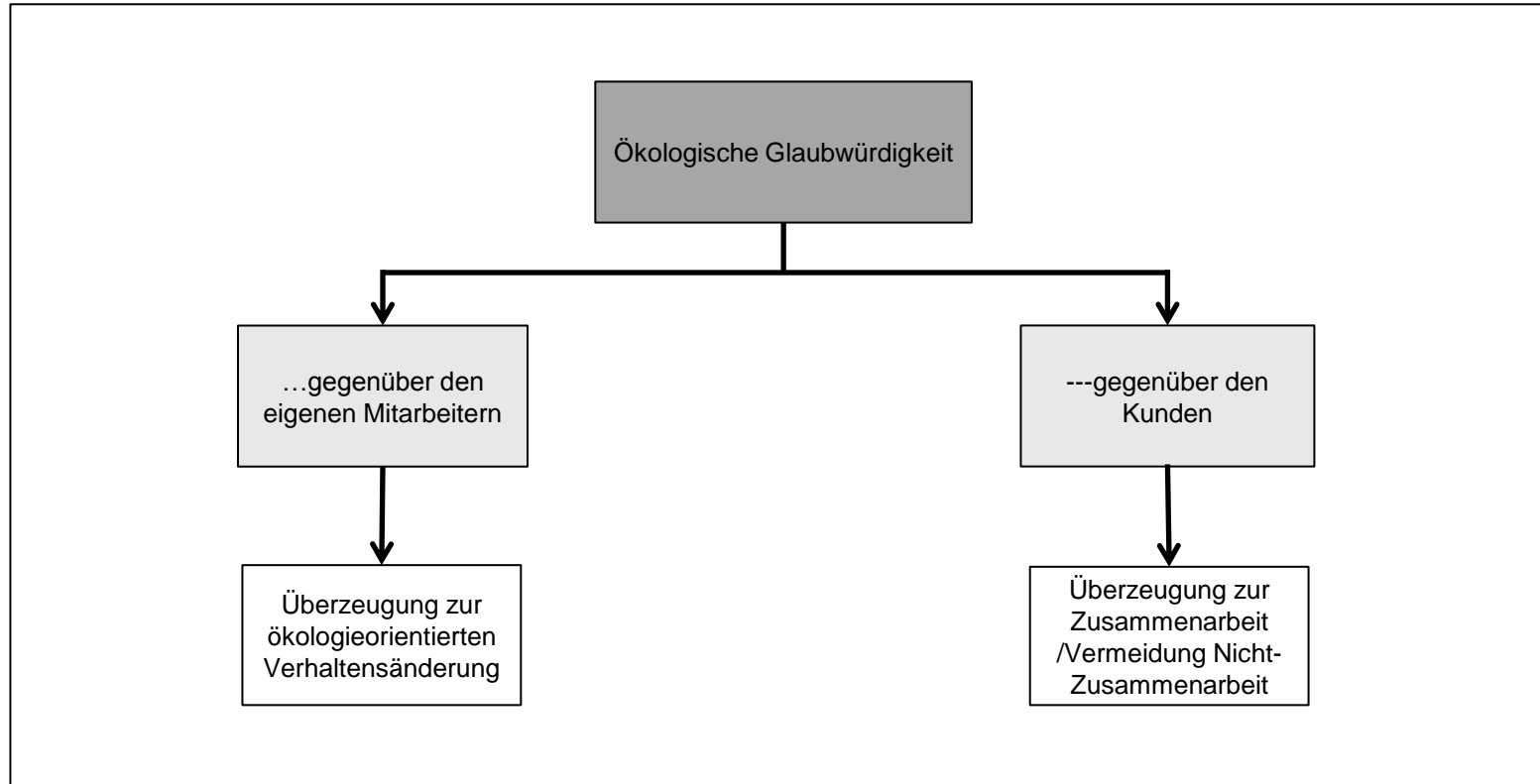


Haben unsere Stakeholder Vertrauen in unser Umweltmanagement ?

Werden Umweltinformationen an unsere Stakeholder als vollständig und richtig wahrgenommen?

Quelle: Newell, J.S. & Goldsmith R.E.: The development of a scale to measure perceived corporate credibility.

# Glaubwürdigkeit gegenüber wichtigen Stakeholdern – am Beispiel Mitarbeiter und Kunden



Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen, IPRI-Praxis.

# Glaubwürdigkeit – Zielgruppe Kunden

Fragenblock	Frage	Antwort
Einleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mir ist es wichtig, dass sich XY in Umweltbelangen engagiert?</li> <li>- Logistikdienstleister können sich nur sehr beschränkt für die Umwelt engagieren</li> </ul>	Likertskala Stimme ich zu – stimme ich nicht zu
Erfahrung / Expertise	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ich fühle mich gut über das Umweltengagement von XY informiert</li> <li>- XY hat große Sachkompetenz für Fragen des Umweltschutzes</li> <li>- Das Umweltengagement von XY führt nachhaltig zu einer geringeren Umweltbelastung.</li> </ul>	Multiple Antwortskala Stimme ich zu – stimme ich nicht zu
Vertrauen / Zuverlässigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- XY ist ein zuverlässiger Partner in Sachen Umwelt</li> <li>- Ich vertraue XY in Sachen Umwelt.</li> <li>- Für XY sind Umweltaktivitäten nur Marketing.</li> </ul>	Likertskala Stimme ich zu – stimme ich nicht zu
Ehrlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- XY verheimlicht Informationen bzgl. seiner Umweltbelastungen</li> <li>- Die Umweltberichterstattung von XY stimmt mit der tatsächlichen Situation überein.</li> <li>- XY nimmt seine Umweltverantwortung ernst</li> </ul>	Likertskala Stimme ich zu – stimme ich nicht zu
	Möchten Sie gern von uns beraten werden, was sie für die Umwelt machen können? Möchten Sie weitere Informationen bzgl. Unserer Umwelt erhalten?	Ja / nein

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen, IPRI-Praxis.

# Glaubwürdigkeit – Zielgruppe Mitarbeiter

Fragenblock	Frage	Antwort
Einleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mir ist es wichtig, dass sich unser Unternehmen in Umweltbelangen engagiert.</li> <li>- Logistikdienstleister können sich nur sehr beschränkt für die Umwelt engagieren</li> </ul>	Likertskala Stimme ich zu – stimme ich nicht zu
Erfahrung / Expertise	Kennen Sie unser Umweltleitbild / -projekte?	Ja / nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie fühlen sich gut über unser Umweltengagement informiert</li> <li>- Sie sind gut darüber informiert, welchen Beitrag Sie zum Umweltschutz leisten können</li> <li>- Unser Unternehmen ist führend im Bereich Umwelt.</li> </ul>	5-Antwortskala Stimme ich zu – stimme ich nicht zu
Vertrauen / Zuverlässigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Tagesgeschäft orientieren wir uns an unserem Umweltleitbild.</li> <li>- Unser Management nimmt das Umweltleitbild ernst</li> <li>- Die gesetzten Umweltziele werden eingehalten</li> </ul>	5_antwortskala Stimme ich zu – stimme ich nicht zu
Ehrlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Informationen über unser Umweltengagement stimmen mit unseren Handlungen überein</li> <li>- Wir verheimlichen Informationen bzgl. unsere Umweltleistung</li> <li>- Unser Management geht in Sachen Umwelt mit gutem Beispiel voran.</li> </ul>	Likertskala Stimme ich zu – stimme ich nicht zu
Sonstiges	Brauchen Sie mehr Informationen darüber, wie Sie sich besser für Umweltbelange in unserem Unternehmen engagieren können?	Ja / nein

Quelle: Berlin, Buscher, Pütter (2014), Ökologieorientierung mittelständischer Unternehmen (Band 1): Von der Umweltstrategie zu einem ökologieorientierten Berichtswesen, IPRI-Praxis.

# Glaubwürdigkeit kann mit einem Fragebogen ermittelt werden

## Glaubwürdigkeit - Kundenbefragung

Wie beurteilen Sie das Umweltengagement der Firma xy?

Bitte beantworten Sie folgende Fragen:

- 1 Stimme voll zu      2 Stimme zu      3 teils - teils  
4 Stimme nicht zu    5 Stimme gar nicht zu

Bitte wählen Sie maximal eine Antwort.

	1
Mir ist es wichtig, dass sich XY in Umweltbelangen engagiert.	<input type="radio"/>
Ich fühle mich gut über das Umweltengagement von XY informiert.	<input type="radio"/>
XY hat große Sachkompetenz für Fragen des Umweltschutzes.	<input type="radio"/>
Das Umweltengagement von XY führt nachhaltig zu einer geringeren Umweltbelastung.	<input type="radio"/>
XY ist ein zuverlässiger Partner in Sachen Umwelt.	<input type="radio"/>
Ich vertraue XY in Sachen Umwelt.	<input type="radio"/>
Für XY sind Umweltaktivitäten nur Marketing.	<input type="radio"/>
XY verheimlicht Informationen bzgl. seiner Umweltbelastungen	<input type="radio"/>
Die Umweltberichterstattung von XY stimmt mit der tatsächlichen Situation überein.	<input type="radio"/>
XY nimmt seine Umweltverantwortung ernst	<input type="radio"/>

Möchten Sie gern von uns beraten werden, wie Sie sich für die Umwelt engagieren können?

Ja     Nein

Bitte geben Sie folgende Angaben an:

Name:

Firma:

E-Mail-Adresse:

## Glaubwürdigkeit - Mitarbeiterbefragung

Wie beurteilen Sie das Umweltengagement der firma xy?

Bitte beantworten Sie folgende Fragen:

- 1 Stimme voll zu      2 Stimme zu      3 teils - teils  
4 Stimme nicht zu    5 Stimme gar nicht zu

Bitte wählen Sie maximal eine Antwort.

	1	2	3	4	5
Mir ist es wichtig, dass sich meine Firma in Sachen Umwelt engagiert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich kenne das Umweltleitbild und die Umweltprojekte meiner Firma gut.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich insgesamt gut über das Umweltengagement meiner Firma informiert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich weiss, welchen Beitrag ich zum Umweltschutz innerhalb meiner Firma leisten kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Firma ist führend im Bereich Umwelt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Im Tagesgeschäft orientieren wir uns an unserem Umweltleitbild.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mein Management nimmt das Umweltleitbild ernst.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die vom Management gesetzten Umweltziele werden eingehalten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Informationen über unser Umweltengagement stimmen mit den Handlungen meiner Firma überein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wir verheimlichen Informationen bzgl. unsere Umweltleistung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mein Management geht in Sachen Umwelt mit gutem Beispiel voran.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Brauchen Sie mehr Informationen darüber, wie Sie sich besser für Umweltbelange in unserem Unternehmen engagieren können?

Ja     Nein

# Gefahr für die ökologische Glaubwürdigkeit: Greenwashing



# Definition des Greenwashing

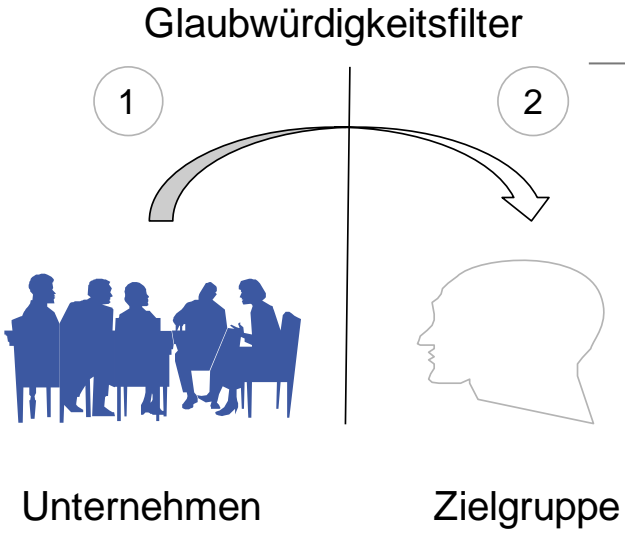


Greenwashing ist...

- 1 ... die **Verbreitung von Fehlinformationen** durch ein Unternehmen, um der Öffentlichkeit ein umweltbewusstes Bild zu präsentieren, bzw. ...
- 2 ... die Verbreitung eines öffentlichen Eindrucks von Umweltverantwortung durch oder für ein Unternehmen, der jedoch als **nicht fundiert oder absichtlich irreführend aufgenommen wird.**



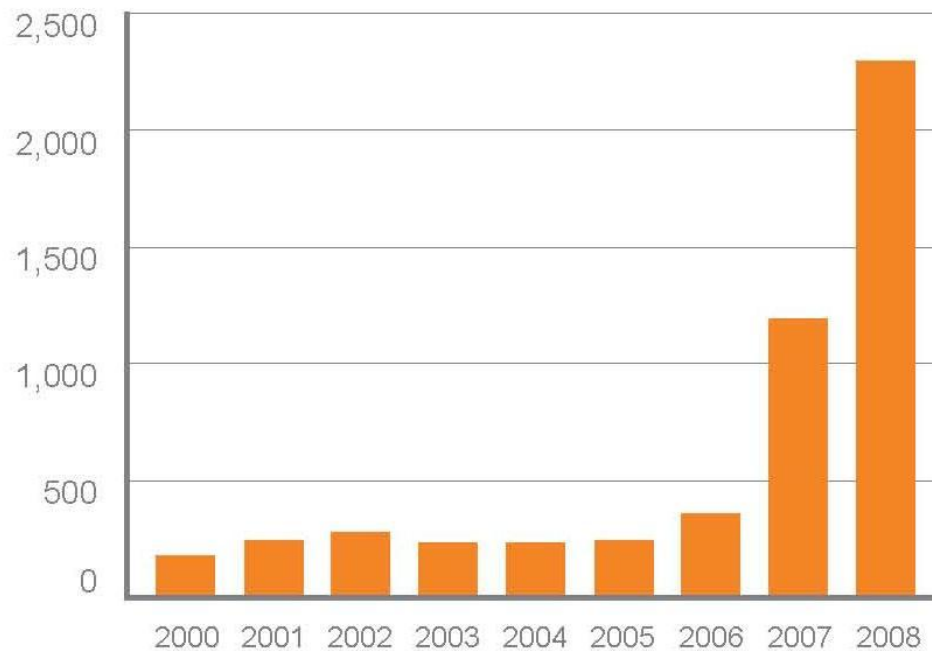
in Anlehnung an das Oxford English Dictionary



Quelle: vgl. Horiuchi et al., Understanding and Preventing Greenwash: A Business Guide, 2009, S. 6

# Abdeckung des Greenwashing durch die Presse

Greenwash Press Coverage  
2000-2008



Number of articles including the term "greenwash" or "greenwashing"  
(region of coverage: international)

Quelle: vgl. Horiuchi et al., Understanding and Preventing Greenwash: A Business Guide, 2009, S, 22

# Konsequenzen des Greenwashing

## Bei Nicht-Aufdecken

- Umsatzsteigerungen durch größeres Leistungsangebot und Imagegewinne
- Kostenvorteile ggü. echten „grünen“ Unternehmen
- Geringe Glaubwürdigkeit ggü. den eigenen Mitarbeitern und branchenintern
- Hohes Reputationsrisiko

## Bei Aufdecken

- Reputationsschäden, inkl. Schäden an der Marke mit allen Folgen
- Umsatzrückgänge durch Abwanderung oder Nicht-Gewinnung von Kunden
- Kosten durch Strafzahlungen, Imagekampagnen, ...
- Schwierigkeiten beim Gewinnen von Mitarbeitern
- Schwierigkeiten beim Gewinnen öffentlicher Aufträge

# Kriterien des Greenwashing – Teil I

„Grün“ ist  
unglaublich,  
wenn...

**Vage Wortwahl** – Wörter oder Ausdrücke ohne klar definierte Bedeutung

**Grüne Produkte vs. Unsaubere Firma** – Ein energieeffizientes Produkt aus einer umweltverschmutzenden Firma

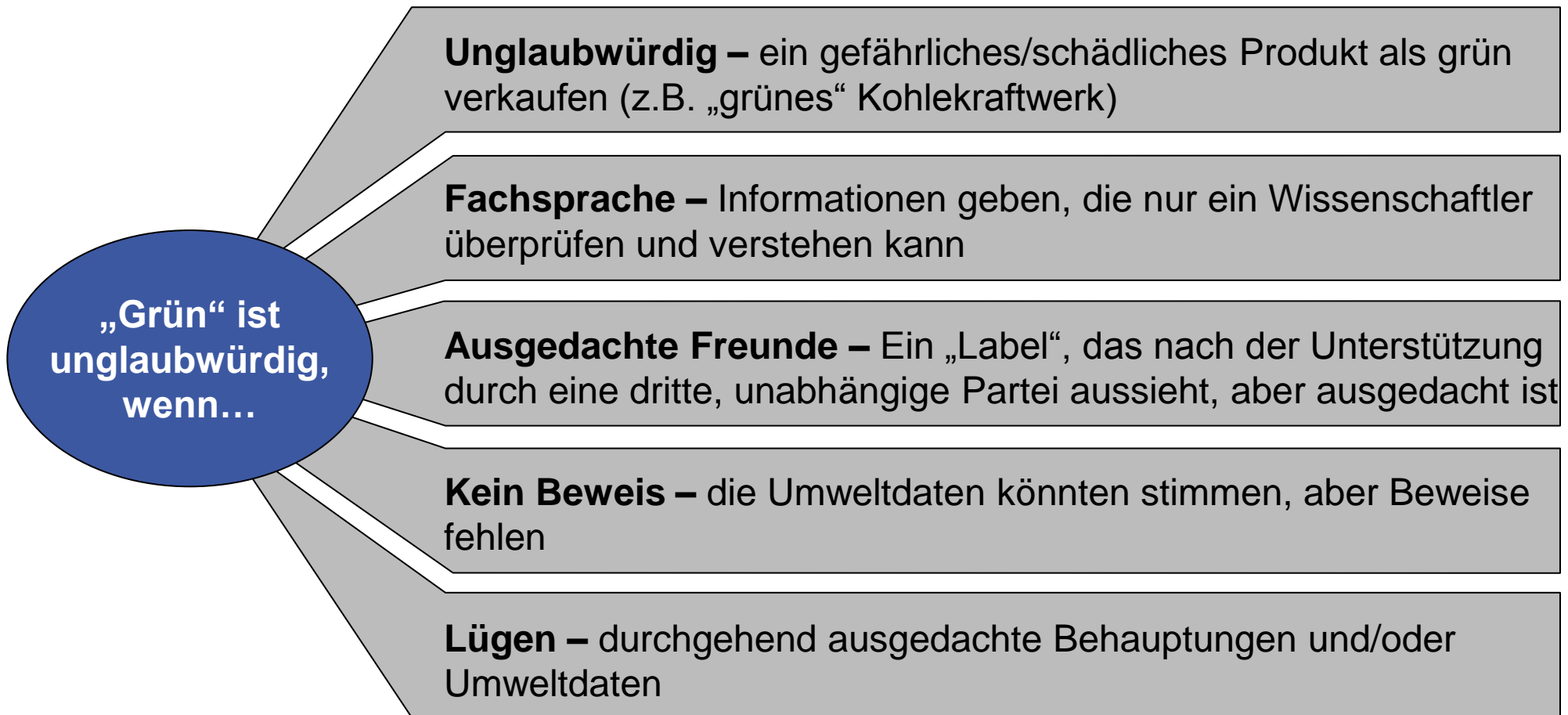
**Suggestive Bilder** – Grüne Bilder, die einen (ungerechtfertigten) ökologieorientierten Eindruck vermitteln

**Irrelevante Aussagen** – ein kleines, grünes Detail wird betont, obwohl sonst nichts grün ist

**Bestes Produkt der Klasse** – ein Produkt als grüner als Andere dieser Klasse vermarkten, auch wenn der Rest sehr schlecht ist

Quelle: vgl. Horiuchi et al., Understanding and Preventing Greenwash: A Business Guide, 2009, S. 7

# Kriterien des Greenwashing – Teil II



Quelle: vgl. Horiuchi et al., Understanding and Preventing Greenwash: A Business Guide, 2009, S. 7

# Beispiele für Greenwashing – Tuifly

- Tuifly.com: bietet CO<sub>2</sub>-Kompensation durch Spende für ein Umweltprojekt an, anstatt den eigenen CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu verringern<sup>1</sup>

CO<sub>2</sub> Möchten Sie einen **Umweltbeitrag** leisten? -



Auf Ihrem Flug werden anteilig 1,936 Tonnen CO<sub>2</sub> - Äquivalente (CO<sub>2</sub> und andere klimaschädliche Gase) pro Person ausgestoßen. Mit Ihrer freiwilligen Spende für unser Umwelt- und Entwicklungshilfeprojekt können Sie diese klimaschädlichen Auswirkungen kompensieren. Auf Basis Ihrer Flugstrecke und der Anzahl der Reisenden haben wir folgenden Spendenbetrag für Sie errechnet (?):

Ihr Spendenbeitrag von  € entspricht CO<sub>2</sub>-Einsparung 1,936 Tonnen pro Person.

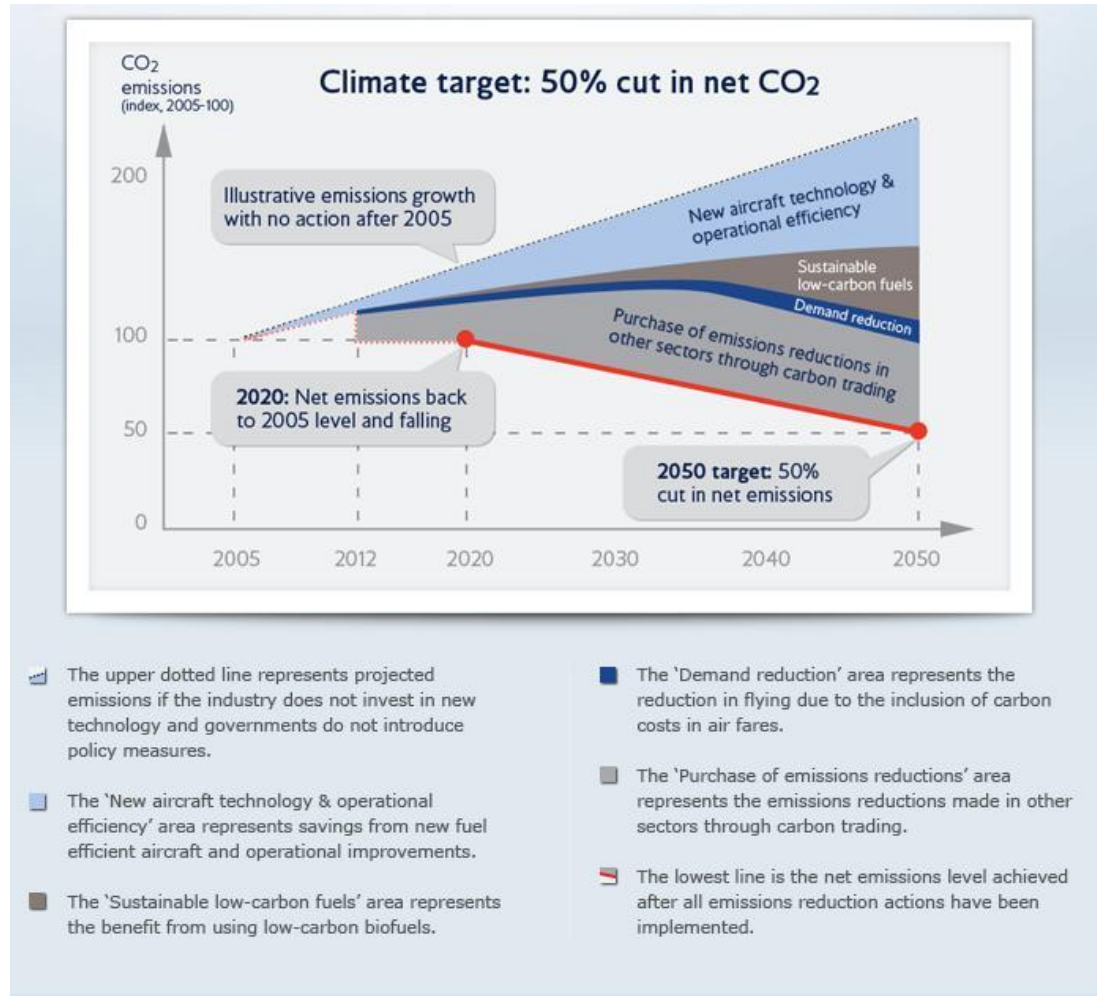
Ja, ich spende den oben genannten Betrag und akzeptiere die Spendenbedingungen.

← Zurück
Weiter →

Quelle: - <http://www.tuifly.com/Extras.aspx> (Abruf 11.01.2013)

# Beispiele für Greenwashing – British Airways

Ziel: Bis 2020 auf dem Niveau von 2005 zu sein und bis 2050 die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zu 2005 zu halbieren (soll erreicht werden durch: Kauf von CO<sub>2</sub>-Emissionsrechten, Biotreibstoffe und neue Technologien).



Quelle: <http://www.onedestination.co.uk/environment/climate-change/> (Abruf 17.01.13)

# Beispiele für Greenwashing – Hapag Lloyd

**Umweltschutz an Bord unserer Schiffe**

- ISO 9001 & ISO 14001 unserer weltweiten Aktivitäten
- Environmental Passport für höchste Umweltstandards
- GL Excellence – 5 Stars fasst eine Vielzahl von Zertifikaten zusammen
- Energy Efficiency Design Index (EEDI) für die gesamte Flotte unter eigenem Management

© Hapag-Lloyd, Konzernanmeldung, 08/2012  
\*entwickelt von Hyundai Heavy Industries, weltweit erster Einsatz auf unserem 8.750-TEU-Schiff "Kuala Lumpur Express"

**Hapag-Lloyd**

Zum Teil Maßnahmen, die schon Standard sind oder selbstverständlich sein sollten (Bsp. „Kein Müll über Bord“)

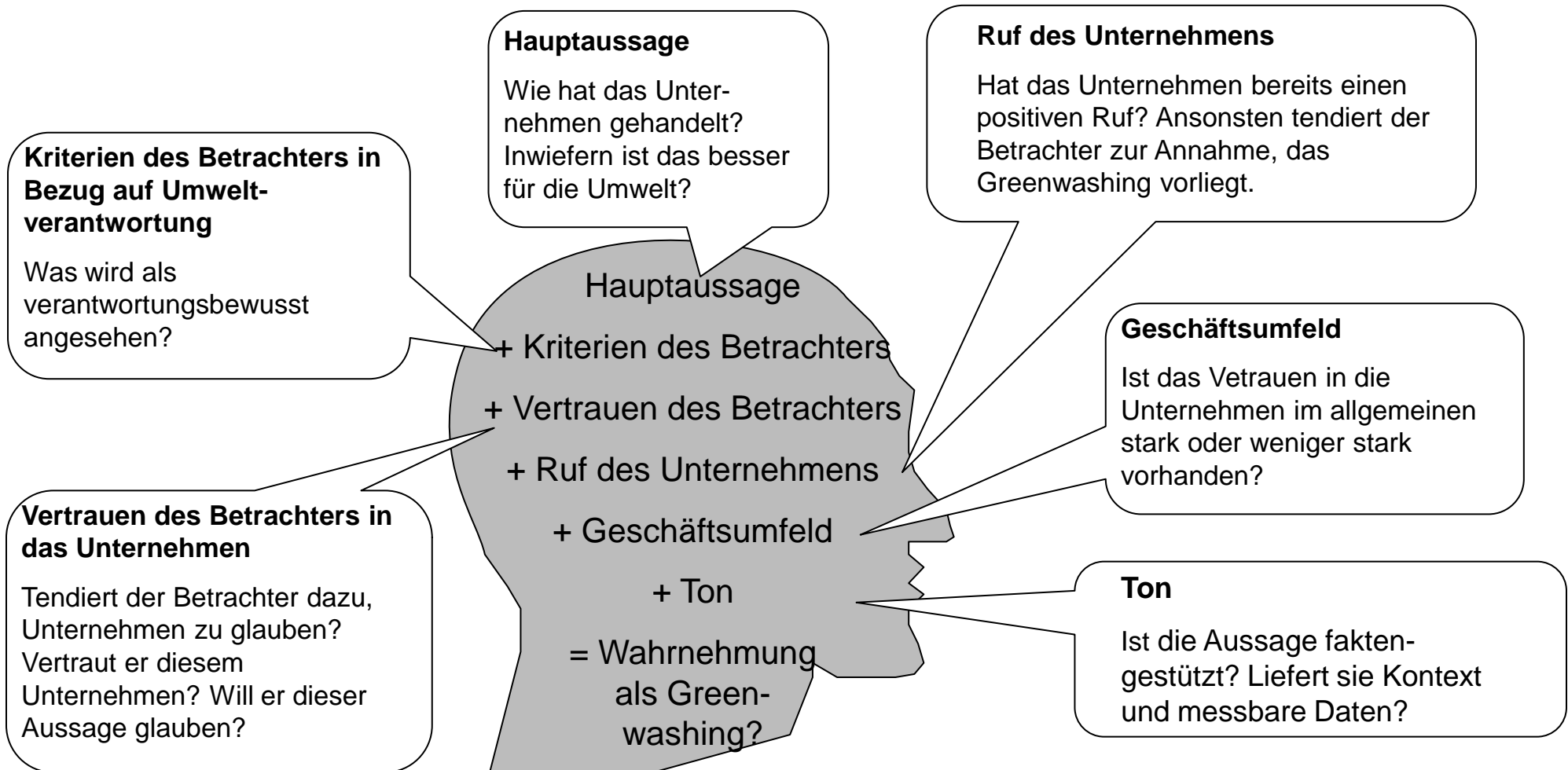
Zum Teil nur auf den ersten Blick effektive Maßnahmen. (Bsp. „Ballast Water Treatment“: tötet unter Umständen kleinere Tiere, die im Ballastwasser mitfahren, ab, da sie auf hoher See wieder ausgesetzt werden)

Zum Teil nur Befolgen von Gesetzen. (Bsp. „FCKW-Verzicht“)

Quelle: [http://www.hapag-lloyd.de/de/about\\_us/environment\\_overview.html](http://www.hapag-lloyd.de/de/about_us/environment_overview.html) (Abruf 17.01.2013)



# Entscheidungsfindung des Betrachters



Quelle: vgl. Horiuchi et al., Understanding and Preventing Greenwash: A Business Guide, 2009, S. 13

# Empfehlungen der Federal Trade Commission zu glaubwürdigen Botschaften



Die umweltbezogene Botschaft muss klar und deutlich sein, wobei relevante Sprache und Nähe zum Thema beachtet werden sollen.

Das Umweltattribute sollte sich klar auf ein Produkt, eine Dienstleistung, die Verpackung oder einen Teil dieser Dinge beziehen.

Die Behauptung sollte den Umwelteffekt weder explizit noch implizit übertrieben darstellen.

Vergleichende Behauptungen sollten die Vergleichsbasis klar definieren und zeigen.

Quelle: vgl. Horiuchi et al., Understanding and Preventing Greenwash: A Business Guide, 2009, S. 18

# Arten des Greenwashing

<b>Wert für die Umwelt</b>	Hoch	<b>Irreführend</b>	<b>Effektive umweltorientierte Kommunikation</b>
	Niedrig	<b>Greenwashing-Lärm</b>	<b>Unbegründete Behauptungen</b>
		Niedrig	Hoch
		<b>Effekt der Kommunikation</b>	

Quelle: vgl. Horiuchi et al., Understanding and Preventing Greenwash: A Business Guide, 2009, S. 26

# Beispiele für gute Kommunikation des grünen Images

## Alpensped



Online abrufbarer Nachhaltigkeitsbericht<sup>1</sup>



Startseite zum Thema Nachhaltigkeit<sup>2</sup>

Quelle: <http://www.alpensped.de/nachhaltigkeit/> (Abruf 11.01.2013)



# Übersicht über Organisationen gegen Greenwashing

## Rainforest Action Network (RAN)

Wöchentliche Publikationen zu einem Unternehmen, das Greenwashing betreibt in Form von Texten und YouTube Videos

## Greenpeace

Hauptsächlich auf Greenwashing im Energiesektor bezogen, eigene Webseite zur Enthüllung von Greenwashing

Quelle: vgl. Horiuchi et al., Understanding and Preventing Greenwash: A Business Guide, 2009, S. 20f

# Anforderungen von Stakeholdern in diversen Kategorien

Nutzung des Ausdrucks „Nachhaltigkeit“

Nutzung von erneuerbaren Energien und Kohlenstoff-Ausstoß

Konsequenzen bei Nicht-Einhaltung der Richtlinien

Nutzung des Ausdrucks „[x]-frei“ (z.B. frei von Kohlenstoff)

Bewertung von Lebenszyklen

Richtlinien zu neuen Ausdrücken

Strengere Anforderungen an Begründungen

Quelle: vgl. Horiuchi et al., Understanding and Preventing Greenwash: A Business Guide, 2009, S. 18

# Kriterien des Greenwashing nach dem Greenwashing Index

Die Anzeige/Werbung täuscht durch Worte bzw. den Text.

Die Anzeige/Werbung täuscht durch Grafiken/Bilder.

Die Anzeige/Werbung stellt eine vage oder nicht beweisbare grüne Behauptung auf.

Die Anzeige/Werbung übertreibt bei der Beschreibung, wie grün das Produkt/die Firma/die Dienstleistung wirklich ist.

Die Anzeige/Werbung lässt wichtige Informationen aus, wodurch die grüne Behauptung besser klingt, als sie tatsächlich ist.

Quelle: vgl. Horiuchi et al., Understanding and Preventing Greenwash: A Business Guide, 2009, S. 16



# C. Ökologieorientierte Anreize ausgestalten und umsetzen

## Grundlagen

Klärt warum ökologieorientierte Anreize wichtig sind und welche Anforderungen zum erfolgreichen Umsetzen berücksichtigt werden sollten. Es werden auch die sechs Zielgruppen (die als Adressaten gesehen werden können) genannt, ebenso wie auch die drei Grundelemente eines Anreizsystemes.

## Vorgehen

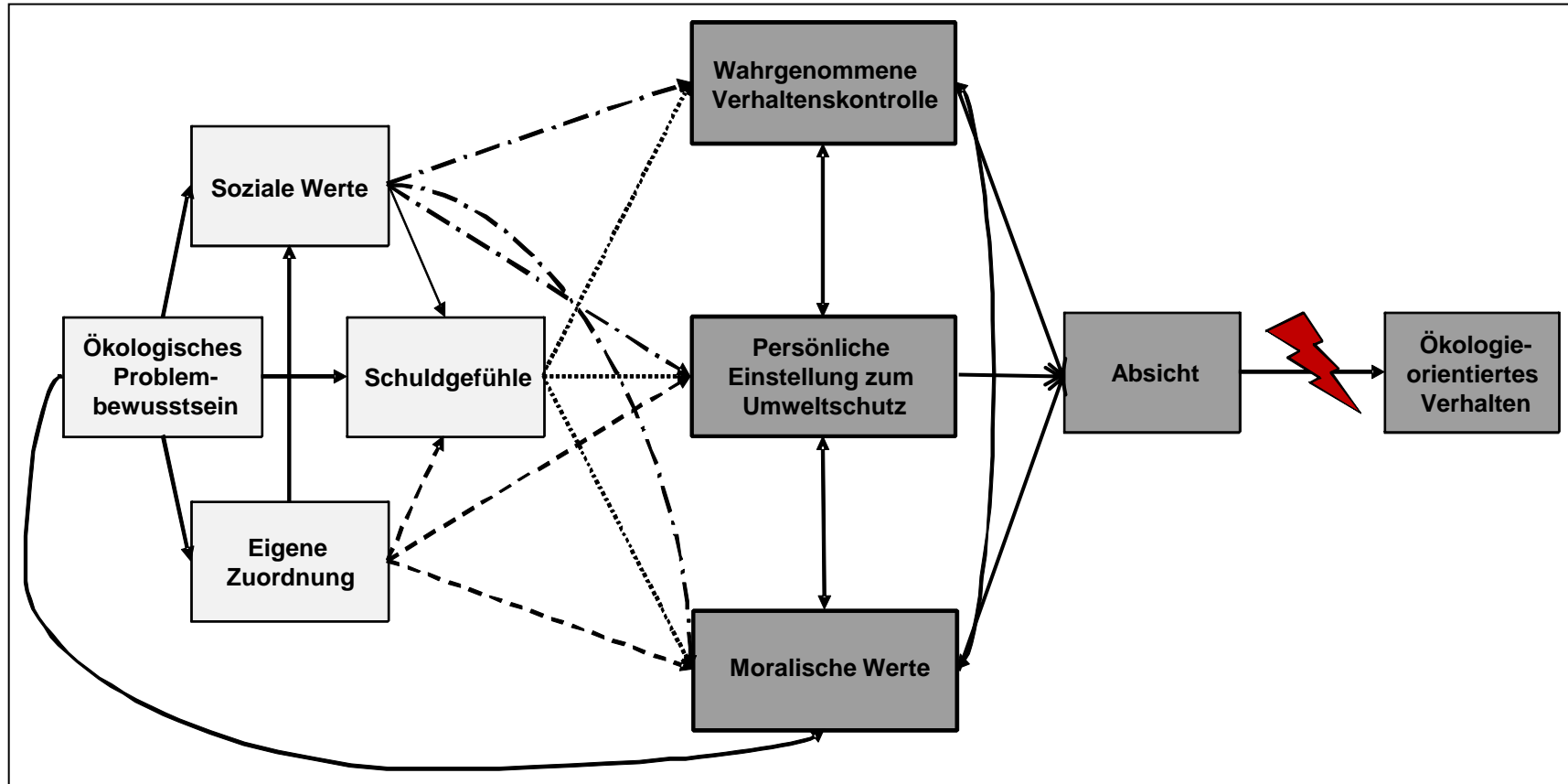
Es wird auf die oben genannten drei Grundelemente näher eingegangen und erklärt, welche Bemessungsgrundlagen für Anreizsysteme (allgemein/speziell ökologieorientiert) wichtig sind und welche grundlegenden Voraussetzungen im Bezug auf Unternehmensziele („SMART“) gelten. Neben Praxisbeispielen, der Aufklärung welche Vor- und Nachteile es gibt, einem Leitfaden wie Zielvereinbarungsgespräche richtig gestaltet werden müssen wird auch auf die Belohnungsart (verschiedene Motivationen und Anreize) und auf die Belohnungsfunktion (und mit wie viel Aufwand diese verbunden ist) eingegangen.



# C. Ökologieorientierte Anreize ausgestalten und umsetzen

## Grundlagen

# Warum ökologieorientierte Anreize?



Trotz guter Absichten verhalten sich Mitarbeiter im Unternehmen oft nicht ökologieorientiert. Anreize sollen Mitarbeiter motivieren, sich den Unternehmenszielen entsprechend, d.h. ökologieorientiert zu verhalten. Ein ökologieorientiertes Anreizsystem kann einen wichtigen Beitrag leisten, dass ökologieorientierte Absicht zu ökologieorientiertem Verhalten führt.

# Zur erfolgreichen Umsetzung von Anreizen sollten bestimmte Anforderungen berücksichtigt werden



<b>Anreizkompatibilität</b>	Die Anreize sind so ausgestaltet, dass der Mitarbeiter im Sinne des Unternehmens handelt
<b>Zielkongruenz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definierte Ziele wirken nicht konkurrierend, sondern komplementär</li> <li>▪ Ein Ziel wird von mehreren Akteuren als vorteilhaft/ablehnenswert empfunden</li> </ul>
<b>Leistungsorientierung</b>	Die Leistungsorientierung besteht aus dem Leistungsergebnis, der Leistungserbringung und den Leistungsbedingungen
<b>Verifizierbarkeit</b>	Leistung und Ergebnis müssen von mehreren Parteien in einem transparenten Prozess überprüfbar sein
<b>Effizienz/ Wirtschaftlichkeit</b>	Die Kosten der Planung, Implementierung und Ausführung dürfen den Nutzen des Systems nicht übersteigen
<b>Sachliche Entscheidungsgebundenheit/ Controllability</b>	Die Leistung und das Ergebnis muss vom Mitarbeiter beeinflussbar sein
<b>Zeitliche Entscheidungsgebundenheit</b>	Eine zeitnahe Belohnung für erfolgreich erbrachte Leistung steigert die Motivation der Mitarbeiter
<b>Kommunikationsfähigkeit</b>	Das System muss verständlich, vergleichbar und akzeptiert sein
<b>Flexibilität</b>	Das Anreizsystem muss flexibel auf Veränderungen der Umwelt reagieren können
<b>Gerechtigkeit</b>	Das System muss die Mitarbeiter und ihre Leistungen gerecht beurteilen können
<b>Anwendbarkeit</b>	Sowohl Gruppen- als auch Individualleistungen müssen berücksichtigt werden

# Sechs Zielgruppen als Adressaten ökologieorientierter Anreize



## 6 typische Mitarbeitergruppen mittelständischer Logistikdienstleister

- Führungskräfte
- Disposition und Service
- kaufmännische Mitarbeiter
- Fahrer
- Gewerbliche Mitarbeiter im Lager und Umschlagslager
- (feste) Subunternehmer

# Elemente von Anreizsystemen

## Bemessungsgrundlage

Die Bemessungsgrundlage ist der Indikator für die Leistung der Angestellten.

## Belohnungsart

Die Belohnungsart ist die Form der Belohnung, die der Empfänger für die erbrachte Leistung erhält.

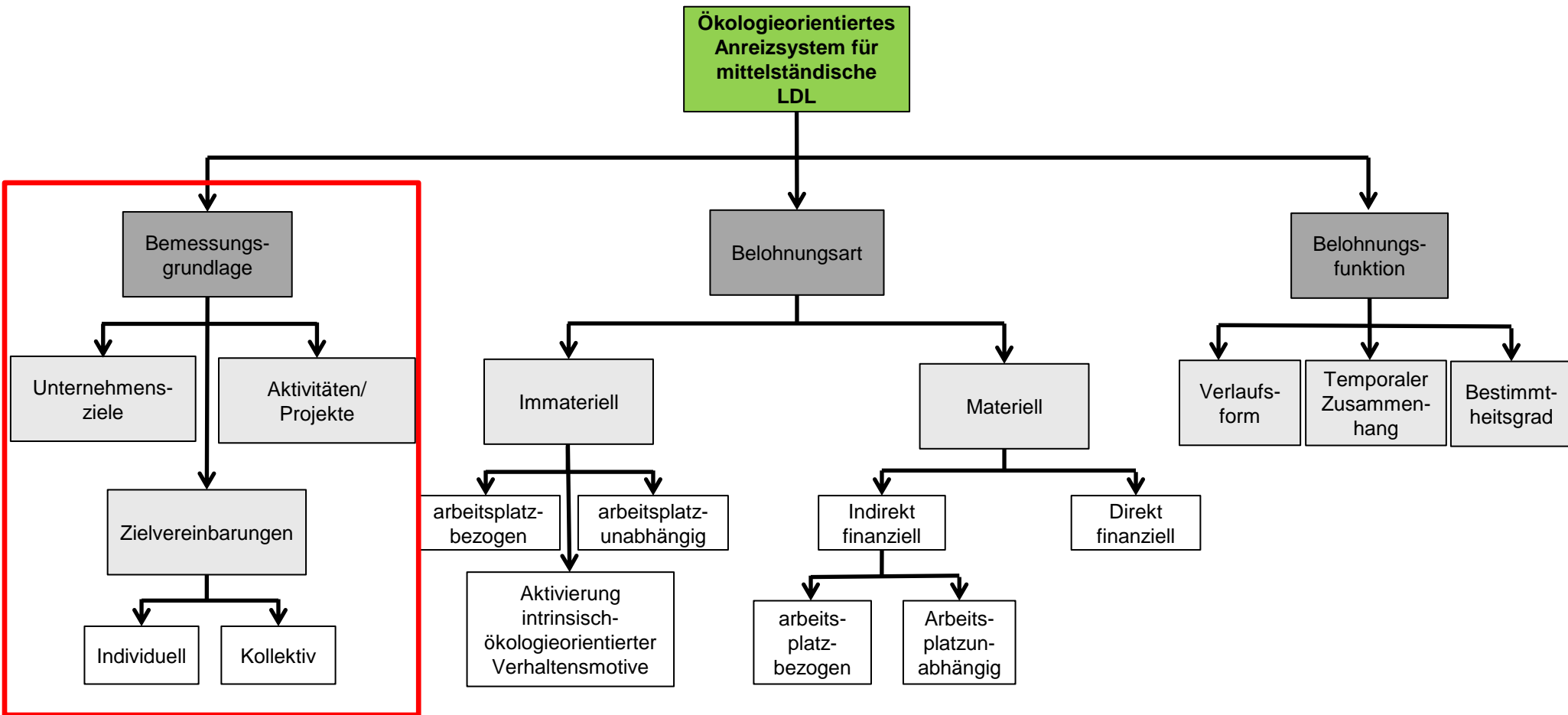
## Belohnungsfunktion

Die Belohnungsfunktion verbindet die Belohnungsart und die Bemessungsgrundlage. Die zu erreichende Ausprägung der Bemessungsgrundlage sowie die dazugehörige Belohnung bei Erreichen werden festgelegt.

# C. Ökologieorientierte Anreize ausgestalten und umsetzen

## Vorgehen

# Ausgangspunkt: Bemessungsgrundlage



Anreizsysteme haben drei klassische Komponenten: Bemessungsgrundlage(n), Belohnungen und eine Belohnungsfunktion.

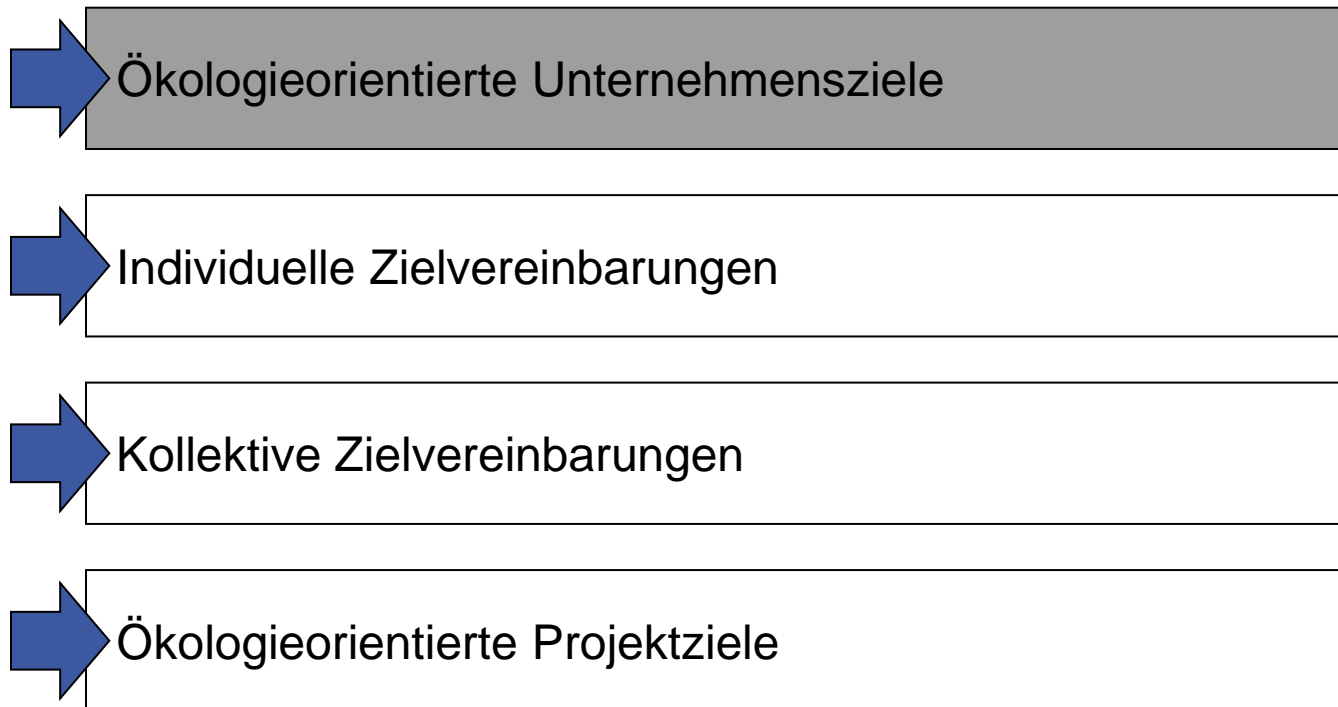
# Was bedeutet eine Bemessungsgrundlage für ein Anreizsystem?



- Eine Bemessungsgrundlage ist der Indikator für die Leistung der Angestellten, zum Beispiel der Erfolg / Umsatz der Abteilung innerhalb einer Periode, Marktwertsteigerung etc. (Hofmann, 2001).
- Die Wahl einer geeigneten Bemessungsgrundlage stellt eine große Schwierigkeit dar. Ergebnisse in Form quantitativer Kennzahlen gelten als gute Bemessungsgrundlage, da sie objektiv ermittelbar sind und einen neutralen Charakter haben. Hingegen sind beispielsweise aktivitätsbezogene Belohnungssysteme, also die Umsetzung und Bewertung gewisser Aktivitäten, mit einem zu hohen Planungs- und Kontrollaufwand verbunden (Laux 1995).
- Die zu erreichende Zielvorgabe ist in ihrer Ausprägung idealerweise so definiert, dass sie bei erfolgreicher Umsetzung zum Erreichen der Unternehmensziele beiträgt. Auch nur dann erhält der Mitarbeiter die dafür vereinbarte Belohnung.



# Geeignete Bemessungsgrundlagen für ein ökologieorientiertes Anreizsystem



Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

# Ökologieorientierte Unternehmensziele können als Bemessungsgrundlage gewählt werden



## Wie werden Ziele festgelegt?

Die Entscheidung über die Unternehmensziele trifft die Geschäftsleitung. Diese Entscheidung kann jedoch durch qualifizierte Mitarbeiter vorbereitet bzw. empfohlen werden, bspw. durch ein unternehmensweites Umweltteam. In diesem Umweltteam vertreten sind Mitarbeiter und Führungskräfte der Abteilungen sowie das Umweltmanagement. Im Umweltteam werden die mittel- und langfristigen ökologieorientierten Unternehmensziele diskutiert und der Geschäftsleitung vorgeschlagen.

## Wie wird der Zielerreichungsgrad bestimmt?

Der Zielerreichungsgrad der anvisierten ökologieorientierten Unternehmensziele stellt die Bemessungsgrundlage dar, aufgrund welcher entschieden wird, ob und in welchem Maß Belohnungen erfolgen oder nicht. Der Zielerreichungsgrad wird über die Auswertung der ökologischen Kennzahlen bestimmt, die durch das Umweltmanagement in Zusammenarbeit mit dem Controlling erhoben werden.

## Wer entscheidet wann ein Ziel erreicht wurde?

Der Zielerreichungsgrad wird von der Geschäftsleitung auf Basis der Umweltkennzahlen festgestellt, die vom Umweltmanagement in Zusammenarbeit mit dem Controlling erhoben und der Geschäftsleitung vorgelegt werden.

Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

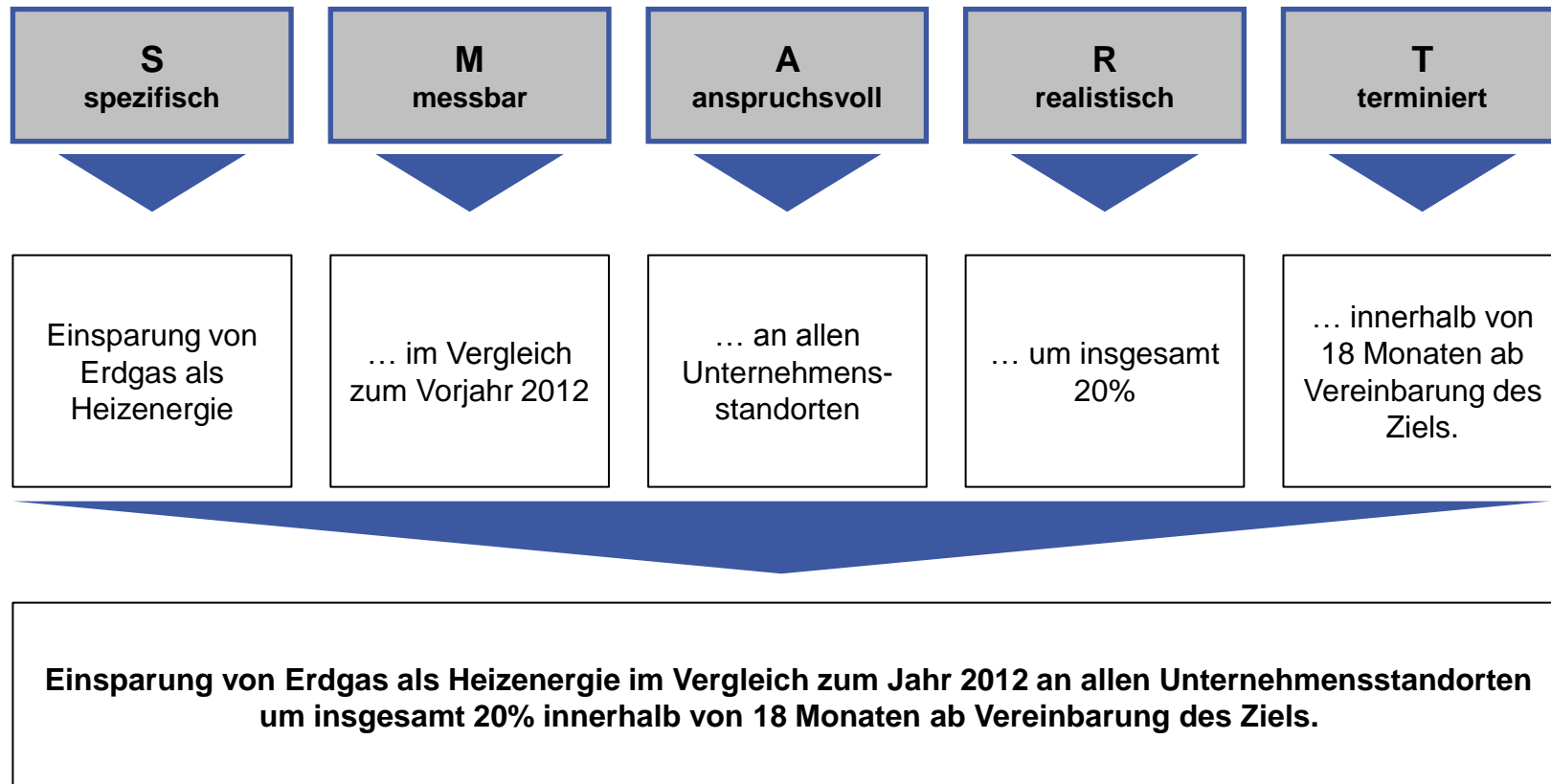
# Einige grundlegende Voraussetzungen in Bezug auf ökologieorientierte Unternehmensziele sollten beachtet werden



## Voraussetzungen für die Umsetzung:

- Erweiterung der Unternehmensstrategie um eine ökologieorientierte Dimension als Voraussetzung zur Auswahl ökologieorientierter Unternehmensziele. Die ökologieorientierten Unternehmensziele ergänzen die bisherigen Unternehmensziele und ergeben eine homogene Gesamtstrategie. Ökologieorientierte Ziele und Maßnahmen sind das Ergebnis der ökologieorientierten Strategieentwicklung.
- Festlegung je strategischen Ziels: Umsetzungszeitraum, Messgröße, Ist-Wert, Soll-Wert, Verantwortlichkeit.
- Erarbeitung von Maßnahmen zum Erreichen der ökologieorientierten Unternehmensziele
- Schaffung von Strukturen im Unternehmen zur **regelmäßigen, dauerhaften und transparenten** Messung ökologischer Leistung, Berichterstattung an die Führungskräfte sowie zur Information an die Mitarbeiter.
- Ziele sollten die SMARTen Anforderungen erfüllen (**S**pezifisch, **M**essbar, **A**nspruchsvoll, **R**ealistisch, **T**erminiert). Eine valide und transparente Messung der Zielerreichung ist erforderlich.
- Qualifikation der Mitarbeiter zur Durchführung von ökologieorientierten Maßnahmen, sowie Information und Transparenz für die MA über die ökologieorientierten Unternehmensziele und den eigenen Beitrag zur Zielerreichung
- Bewusstsein der Führungskräfte, dass interne und externe Störfaktoren Ergebnisse beeinflussen können (hoher Auftragseingang = z.B. höherer Gesamtenergieeinsatz, MA haben weniger Zeit zur Umsetzung ökol. Maßnahmen).

# Ökologieorientierte Unternehmensziele müssen „SMART“ formuliert sein

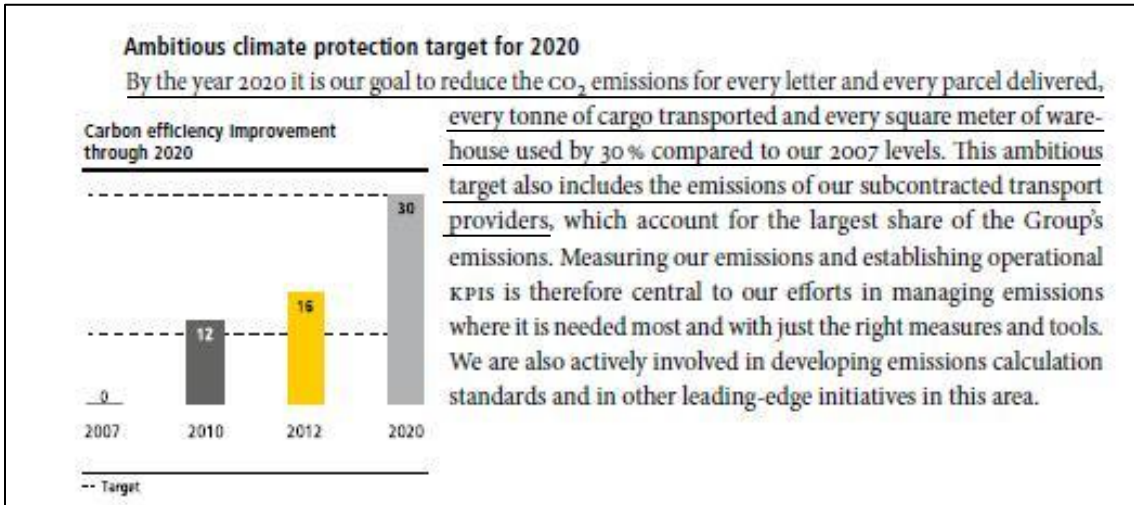


Quelle: verändert nach Eyer, E./Haussmann, T. (2009), Zielvereinbarung und variable Vergütung, Gabler, Wiesbaden, S. 38

# Umweltziele in der Praxis

Bis zum Jahr 2020 wollen wir bezogen auf die Verkehrsleistung 20 Prozent weniger CO<sub>2</sub> ausstoßen als noch 2006. Bisher sind wir auf einem guten Weg. Verglichen mit 1990 haben wir unsere spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Schienenverkehr heute bereits um über 40 Prozent reduzieren können.

Umweltziel DB Schenker (Quelle: Broschüre Eco Mitarbeiter 2012)



Umweltziele der DHL (Quelle: Corporate Social Responsibility Report 2012)

# Vorteile und Nachteile von ökologieorientierte Unternehmenszielen sollten berücksichtigt werden



## Vorteile

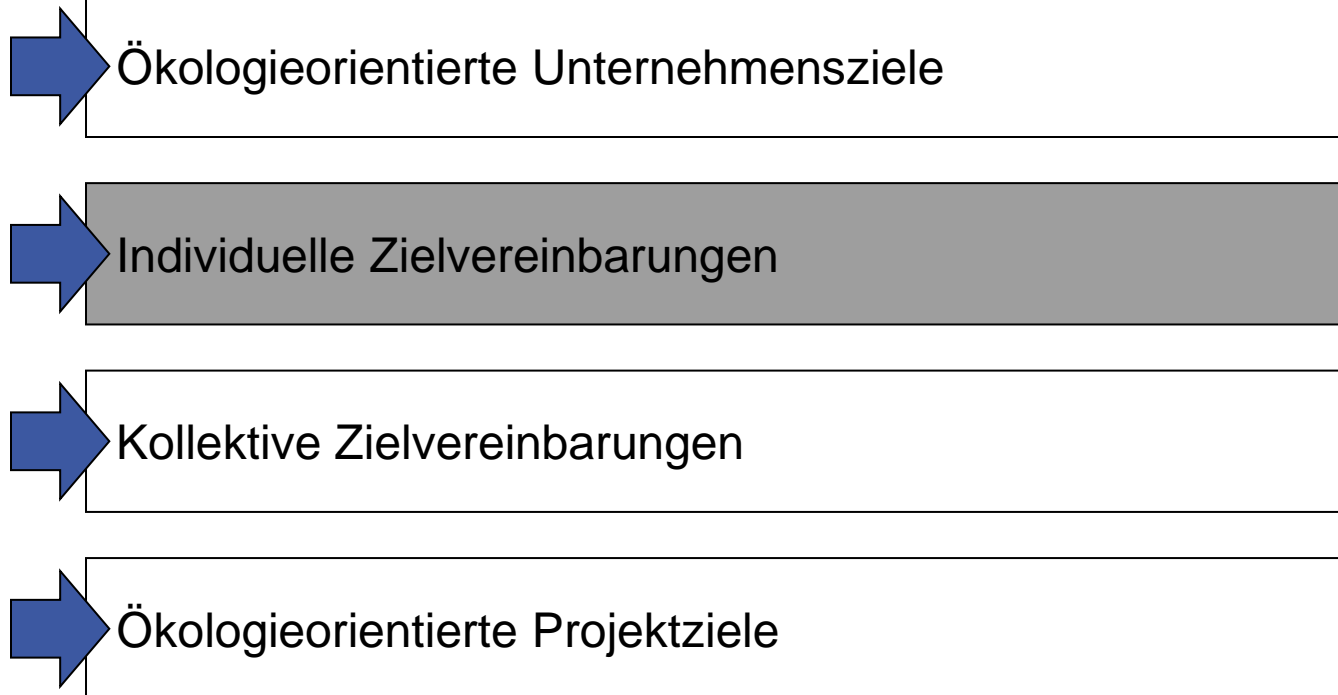
- geringer Umsetzungsaufwand
- Förderung der Zusammenarbeit im Unternehmen
- Verankerung der Ökologieorientierung in der Unternehmensstrategie
- Schafft Bewusstsein bei den Mitarbeitern für die Ökologieorientierung des Unternehmens
- ökologieorientierte Unternehmensziele als Bemessungsgrundlage bezieht auch MA ein, die aufgrund ihrer Tätigkeit wenig Beitrag leisten können, aber gerne würden

## Nachteile

- Zielkonflikte mit nicht-ökologieorientierten Unternehmenszielen
- Keine Messung des individuellen Beitrags zur ökologischen Leistung möglich
- Demotivation von Mitarbeitern/Abteilungen, die besonders zum Erfolg beigetragen haben, aber gleich belohnt werden wie alle anderen → Free-Rider-Problem

Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

# Geeignete Bemessungsgrundlagen für ein ökologieorientiertes Anreizsystem



# Ökologieorientierte individuelle Zielvereinbarungen können als Bemessungsgrundlage gewählt werden



Ökologieorientierte individuelle Zielvereinbarungen sind ein Führungsinstrument, welches zum Einsatz kommt, um Mitarbeiterverhalten auf die ökologieorientierten Unternehmensziele auszurichten. Durch ökologieorientierte individuelle Zielvereinbarungen werden Ziele zwischen der Führungskraft und einem/r Mitarbeiter/in vereinbart.

## Wie werden Ziele festgelegt?

Die Ziele werden zwischen Mitarbeiter und der Führungskraft hinsichtlich der richtigen Zielgröße verhandelt. Grundlage für individuelle Zielvereinbarungen ist das Zielvereinbarungsgespräch. Im Gegensatz zu Zielvorgaben, hat der Mitarbeiter Einfluss auf die Zielvereinbarung. Die Art und Weise, wie Ziele erreicht werden, liegen in der Verantwortung des Mitarbeiters.

## Wie wird der Zielerreichungsgrad bestimmt?

Der Zielerreichungsgrad der ökologieorientierten individuellen Zielvereinbarungen stellt die Bemessungsgrundlage dar. Der Zielerreichungsgrad wird über die Auswertung der ökologischen Kennzahlen bestimmt, die durch das Umweltmanagement in Zusammenarbeit mit dem Controlling erhoben werden.

## Wer entscheidet wann ein Ziel erreicht wurde?

Der Zielerreichungsgrad kann durch den Vorgesetzten auf Basis einer validen und transparenten ökologischer Leistungsmessung festgestellt werden. Alternativ kann man die Verantwortung auch in die Hände einer dritten Person einer anderen Abteilung geben..



# Individuelle Zielvereinbarungen

## Voraussetzungen zur Umsetzung ökologieorientierter Zielvereinbarungen bei LDL

- Existenz eines bestehenden Zielvereinbarungssystems und Integration der ökologieorientierten Zielvereinbarungen in das System.
- Existenz von ökologieorientierten Unternehmenszielen..
- Umweltorientierte Unternehmensziele müssen auf einzelne Mitarbeitern übertragbar sein.
- Erfüllung der SMART-Kriterien (**S**pezifisch, **M**essbar, **A**nspruchsvoll, **R**ealistisch, **T**erminiert).
- Schaffung von Strukturen im Unternehmen zur **regelmäßigen, dauerhaften und transparenten** Messung ökologischer Leistung, Berichterstattung an die Führungskräfte sowie zur Information an die Mitarbeiter.
- Valide und transparente Messung der Zielerreichung.
- Anbindung der Zielvereinbarungen an die Unternehmensplanung und Budgetierung zur Bereitstellung von Ressourcen zur Erfüllung der vereinbarten ökologieorientierten Ziele.
- Ökologieorientierte Qualifikation der MA/FK und Schulung der Führungskräfte für Zielvereinbarungs-/Überprüfungs-/Bewertungsgespräche.

Quelle: Eyer/Haussmann (2009): Zielvereinbarung und variable Vergütung.; Schwaab et al. (2002): Führen mit Zielen.

# Ökologieorientierter Zielvereinbarungen in bestehende Zielvereinbarungen eingliedern



Unternehmensziel	Ziel	Messkriterien	Zeitraum	Fördermaßnahme/Ressourcen	Zielerreichungsgradüberprüfung
Steigerung der Energieeffizienz	Senkung des durchschnittlichen Kraftstoffeinsatzes im Nahverkehr der Nutzfahrzeuge unter 7,5 t	- 8% gegenüber dem Jahresdurchschnitt 2012	Jan.–Dez. 2013	Wird noch spezifiziert	30. August 2013
Moderner Fuhrpark	Umstellung des kompletten Nutzfahrzeug-Fuhrparks Nationale Sammelgutverkehre auf Euro 5+6	Anzahl Nutzfahrzeuge des Fuhrparks < Euro 5	Jan. 2013 – Dez. 2014	Wird noch spezifiziert	1. Dezember 2013
Kundenzufriedenheit	Die Lieferpünktlichkeit soll 95% nicht unterschreiten.	Aufträge mit Reklamationen haben einen Anteil von 5% oder weniger an den Gesamtaufträgen	Jan.–Dez. 2013	Wird noch spezifiziert	30. August 2013
Erhöhung der Produktivität	Entwicklung einer täglichen Leistungsmessung des NV-Fuhrparks	Die tägliche Leistungsmessung ist ab dem 1. Juli möglich und wurde an diesem Tag bereits durchgeführt	Jan.-Ende Juni. Quartal 2013	Wird noch spezifiziert	30. März 2013
Sicherstellung von Qualitätsstandards	Feste und regelmäßige Teilnahme des QM-Beauftragten an der Produktionsbesprechung	Anzahl Protokolle der Produktionsbesprechung (jeden 2. Freitag im Monat) mit Teilnahme des QM.	Jan.-Dez. 2013	Keine	30. Juli 2013

Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

# Leitfaden: Zielvereinbarungsgespräch richtig gestalten

<b>Vorbereitung</b>	<p><b>Zur Vergangenheit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sich Überblick verschaffen über die vereinbarten ökologieorientierten Ziele der vergangenen Beurteilungsperiode</li> <li>• Zielerreichung (Bewertung) der ökologieorientierten Ziele</li> <li>• Welche Ziele konnten nicht erreicht werden? (Gründe)</li> <li>• Welche Aktivitäten führten zum Erfolg?</li> </ul> <p><b>Zur Zukunft:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele des Unternehmens/Abteilung und deren Auswirkungen auf Ihren Arbeitsbereich überdenken</li> <li>• Konkrete ökologieorientierte Zielvorschläge überlegen</li> <li>• Welche Reaktionen sind seitens der Führungskraft zu erwarten?</li> <li>• Maßnahmen/Unterstützungen überlegen</li> </ul> <p><b>Organisation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gespräch frühzeitig einfordern</li> <li>• Für günstige Rahmenbedingungen sorgen</li> </ul>
<b>Gesprächseröffnung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungskraft eröffnet und führt ein</li> <li>• Verzicht auf "Smalltalk"</li> <li>• Kurze Bilanz über die vergangene Beurteilungsperiode ziehen</li> </ul>
<b>Bewertung und Analyse der bisherigen Ziele</b>	<p><b>Zielerreichung aus Sicht des Mitarbeiters (MA):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie sehen Sie den Zielerreichungsgrad?</li> <li>• Wo gibt es Abweichungen?</li> </ul> <p><b>Zielerreichung aus Sicht des Vorgesetzten (VG):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was ist gelungen? Was nicht?</li> <li>• Wie sieht der VG die Zielerreichung?</li> <li>• Wo sieht der VG Abweichungen?</li> <li>• Was lief gut? Was nicht?</li> </ul>

# Leitfaden: Zielvereinbarungsgespräch richtig gestalten

<b>Bewertung und Analyse der bisherigen Ziele</b>	<p><b>Analyse/Konsequenzen der Abweichungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gründe für unterschiedliche Einschätzungen besprechen</li> <li>• Was war fördernd, was hindernd?</li> <li>• Konsequenzen für neue Beurteilungsrunde erörtern</li> <li>• Entwicklung und nicht Suche von Schuldigen soll im Vordergrund stehen</li> </ul>
<b>Vereinbarung von neuen Zielen</b>	<p><b>Übergeordnete Ziele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VG informiert über übergeordnete ökologieorientierte Ziele/Strategien (sinnvollerweise bereits vor dem Gespräch)</li> <li>• Gemeinsame Schwerpunkte setzen</li> </ul> <p><b>Zielvorschläge des MA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zielvorstellungen mit dem VG besprechen</li> <li>• Beweggründe, Vorteile mitteilen</li> <li>• Auf Fragen vorbereitet sein</li> </ul> <p><b>Zielvorschläge des VG:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Zielvorstellungen und Erwartungen hat der VG?</li> <li>• Wo sieht die VG Möglichkeiten/Potenzial?</li> <li>• Welche konkreten Beispiele werden aufgezeigt?</li> </ul> <p><b>Definitive Zielfestlegung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele vergleichen</li> <li>• Zielabweichungen besprechen bzw. ausdiskutieren; Übereinstimmung herbeiführen</li> <li>• Entwicklungsbedarf (Schulungen, ... ) besprechen</li> <li>• Ziele (max. 5 Ziele) konkretisieren und gemäß SMART-Kriterien überprüfen</li> </ul>

# Leitfaden: Zielvereinbarungsgespräch richtig gestalten

<b>Umsetzung organisieren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen und Rahmenbedingungen organisieren und zur Zielerreichung vereinbaren (inkl. ökologieorientierten Weiterbildungsbedarf)</li> <li>• Klären, wo und durch wen Unterstützung erfolgen könnte</li> <li>• Mögliche Hindernisse/Schwierigkeiten besprechen</li> <li>• Benötigte Mittel, Ressourcen klären</li> <li>• Der Weg zum Ziel ist grundsätzlich Ihre Sache, d.h. dass primär Sie entsprechende Überlegungen einbringen sollten; fordern Sie evt. Unterstützung bei Ihrem VG an</li> <li>• Müssen Dritte über die vereinbarten Ziele informiert werden?</li> </ul>
<b>Gesprächsabschluss</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind Meilensteine definiert?</li> <li>• Wurden Termine für Zwischengespräche festgelegt?</li> <li>• Wurden Vereinbarungen und Maßnahmen (schriftlich) zusammengefasst?</li> </ul>
<b>Nachbereitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die wichtigsten Gesprächsergebnisse stichwortartig notieren</li> <li>• Regelmäßig aktuellen Stand berichten, Unterstützungsbedarfe melden</li> <li>• Periodische Feedback- und Meilensteingespräche einfordern</li> </ul>

Quelle: Baldegger, R. (2006), Führen mit Zielvereinbarungen.

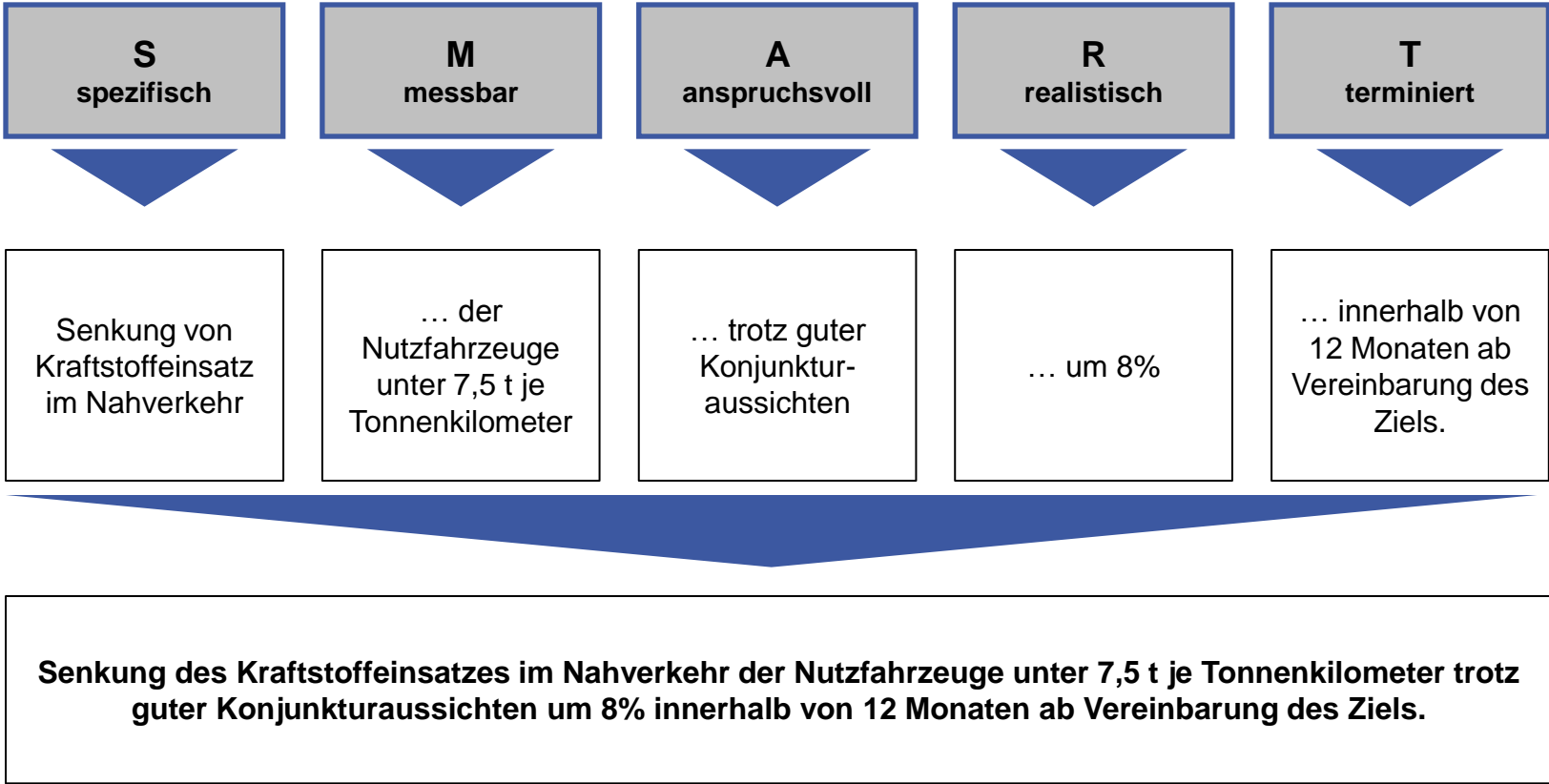
# Stolpersteine bei der Umsetzung von Zielvereinbarungsgesprächen



- Wenig oder keine **Vorbereitung** des Gesprächs führt zu unbefriedigenden Ergebnissen. Die Beteiligten verfügen nicht über ausreichendes **ökologisches Wissen**.
- Es werden **zu viele ökologieorientierte Ziele** vereinbart.
- Zu wenig **Dialog** mit der Führungskraft. **Feedbackgespräche** werden nicht konsequent eingefordert.
- Statt Ziele zu vereinbaren, werden **Aufgaben beschrieben**.
- **Zielvorgaben** sind nicht Zielvereinbarungen (Hierarchie- vs. Konsensmodell).
- Möglichkeit zum **Einbringen neuer Ideen** werden nur unzureichend genutzt.
- Die **SMART-Regeln** werden nicht beachtet und Ziele vereinbart oder vorgegeben, wo der individuelle Beitrag nicht valide messbar ist.

Quelle: Jetter, F., Skrotzki, R. (2000), Handbuch Zielvereinbarungsgespräche, S. 24.

# Beispiel einer „SMARTen“ ökologieorientierten individuellen Zielvereinbarungen



Quelle: verändert nach Eyer, E./Haussmann, T. (2009), Zielvereinbarung und variable Vergütung, Gabler, Wiesbaden, S. 38

# Vorteile und Nachteile von individuelle Zielvereinbarungen sollten beachtet werden



## Vorteile

- Verknüpfung von strategischen Unternehmenszielen mit stellenspezifischen Zielen.
- Individuelle ZV fördern das Bewusstsein der Mitarbeiter für die Ökologieorientierung des Unternehmens.
- Ökologieorientierte individuelle ZV bedeuten eine Bedürfnisbefriedigung für intrinsisch motivierte Mitarbeiter (Kombinierung von Unternehmenszielen und Mitarbeiter-Zielen).
- Genaue Zuordnung von Belohnung und Leistung.
- ZV-Gespräch fördert Vertrauen, Zusammenarbeit, Kenntnisse über Probleme anderer.
- Zuteilung von Verantwortung sowie Kommunikation von Erwartungen.
- Kein Free-Rider-Problem.
- Es können jederzeit neue Zielvereinbarungen aufgenommen bzw. Alte angepasst werden.

## Nachteile

- Hoher Planungs- und Kontrollaufwand
- Priorisieren von einzelnen Zielen.
- Punktuelle Verfolgung individueller Ziele:: Gefahr, dass die ganzheitliche Ökologiefokussierung des Unternehmens aus den Augen verloren wird.
- Störfaktoren (intern/extern) können Erfolg beeinflussen: Bsp. extern: Ziel Reduktion Energieverbrauch um 5%, konjunkturbedingter Rückgang von Aufträgen ermöglicht Zielerreichung ohne Maßnahmenenergreifung Beispiel intern: Kampf ums Budget → Budget nicht ausreichend für alle Maßnahmen
- Druck auf Mitarbeiter/Führungskräfte, Zielvorgaben nicht zu erfüllen.
- Fehlendes Fach-Verständnis im Ökologiebereich bei den Beteiligten..
- Hoher Leistungsdruck für die Mitarbeiter.

Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern



# Bemessungsgrundlagen für ein ökologieorientiertes Anreizsystem



- ➔ Ökologieorientierte Unternehmensziele
- ➔ Individuelle Zielvereinbarungen
- ➔ Kollektive Zielvereinbarungen
- ➔ Ökologieorientierte Projektziele

# Ökologieorientierte kollektive Zielvereinbarungen können als Bemessungsgrundlage gewählt werden



Ökologieorientierte kollektive Zielvereinbarungen sind ein Führungsinstrument, welches zum Einsatz kommt, um das Mitarbeiterverhalten auf die ökologieorientierten Unternehmensziele auszurichten. Dabei werden Ziele zwischen der Führungskraft und einer Gruppe. Eine Gruppe kann eine Abteilung, eine Schicht o.ä. darstellen.

## Wie werden Ziele festgelegt?

Je nach Größe der Gruppe, werden die Ziele werden zwischen der Führungskraft und allen Mitarbeitern bzw. einem legitimierten Vertreter der Gruppe verhandelt..Grundlage sind ein oder mehrere Zielvereinbarungsgespräch(e). Im Gegensatz zu Zielvorgaben, haben die Mitarbeiter Einfluss auf die Zielvereinbarung. Wie die Ziele erreicht werden, liegt in der Verantwortung der Gruppe.

## Wie wird der Zielerreichungsgrad bestimmt?

Der Zielerreichungsgrad der ökologieorientierten kollektiven Zielvereinbarungen stellt die Bemessungsgrundlage dar, anhand welcher entschieden wird ob Belohnungen ausgegeben werden. Der Zielerreichungsgrad wird über die Auswertung der ökologischen Kennzahlen bestimmt, die durch das Umweltmanagement in Zusammenarbeit mit dem Controlling erhoben werden.

## Wer entscheidet wann ein Ziel erreicht wurde?

Der Zielerreichungsgrad kann durch den Vorgesetzten und die Mitarbeiter bzw. einen Vertreter der Gruppe auf Basis einer validen und transparenten ökologischer Leistungsmessung festgestellt werden. Die Verantwortung kann alternativ auch in die Hände einer dritten Person z.B. einer anderen Abteilung gegeben werden...

# Der Einsatz von kollektiven Zielvereinbarungen sollte gut vorbereitet werden



## Voraussetzungen für die Umsetzung:

- Existenz eines bestehenden Zielvereinbarungssystems, Integration der ökologieorientierten Zielvereinbarungen.
- Existenz von hierarchisch organisierten ökologieorientierten Unternehmens- und Bereichszielen. Umweltorientierte Unternehmensziele müssen auf eine Gruppe übertragbar sein und von ihr beeinflussbar sein.
- Schaffung von Strukturen im Unternehmen zur **regelmäßigen, dauerhaften und transparenten** Messung ökologischer Leistung, Berichterstattung an die Führungskräfte sowie zur Information an die Mitarbeiter.
- Erfüllung der SMART-Kriterien (**S**pezifisch, **M**essbar, **A**nspruchsvoll, **R**ealistisch, **T**erminiert). Valide und transparente Messung.
- Ökologieorientierte Qualifikation der Mitarbeiter und Führungskräfte.
- Möglichst weitgefasster Handlungsspielraum zur Erreichung des vereinbarten Ziels.
- Vorbereitung/Durchführung von kollektiven Zielvereinbarungs- /-bewertungsgesprächen.
- Motivation der Mitarbeiter zu kooperativem Handeln in auf das gemeinsame Ziel.
- Vermeidung von Zielkonflikten (Mitarbeiterziele, weitere Unternehmensziele).

Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

# So können kollektive Zielvereinbarungen ergebnisorientiert beschlossen werden



**Einflussfaktoren auf Zielbildungsprozess: Größe und Reifegrad** der Gruppe: Ist die Gruppe gefestigt? Identifiziert sich der Einzelne mit Gruppenzielen? Zielvereinbarungen mit Gruppen während der Findungs- und ersten Konfliktphase (Klärung der internen Rangordnung) ist ein partizipativer Aushandlungsprozess schwierig.

**Zielbildungsprozess** = Zielfindung und Zielformulierung: Im Wesentlichen 2 Ausgestaltungsmöglichkeiten.

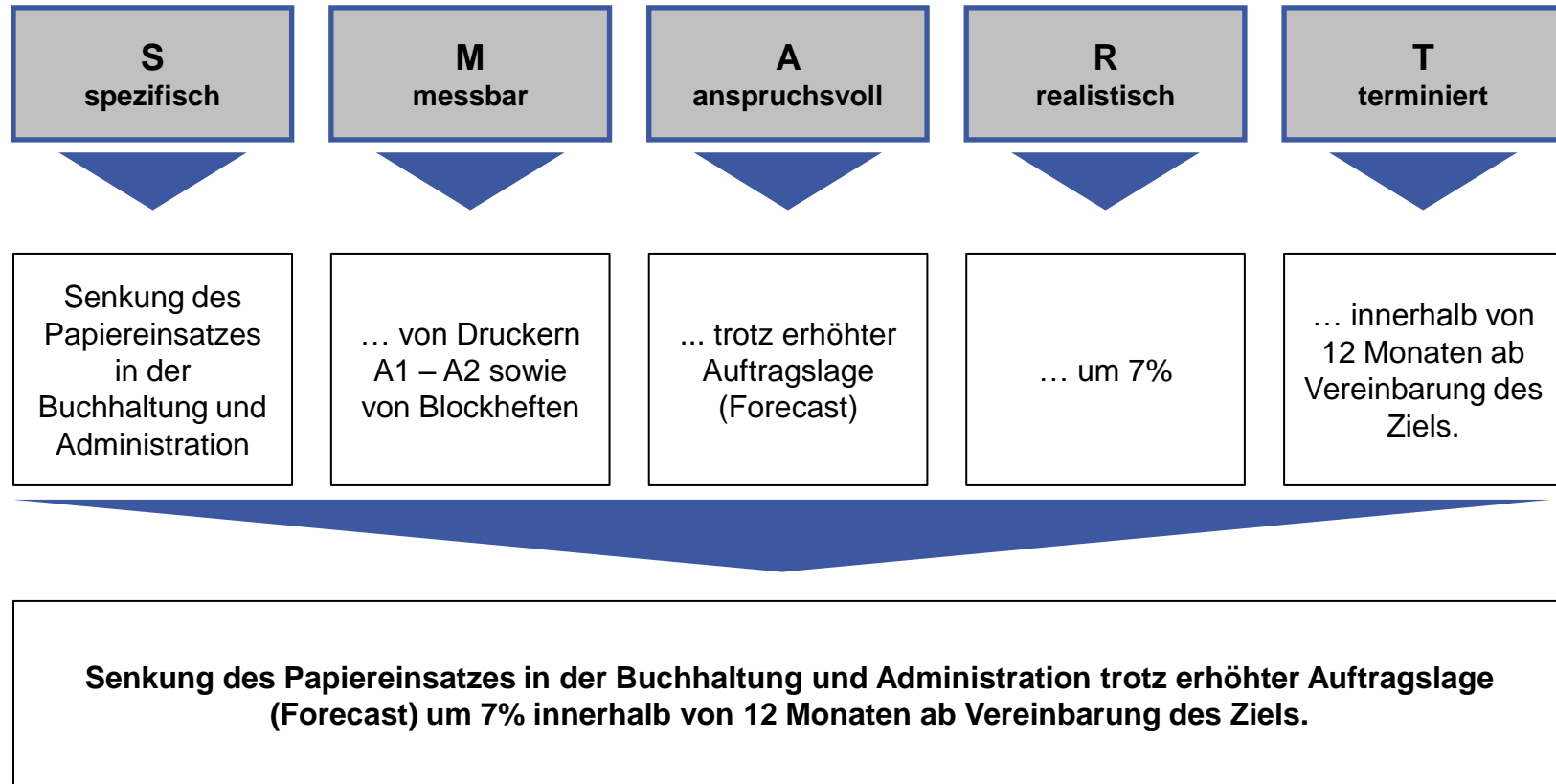
## Zielvereinbarungen zwischen Gruppe und Führungskraft

- Gruppengröße bis max. 5 Mitglieder
- Zielfindung unter Beteiligung der ganzen Gruppe
- Zielformulierung zwischen der Führungskraft und allen Gruppenmitgliedern gemeinsam

## ZV zwischen Führungskraft und legitimiertem Vertreter der Gruppe

- Gruppengröße größer als 5 Mitglieder
- Zielfindung unter Beteiligung der ganzen Gruppe in ggf. Mehreren Gruppensitzungen
- Zielformulierung durch die Führungskraft und einen legitimierten Vertreter der Gruppe mit Entscheidungsvollmacht

# Ausgestaltungsbeispiel einer „SMARTen“ ökologieorientierten kollektiven Zielvereinbarung



Quelle: verändert nach Eyer, E./Haussmann, T. (2009), Zielvereinbarung und variable Vergütung, Gabler, Wiesbaden, S. 38

# Der Zielerreichungsgrad sollte transparent und nachvollziehbar gemessen werden

Beurteiler	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4	Option 5
Führungskraft	x				x
Teamsprecher		x			
Mitarbeiter			x		x
Team				x	

## Gestaltungsoption 1:

Die Führungskraft außerhalb des Teams beurteilt die Teammitglieder

- + Gute Eignung für lose gefügte Teams, die keinen sauber abgegrenzten Handlungs- und Entscheidungsspielraum und keine Teamsprecher haben

## Gestaltungsoption 2:

Teamsprecher beurteilt die Zielerreichung.

- + Gute Eignung für relativ fest gefügte Teams mit einer hohen Teilautonomie („Black Box“ für Führungskraft)
- Wenig geeignet im Falle von gewählten Teamsprechern, die wiedergewählt werden wollen

## Gestaltungsoption 3:

In der Praxis nicht angewendet

## Gestaltungsoption 4:

Gegenseitige Beurteilung der Mitarbeiter im Team

- + Relativ hohe intersubjektive Nachvollziehbarkeit
- Aufgrund gruppenspezifischer Prozesse können einzelne Mitarbeiter zu „schwarzen Schafen“ abgestempelt werden

In der betrieblichen Praxis nur im Kontext der Beurteilung der Leistungsteildimension „fachliche Flexibilität“ verbreitet

## Gestaltungsoption 5:

Dialogische Beurteilung auf der Grundlage der Fremdbeurteilung durch die Führungskraft und der Selbstbeurteilung durch die Mitarbeiter

- + Ausgangspunkt sind mündige Führungskräfte und Mitarbeiter
- + Dialogische Form der Beurteilung
- In der Wissenschaft häufig beschrieben und in der Praxis selten umgesetzt

Quelle: Eyer, E./Haussmann, T. (2003): Zielvereinbarung und variable Vergütung. S.96.

# Es ist wichtig, die Vor- und Nachteile kollektiver Zielvereinbarungen zu beachten



## Vorteile

- Höhere Identifikation durch Einbindung der Mitarbeiter in den Zielbildungsprozess.
- Mitarbeiter werden in die ökologieorientierte Unternehmensstrategie integriert.
- Beteiligung der Mitarbeiter an der Umsetzung.
- Gruppeninterne Sanktionierung von Free-Ridern.
- Hinarbeit auf ein gemeinsames Ziel schweißt die Gruppe zusammen.
- Einklang von Unternehmens- und Mitarbeiterzielen
- Gruppen erhalten die Möglichkeit, selbst über den Weg der Zielerreichung zu entscheiden und die Zielerreichung selbst laufend zu kontrollieren
- Bedürfnisbefriedigung für intrinsisch motivierte Mitarbeiter (Kombinierung von Unternehmens- und Mitarbeiter-Zielen).
- Vorteile von Zielvereinbarungen auch in tieferen Hierarchieebenen nutzbar, wo keine ökologieorientierten Einzelleistungen gemessen werden können.

## Nachteile

- Aufwendiger Planungs- und Zielbildungsprozess
- Verantwortung wird nicht exakt zugeteilt, ggf. von der Führungskraft „abgewälzt“
- Keine exakte Zuordnung von Belohnung zu Leistung → Free-Rider-Problem
- Engagierte Mitarbeiter fühlen sich demotiviert im Glauben, dass andere Gruppenmitglieder weniger leisten
- Störfaktoren (intern/extern) können Erfolg beeinflussen.
  - Bsp. intern: Ziel Reduktion Papierausdrucke im Rechnungswesen. Störfaktor: ein Mitarbeiter prüft Rechnungen ausgedruckt fehlerloser.
  - Bsp. extern: Ziel Reduktion Papierausdrucke im Rechnungswesen. Störfaktor: Subunternehmer haben Probleme bei der Einführung der E-Rechnung.
- Free-Rider-Problem führt zu negativer Stimmung im Team und ggf. Torpedierung der Ziele durch einzelne Gruppenmitglieder.

Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

# Bemessungsgrundlagen für ein ökologieorientiertes Anreizsystem



- ➔ Ökologieorientierte Unternehmensziele
- ➔ Individuelle Zielvereinbarungen
- ➔ Kollektive Zielvereinbarungen
- ➔ Ökologieorientierte Projektziele



# Ökologieorientierte Projektziele können als Bemessungsgrundlage gewählt werden



Ökologieorientierte Projektziele werden zur Umsetzung von Umweltmaßnahmen an einzelne Mitarbeiter oder an eine Gruppe vergeben. In Projekten können sowohl individuelle als auch kollektive Ziele eingesetzt werden. Ersteres bietet sich insb. dort an, wo Gruppenmitglieder mit unterschiedlichen Aufgaben betraut sind, die sich gegenseitig bedingen.

## Wie werden Ziele festgelegt?

Projektziele werden in Form von individuellen oder kollektiven Zielvereinbarungen zwischen der Führungskraft und einzelnen Mitarbeitern oder der ganzen Projektgruppe vereinbart. Je nach Größe der Gruppe können kollektive Zielvereinbarungen im Rahmen des Projekts durch einen legitimen Vertreter der Projektgruppe ausgehandelt werden. Individuelle Projektzielvereinbarungen werden zwischen der Führungskraft und einzelnen Projektmitarbeitern vereinbart.

## Wie wird der Zielerreichungsgrad bestimmt?

Der Zielerreichungsgrad der ökologieorientierten Projektziele stellt die Bemessungsgrundlage dar, anhand welcher entschieden wird ob Belohnungen ausgegeben werden. Der Zielerreichungsgrad wird über die Auswertung von erreichten Meilensteinen bestimmt.

## Wer entscheidet wann ein Ziel erreicht wurde?

Der Zielerreichungsgrad kann durch den Vorgesetzten und die Mitarbeiter bzw. einen Vertreter der Gruppe auf Basis der Auswertung der Projektmeilensteine festgestellt werden. Die Verantwortung kann alternativ auch in die Hände einer dritten Person gegeben werden...

# Ökologieorientierte Projekte/Aktivitäten als Bemessungsgrundlage müssen gut vorbereitet werden



## Voraussetzungen zur Umsetzung:

- Erweiterung der Unternehmensstrategie um eine ökologieorientierte Dimension als Voraussetzung zur Auswahl ökologieorientierter Unternehmensziele. Die ökologieorientierten Unternehmensziele ergänzen die bisherigen Unternehmensziele und ergeben eine homogene Gesamtstrategie
- Ökologieorientierte Ziele und Maßnahmen sind das Ergebnis der ökologieorientierten Strategieentwicklung.
- Definition von klar abgrenzbaren Projektmöglichkeiten inkl. Meilensteine oder Teilziele (Bsp. Einführung eines Umweltmanagementsystems) inkl. SMARTe Projekte (**S**pezifisch, **M**essbar, **A**nspruchsvoll, **R**ealistisch, **T**erminiert).
- Valide und transparente Messung der Ergebnisse. Für alle Teammitglieder nachvollziehbar.
- Definition der Maßnahme (Inhalt, Ziel), der Verantwortlichkeit, des Zeitraums sowie der notwendigen Ressourcen
- Überprüfbarkeit der finalen Zielerreichung sowie der Meilensteine.
- Ökologieorientierte Qualifikation der Mitarbeiter zur Ermöglichung der Durchführung der Projekte

Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

# So können kollektive Zielvereinbarungen richtig abgeschlossen werden



**Einflussfaktoren auf Zielbildungsprozess: Größe und Reifegrad** der Gruppe: Ist die Gruppe gefestigt? Identifikation des Einzelnen mit Gruppenzielen? Bei Zielvereinbarungen mit Gruppen während der Findungs- und ersten Konfliktphase (Klärung der internen Rangordnung) ist ein partizipativer Aushandlungsprozess schwierig.

Eine wesentliche Herausforderung besteht in der **Einigung auf den Zielerreichungsgrad**. Eine Lösungsmöglichkeit hierzu besteht darin, **Meilensteine** zu definieren, anhand welcher die Zielerreichung gemessen werden kann.

**Der Zielbildungsprozess besteht aus zwei** = Zielfindung und Zielformulierung: Im Wesentlichen sind 2 Ausgestaltungsmöglichkeiten möglich und miteinander kombinierbar.

## Ziele mit Bezug auf das Gesamtprojekt

### Zielvereinbarungen zwischen Gruppe und Führungskraft

- Gruppengröße bis max. 5 Mitglieder
- Zielfindung unter Beteiligung der ganzen Gruppe
- Zielformulierung zwischen der Führungskraft und allen Gruppenmitgliedern gemeinsam bzw. mit dem Gruppensprecher

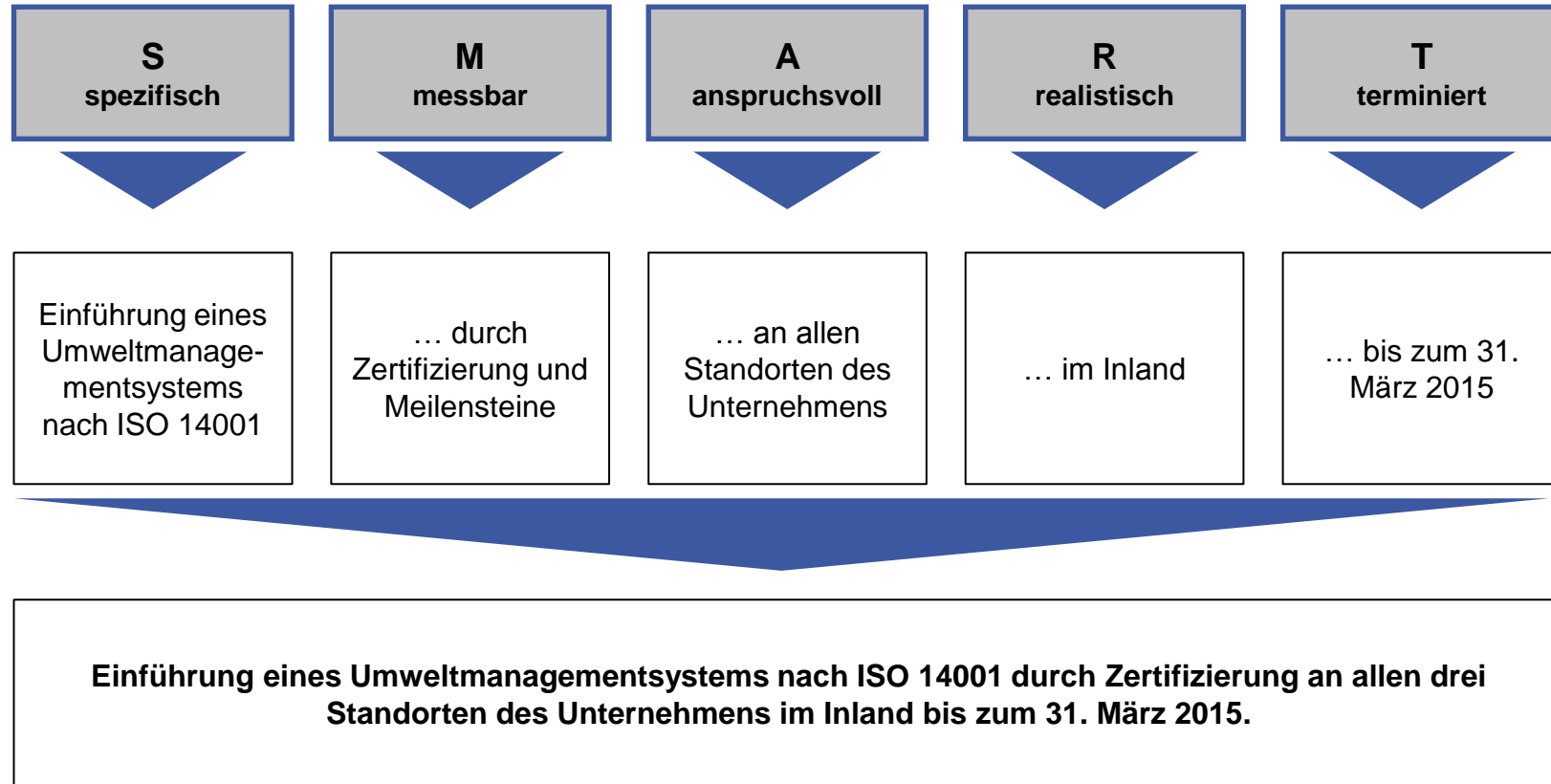


## Ziele für individuelle Aufgaben im Projekt

### ZV zwischen Führungskraft und einzelnen Mitgliedern der Gruppe

- Heterogene Aufgabenverteilung im Projekt (Teilprojekte)
- Start einer Aufgabe bedingt die Vollendung einer Anderen.
- Zielfindung und –formulierung zusammen durch FK und den einzelnen MA

# Beispiel eines „SMARTen“ ökologieorientierten Projektziels



**Meilenstein 1:** Detailausarbeitung des Systems und Implementierungsfahrplan von der GF beschlossen  
**Zeitraum:** bis 28. Februar 2014

**Meilenstein 2:** Information der MA an allen Standorten abgeschlossen  
**Zeitraum:** bis 30. April 2014

**Meilenstein 3:** Schulung für alle MA an allen Standorten abgeschlossen  
**Zeitraum:** bis 31. Oktober 2014

**Meilenstein 4:** Internes Audit durchgeführt  
**Zeitraum:** 1. - 15. Februar 2015

Quelle: verändert nach Eyer, E./Haussmann, T. (2009), Zielvereinbarung und variable Vergütung, Gabler, Wiesbaden, S. 38

# Ökologieorientierte Projektziele als Beispiel und aus der Praxis



Ziel	Projekt	Zeitliche Vorgabe	Verantwortlich	Budget	Meilenstein 1	Meilenstein 3	Meilenstein 2	Meilenstein 3
Zertifizierung eines Umweltmanagementsystems nach ISO 14001	Umsetzung der Einführung des UMS nach ISO 14001	Zertifizierung Ende 1. Quartal 2015	Tim Mayer, Leiter Qualitätsmanagement	30.000 €	Detailausarbeitung des Projekts und Implementierungsplan von der GF beschlossen November 2013	Ausarbeitung Maßnahmenkatalog abgeschlossen Februar 2014	Workshops zur Qualifikation der Belegschaft abgeschlossen Ende 3. Quartal 2014	Internes Audit Mitte Februar 2015

## Feldversuch Lang-Lkw

Zum zweiten Mal nach 2006 beteiligt sich Hellmann wieder an einem Feldversuch des Lang-Lkw. Durch die maximale Länge von 25,25 m wird der logistische Ablauf des Transports stark optimiert und die Umweltbelastung reduziert. Daher entspricht der Lang-Lkw der Unternehmensphilosophie Hellmanns.

Hellmann Worldwide Logistics Umweltbericht 2012

Mit dem Big Maxx unterstützt die Fritz Gruppe die Bemühungen zum Klimaschutz:  
Im Rahmen eines bundesweiten Pilotprojektes (wissenschaftlich begleitet durch das Institut für Kraftfahrwesen der RWTH Aachen) haben wir unseren Firmenfuhrpark im Jahr 2006 um 22 sogenannte „Big Maxx“-Aufleger erweitert. Deutschlandweit sind derzeit insgesamt ca. 300 solcher innovativen Aufleger im Einsatz.

Fritz Gruppe Umweltbericht 2011

Weiterer Ausbau der E-Post (Verteilung von Unterlagen auf elektronischem Wege) zur Einsparung von Zeit und Papier

Friedrich Zufall Logistics Umweltbericht 2010

# Beachten Sie die Vorteile und Nachteile von ökologieorientierten Projektzielen als Bemessungsgrundlage



## Vorteile

- Ökologieorientierte Projekte/ Aktivitäten können spezifisch angesetzt werden, wenn eine Aufgabe anfällt
- Gute Messbarkeit von Erfolg/Misserfolg
- Es kann eine klar definierte Belohnung für eine erfolgreiche Umsetzung ausgesetzt werden
- Befriedigung von Bedürfnissen der MA für Arbeitsanreicherung intrinsischen Motiven
- Starker Anreiz für intrinsisch ökologieorientierte Mitarbeiter (Verbindung von Unternehmens- und Mitarbeiterzielen).

## Nachteile

- Störfaktoren (intern/extern) können Erfolg beeinflussen (z.B. hoher Auftragseingang und Arbeitsbelastung vs. Umsetzung des Umweltmanagementsystems)
- Schwierigkeit, den Umsetzungszeitraum richtig einzuschätzen
- Gefahr der Zerstückelung der ökologieorientierten Gesamtunternehmensstrategie durch voneinander unabhängige Einzelprojekte

Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

# Bewertung der Bemessungsgrundlagen nach Umsetzungsaufwand und „Ökologisierung“ des Unternehmens



	Ökologieorientierte Unternehmensziele	Ökol. individuelle Zielvereinbarungen	Ökol. kollektive Zielvereinbarungen	Ökologieorientierte Projektziele
Umsetzungsaufwand für mittelständ. LDL	+	+ + +	+ +	+ +
Beitrag zur Verankerung der Ökologie im Unternehmen	+	+ + +	+ +	+ + +
	Verhältnismäßig geringer Umsetzungsaufwand, schwache Verankerung im Unternehmen	Hoher Umsetzungsaufwand, großer Beitrag zur Verankerung im Unternehmen.	Mittlerer Umsetzungsaufwand, mittlerer Beitrag zur Verankerung im Unternehmen	Mittlerer Umsetzungsaufwand, hoher Beitrag zur Verankerung im Unternehmen.

+ + + = hoch
+ + = mittel
+ = gering

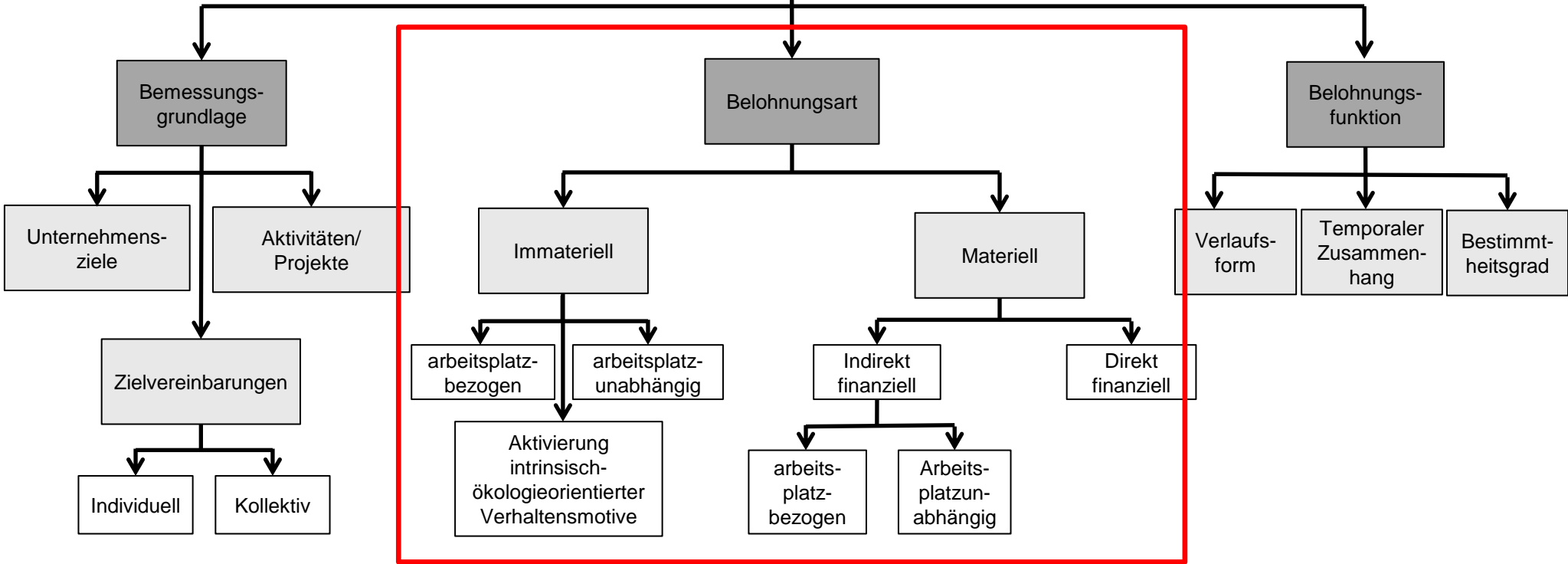
Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

Gefördert durch:  
  
 aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



# Ausgangspunkt: Belohnungsart

Ökologieorientiertes Anreizsystem für mittelständische LDL



Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

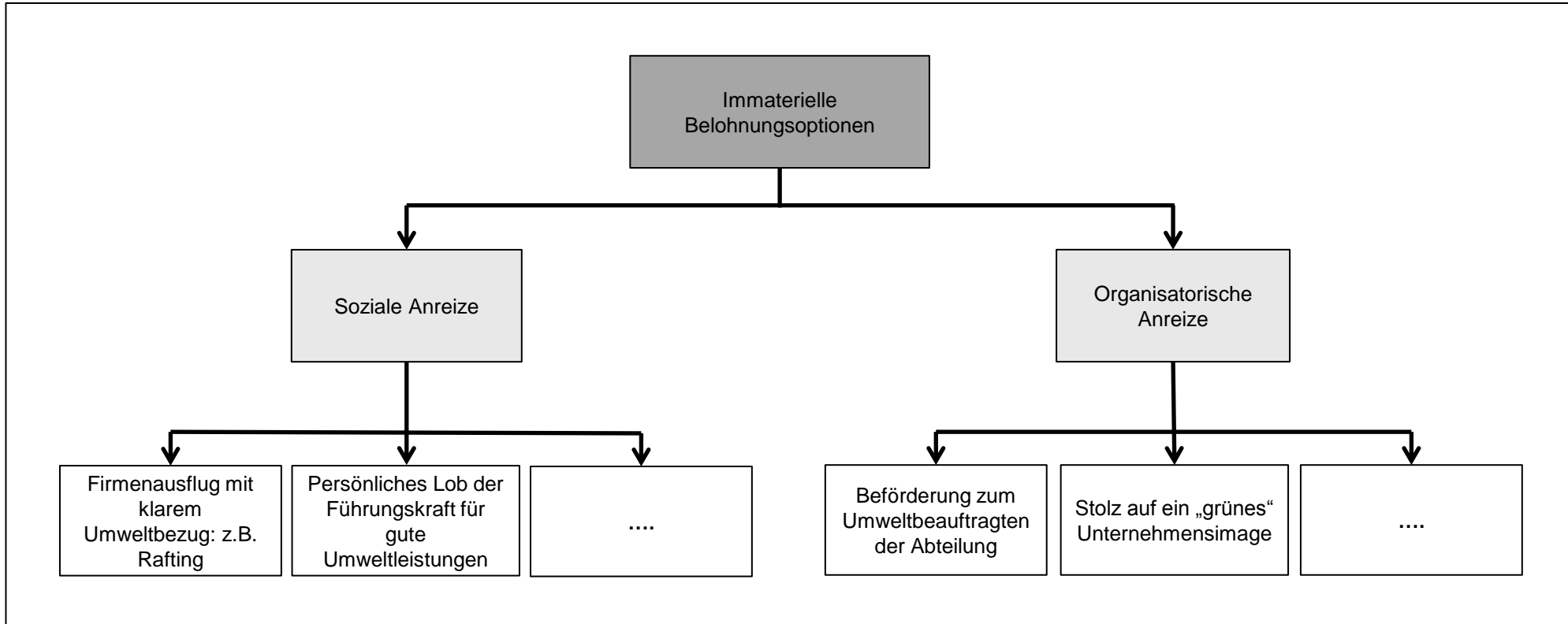


# Für ökologieorientiertes Verhalten sollten intrinsische als auch extrinsische Motivationspotenziale ausgeschöpft werden



Intrinsische Motivation	Extrinsische Motivation			
Die Tätigkeit selbst ist der Anreiz	Materielle Anreize		Immaterielle Anreize	
	Finanzielle Anreize		Soziale Anreize	Organisatorische Anreize
	Direkt	Indirekt		
	Fester Lohn Variable Boni Geldliche Leistungen	„Fringe Benefits“ Versicherungen Firmenwagen	Kontakte	Standort Unternehmensimage Verwaltungsstruktur

# Immaterielle Belohnungsoptionen zielen auf Kontaktbedürfnisse und Anerkennung (siehe Anhang)



Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

# Intrinsisch-motiviertes, ökologieorientiertes Verhalten sollte unbedingt aktiviert werden!



Auch Verhalten, was wir grundsätzlich als „richtig“ empfinden, muss oft erst gefördert und aktiviert werden. Verlockungen, sich „falsch“ zu verhalten, sind groß. Einfach umsetzbare Maßnahmen helfen, bereits vorhandenes kostengünstig Potenzial auszuschöpfen..

Quelle: Eigene Darstellung nach Osbaldiston, R., Schott, J.P. (2012): Environmental Sustainability and Behavioral Science: Meta-Analysis of Proenvironmental Behavior Experiments. In: Environment and Behavior, 44(2),

# Anreize für intrinsisch motiviertes, ökologieorientiertes Verhalten - Beispiele

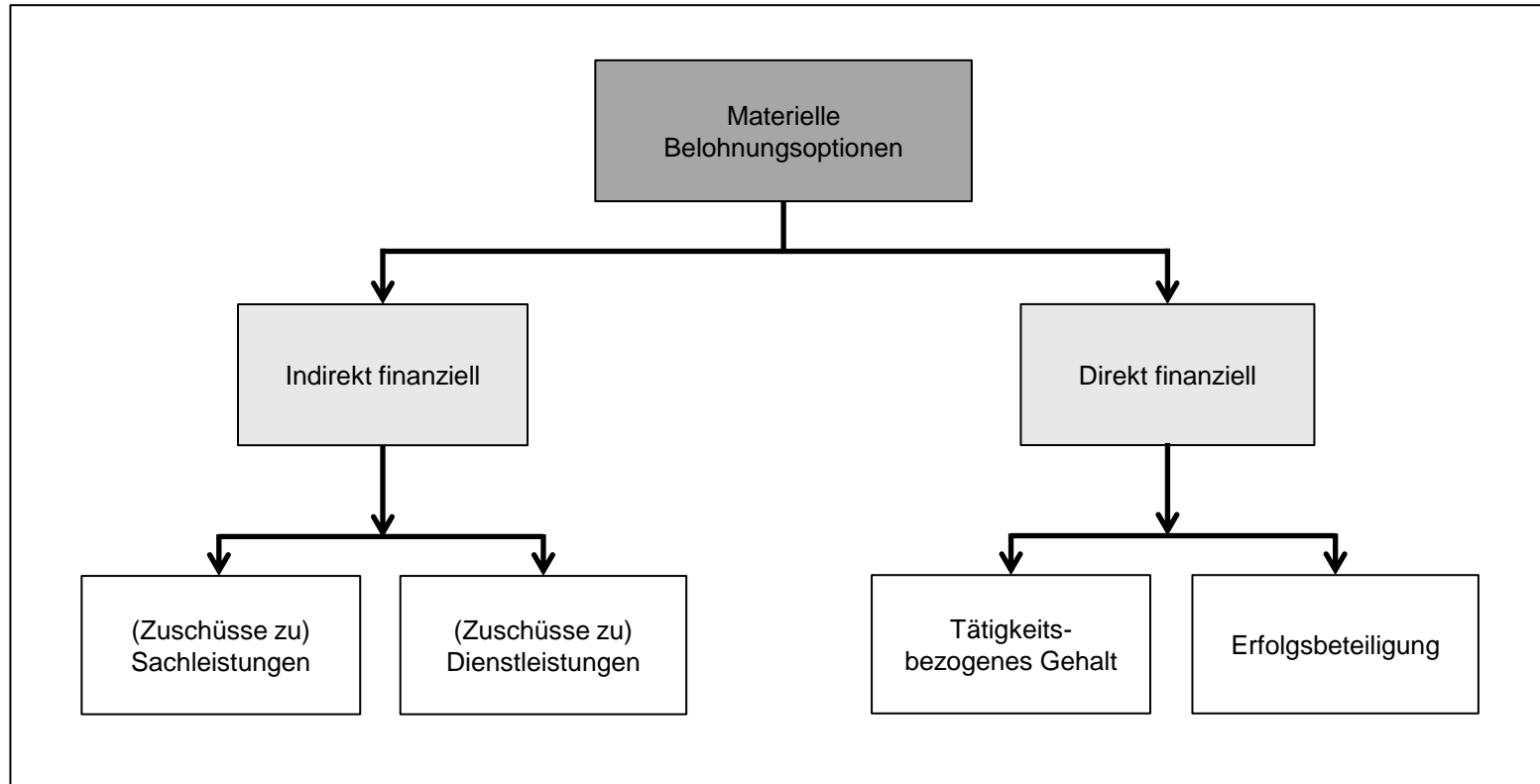


<b>Bequemlichkeit</b> (erleichtern, anleiten)	<b>Information</b> (begründen, anweisen)	<b>Beobachtung</b> (belohnen, rückmelden)	<b>Sozial-Psychologie</b> (engagieren, Ziele setzen)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ umweltfreundliches Verhalten leichter gestalten als umweltschädliches Verhalten</li> <li>▪ eindeutige, leicht verständliche Zeichen für das „richtige“ Verhalten im Unternehmen anbringen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ negative Konsequenzen der „falschen“ Arbeitsweise für die Umwelt erläutern</li> <li>▪ Betonung der Ökologieorientierung als Teil der Unternehmensstrategie</li> <li>▪ Überzeugungsarbeit leisten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ besondere ökologieorientierte Leistungen, Ideen, Vorschläge loben und belohnen</li> <li>▪ Mitarbeiter über ihre individuelle bzw. kollektive ökologische Leistung informieren</li> <li>▪ gute Leistungen persönlich loben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ökologieorientiertes Engagement und Austausch im Unternehmen sowie mit anderen Unternehmen ermöglichen</li> <li>▪ ökologieorientierte, individuelle und kollektive Zielvereinbarungen aufnehmen</li> </ul>

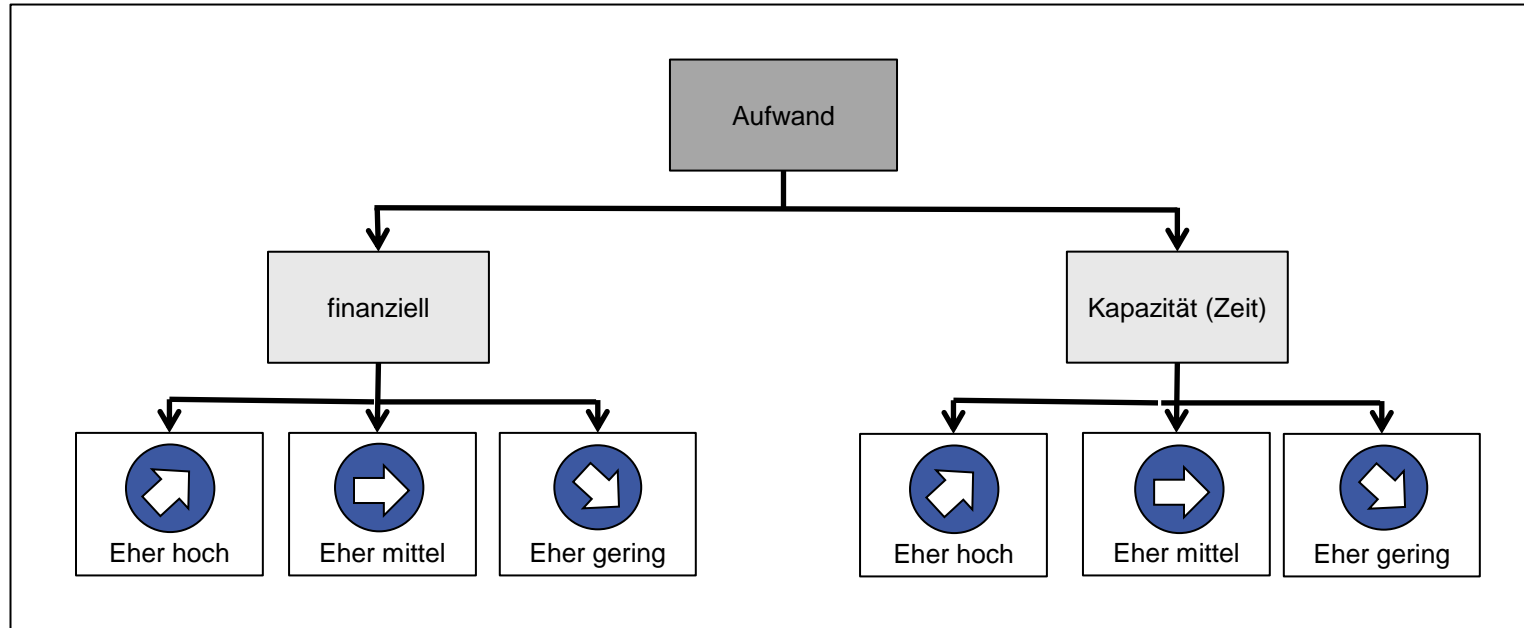
Anreize für ökologieorientiertes Verhalten müssen nicht immer „teuer erkaufte“ werden. Das bereits vorhandene, jedoch oft schlummernde Potenzial für ökologieorientiertes Verhalten sollte aus Unternehmenssicht unbedingt genutzt werden.

Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

# Direkt und indirekt finanzielle Belohnungsoptionen gehören in das Angebot materieller Belohnungsoptionen






# Bewertungskriterium für Belohnungsoptionen: Aufwand der Umsetzung



Unternehmen müssen individuell entscheiden, welcher Aufwand für den Einsatz einer Belohnungsoption ökologisch und ökonomisch sinnvoll ist.

# Bewertungskriterium für Belohnungsoptionen: Wirksamkeit als Anreiz

<p><b>Positive Bewertung</b></p>	<p>Diese Belohnungsoptionen stellen eine gute Belohnung dar, da sie die <b>individuelle Situation</b> des Mitarbeiters <b>verbessern</b>.</p>	<p><b>grafische Darstellung</b></p> 
<p><b>Neutrale Bewertung</b></p>	<p>Diese Optionen stellen eine gute Belohnungsoption dar, wenn der Mitarbeiter <b>intrinsisch ökologieorientiert motiviert</b> ist. Für nicht intrinsisch motivierte Mitarbeiter bedeuten diese Optionen keine Belohnung, sondern <b>gar Mehraufwand</b> und damit <b>Demotivation</b>.</p>	<p><b>grafische Darstellung</b></p> 
<p><b>Negative Bewertung</b></p>	<p>Diese Optionen sind nicht als Belohnung geeignet, da sie die <b>individuelle Situation</b> des Mitarbeiters <b>nicht verbessern</b>.</p>	<p><b>grafische Darstellung</b></p> 

Informieren Sie sich über die Wirksamkeit von Belohnungsoptionen bei Ihren Mitarbeitern. Belohnungsoptionen mit negativer Wirksamkeit als Anreiz verfehlen ihren Sinn und Zweck und sollten nicht eingesetzt werden.

# Bewertungskriterium für Belohnungsoptionen: Ökologische Folgen der Belohnungsoptionen

<p><b>Ökologie- komplementäre Bewertung</b></p>	<p>Es ist anzunehmen, dass die Belohnungsoption <b>über den Anreiz hinaus</b> zum Umweltschutz beiträgt.</p>	<p><b>grafische Darstellung</b></p>
<p><b>Ökologie- neutrale Bewertung</b></p>	<p>Es ist anzunehmen, dass die Belohnungsoption <b>nicht über den Anreiz hinaus zum Umweltschutz beiträgt</b>, aber auch <b>keine Belastung</b> der Umwelt darstellt.</p>	<p><b>grafische Darstellung</b></p>
<p><b>Ökologie- konträre Bewertung</b></p>	<p>Es ist anzunehmen, dass die Belohnungsoption sich <b>negativ auf den Umweltschutz</b> auswirkt.</p>	<p><b>grafische Darstellung</b></p>
<p>Ökologiekonträre Belohnungsoptionen sollten nicht eingesetzt werden. Sie belasten die Umwelt und die Glaubwürdigkeit des Unternehmens.</p>		



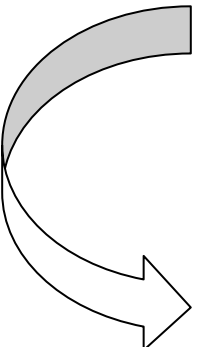
# Möglichkeiten einer Einteilung und Zuordnung von Belohnungsoptionen



**Arbeitsplatzunabhängig:** verbessert die Situation des Mitarbeiters im Hinblick auf sein generelles Wohlbefinden unabhängig von den individuellen Tätigkeiten am Arbeitsplatz und auf dem Firmengeländes. Beispiel: Restaurantgutschein.

**Arbeitsplatzfördernd:** verbessert die Situation des Mitarbeiters im Hinblick auf sein generelles Wohlbefinden sowie die Tätigkeiten und Abläufe im Unternehmen. Beispiel: Ruheraum für alle Mitarbeiter.

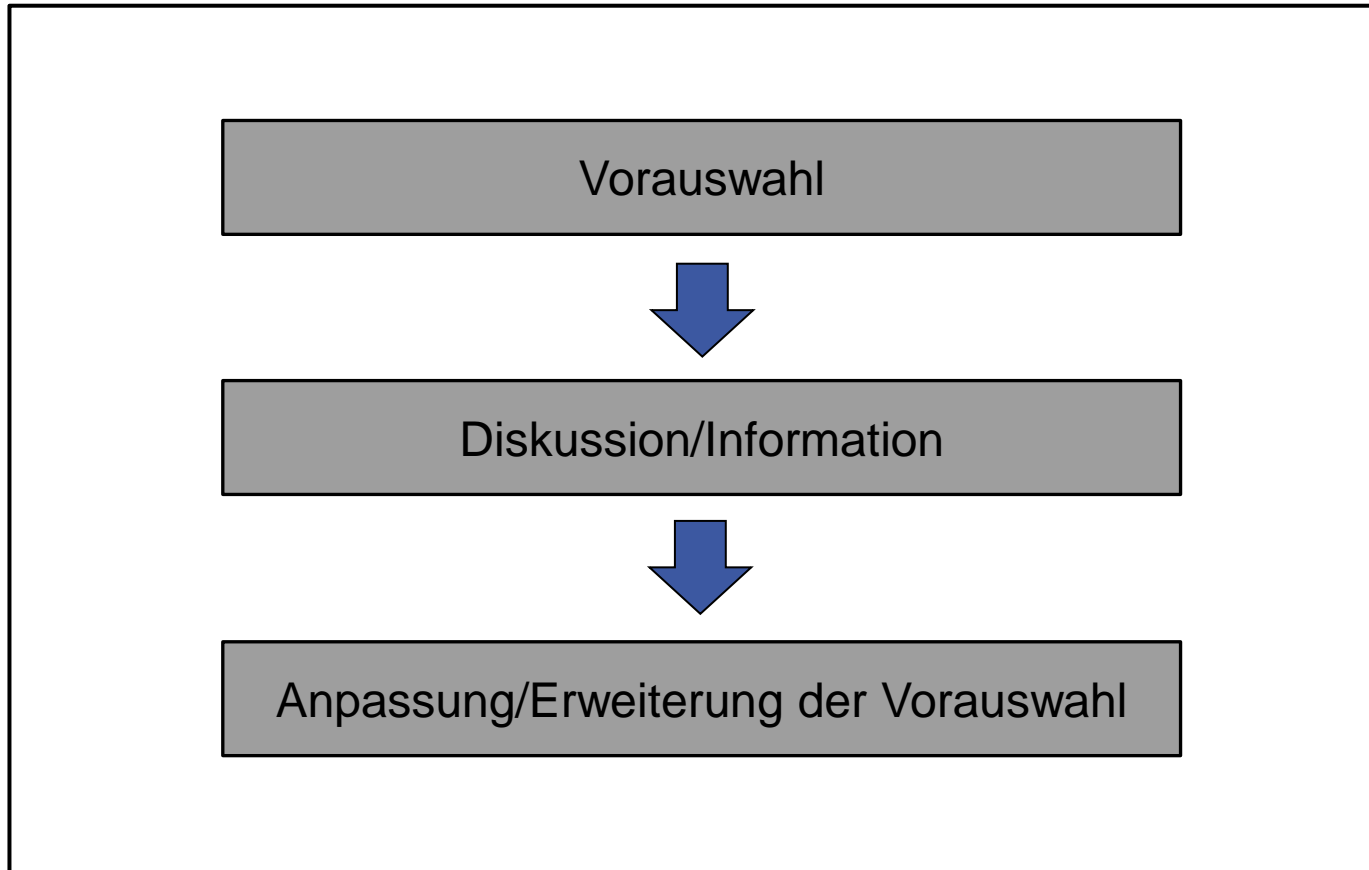
**Arbeitsplatzbezogen:** verbessert die Situation des Mitarbeiters im Hinblick auf die Tätigkeiten, Abläufe, Hilfsmittel und Wohlbefinden bezogen auf seine individuelle Tätigkeit an einem abgrenzbaren Arbeitsplatz aus Sicht des Mitarbeiters. Beispiel: neuer angepasster Fahrersitz für LKW-Fahrer.



**6 typische Mitarbeitergruppen in mittelständischen LDL:** Führungskräfte, Administration (Buchhaltung), Disposition und Kundenservice, Fahrer, gewerbliche Mitarbeiter (Lager/Umschlagslager), (feste) Subunternehmer.

Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

# Vorgehensweise für die Auswahl geeigneter Belohnungsoptionen



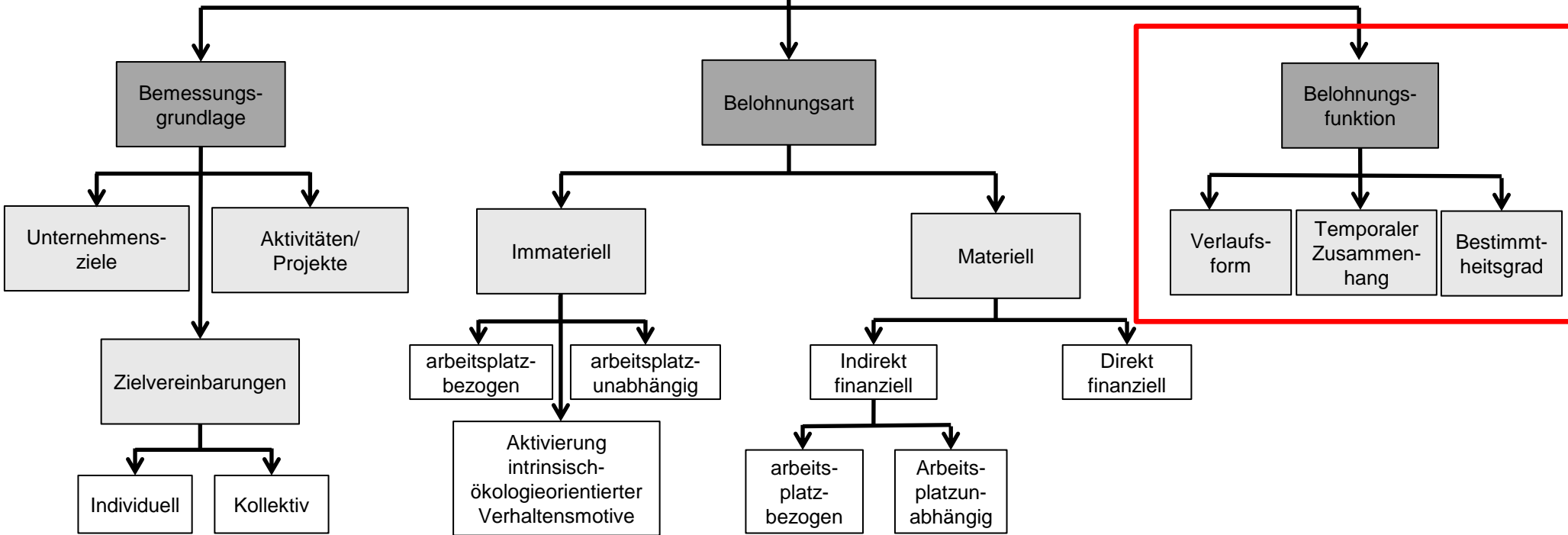
Führungskräfte sollten sich bei den Adressaten für Belohnungsoptionen im Unternehmen informieren, welche Belohnungsoptionen tatsächliche Anreize darstellen.

# Materielle und immaterielle Belohnungsoptionen – Auszug (siehe Anhang)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Materiell:</b> Thema Biodiversität: Gutscheine für einen (Bio-)Kochkurs für Angestellte und Partner.				Geringer Aufwand. Sensibilisierung mit dem Thema Biodiversität, ökologische und regionaler Produkte. Anreiz für intrinsisch motivierte MA. Mögliche Folge: mehr Bio-Produkte, daher ökologiekomplementäre Bewertung
<b>Materiell:</b> Thema Biodiversität: Gutscheine für den Kauf eines Obstbaumes für den privaten Anbau.				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Auseinandersetzung mit Biodiversität. Stellt für intrinsisch motivierte MA einen guten Anreiz mit guter Wirksamkeit dar. Ökologiekomplementäre Bewertung da Klimaschutzbeitrag..
<b>Materiell:</b> Thema Mobilität: Übernahme von Fahrradausstatt. bei regelmäßiger Anreise mit dem Rad.				Geringer Aufwand durch Kosten. Auseinandersetzung mit Mobilität und Treibhausgasemissionen. Anreiz für MA mit dem Fahrrad zum Arbeitsplatz und privat zu nutzen. Daher ökologiekomplementäre Bewertung..
<b>Materiell:</b> Gutscheine für ein Abendessen für 2 Personen in einem Restaurant				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit als Belohnungsoption für die private Nutzung zum Wohlbefinden und Kosteneinsparung. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Thema Wasser: Gutscheine für eine Wellness-Mineraltherme (mit Kindern).				Geringer Kostenaufwand. Sensibilisierung mit dem Thema Wasser. Gute Belohnungsoption da auch Zuschuss für Kinder möglich. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Thema Energie: Kostenlose Energieberatung für den Privathaushalt				Mittlerer Aufwand da zentral organisierbar. Auseinandersetzung mit dem Thema Energieeffizienz. Hohe Wirksamkeit, da Mitarbeiter privat Energie und Kosten sparen können. Daher ökologiekomplementäre Bewertung.
<b>Materiell:</b> Thema Energie: Zuschuss zu einem ÖPNV-Monats- oder Jahresticket.				Mittlerer Aufwand durch Zuschuss. Wirksamkeit durch Sensibilisierung mit dem Thema Mobilität und CO2-Emissionen. Anreiz, den ÖPNV zum Arbeitsplatz und privat zu nutzen, daher ökologiekomplementäre Bewertung.

# Ausgangspunkt: Belohnungsfunktion

Ökologieorientiertes Anreizsystem für mittelständische LDL



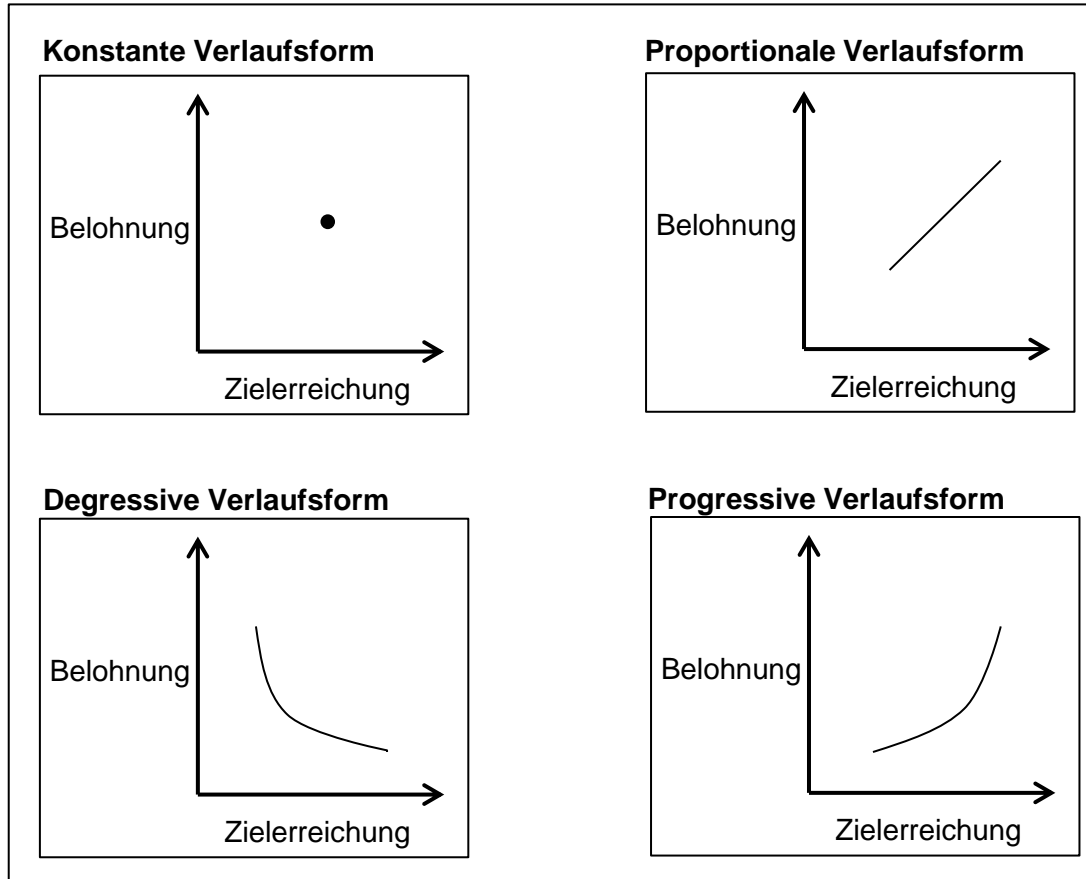
# Elemente einer Belohnungsfunktion

Die Belohnungsfunktion verbindet die Belohnungsart, also die Anreize, und die Bemessungsgrundlage. Die zu erreichende Ausprägung der Bemessungsgrundlage sowie die dazugehörige Belohnung bei Erreichen werden festgelegt (Ewert/Wagenhofer, 2003, S.462).

Elemente einer Belohnungsfunktion sind:

- **die Verlaufsform** (Häufigkeit/Regelmäßigkeit der Anpassungen von Leistung und Belohnung)
- **der temporale Zusammenhang** (Zeitliche Differenz zwischen Zielerreichung und Belohnung)
- **und der Bestimmtheitsgrad** (Verbindung zwischen Zielleistung und Anreiz. Die Belohnung ist bei Zielerreichung bestimmt).

# Eine Verlaufsform kann verschiedene Ausprägungsmöglichkeiten annehmen





Die Verlaufsform beschreibt die Häufigkeit/Regelmäßigkeit der Anpassungen von Leistung und Belohnung.



Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

# Eigenschaften unterschiedlicher Verlaufsformen



## Progressive Verlaufsform

-  Anreiz für eine möglichst hohe Leistungsbereitschaft bzw. möglichst hohe Verbesserung der ökologischen Leistung. Je besser die erzielte Leistung, desto überproportional höher fällt die Belohnung aus.
-  hoher Ermittlungs- und Umsetzungsaufwand zur Messung der Leistung und Festlegung der Belohnung.



## Degressive Verlaufsform

-  Anreiz, sich nur bis zu einem bestimmten Punkt zu engagieren. Hier fällt mit fortschreitender Leistung die Belohnung immer geringer aus.
-  hoher Ermittlungs- und Umsetzungsaufwand zur Messung der Leistung und Festlegung der Belohnung.

## Proportionale Verlaufsform

-  Eine proportionale Verlaufsform erlaubt eine Belohnung, die sich an der erbrachten Leistung orientiert und genauso hoch oder niedrig ausfällt wie ebenjene.
-  hoher Ermittlungs- und Umsetzungsaufwand zur Messung der Leistung und Festlegung der Belohnung

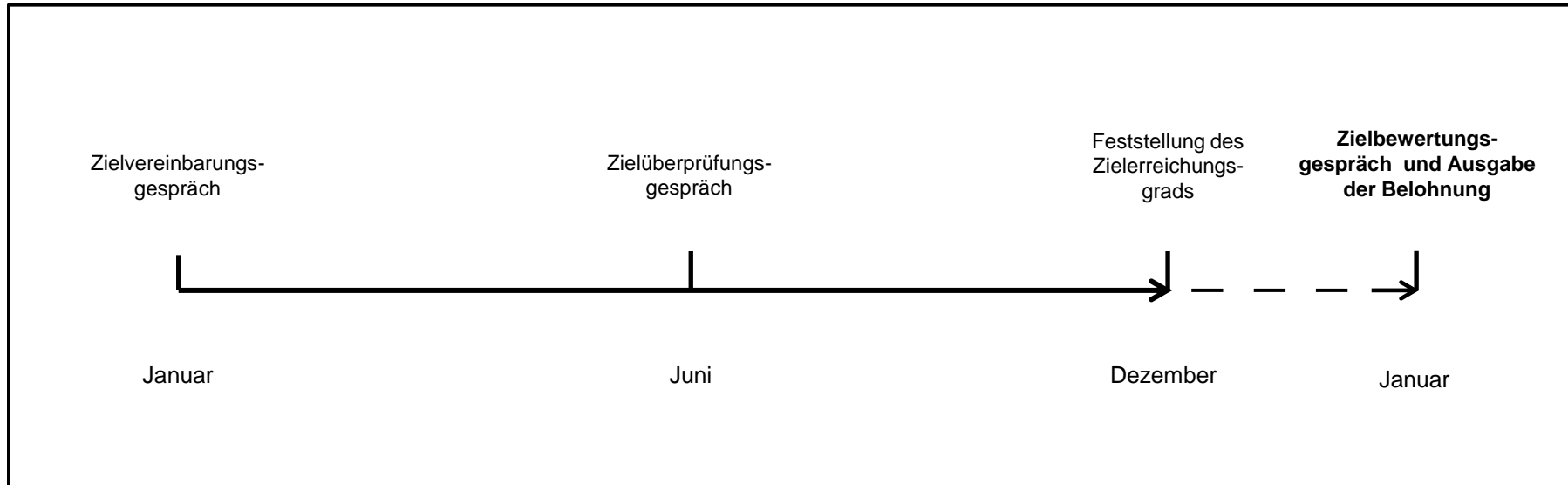
## Konstante Verlaufsform

-  Einfach umzusetzen. Eine konkrete Belohnung wird festgelegt und nach Zielerreichung ausgegeben. Erlaubt unkomplizierten Einsatz immaterieller und indirekt finanzieller Belohnungsoptionen.
-  Mangelnde Motivation, sich über das Ziel hinaus zu engagieren. Verfügen Mitarbeiter über Informationen, dass sie bereits vor Ablauf des Zielerreichungszeitraums ihr Soll erfüllt haben, sinkt die Motivation für weitere Anstrengungen.





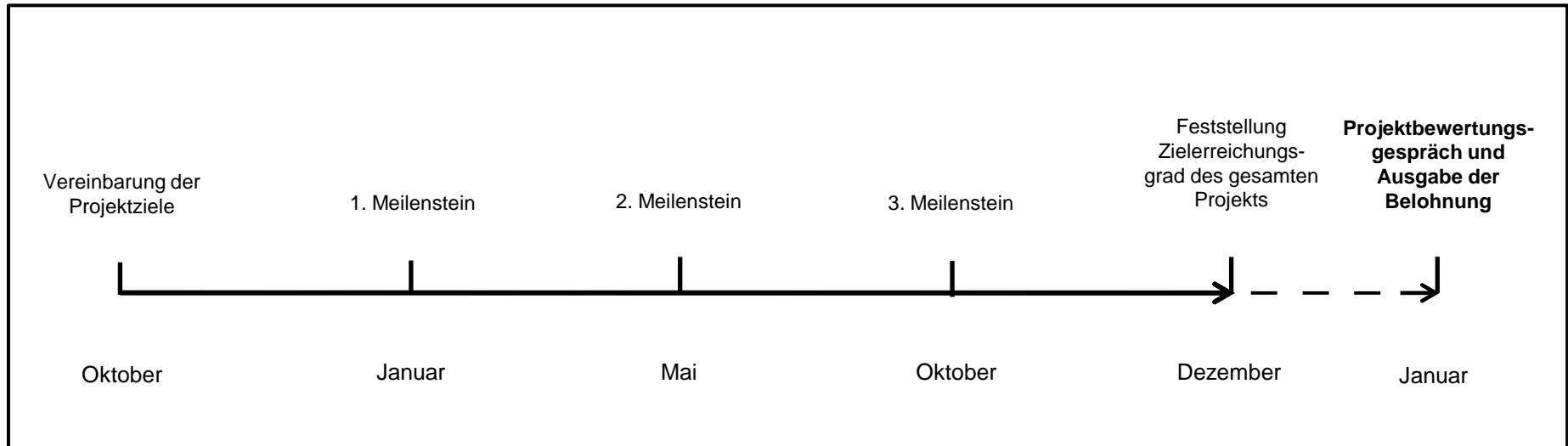
# Ökologieorientierte Zielvereinbarungen: zeitnahe Ausgabe der Belohnung



- Insbesondere bei Zielvereinbarungen ist eine zeitnahe Ausgabe der vereinbarten Belohnung wichtig.
- Voraussetzung ist eine rechtzeitige Feststellung des Zielerreichungsgrads.
- Strukturen für eine valide und transparente Leistungsmessung müssen im Unternehmen implementiert sein.

Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

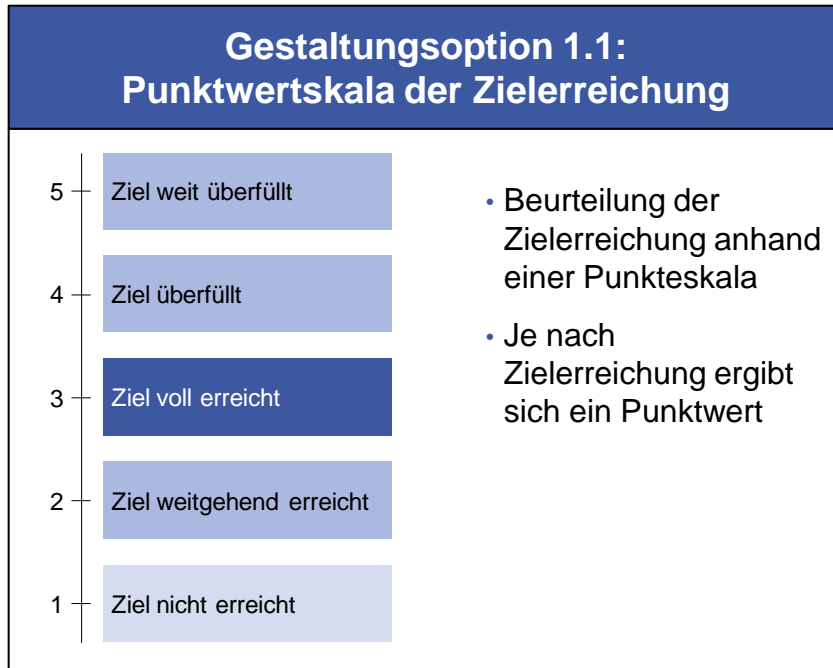
# Auch bei ökologieorientierten Projektzielen ist ein enger temporaler Zusammenhang wichtig



- Grundsätzlich wird eine Belohnung auch bei erreichten ökologieorientierten Projektzielen zeitnah vergeben.
- Eine Belohnungsausgabe kann jedoch bereits nach erreichten Meilensteinen erfolgen.
- Bei individuellen Projektaufgaben einzelner Mitarbeiter kann eine Belohnung auch nach erfolgreichem Abschluss der einer zeitlich begrenzten Teilaufgabe des Projekts erfolgen

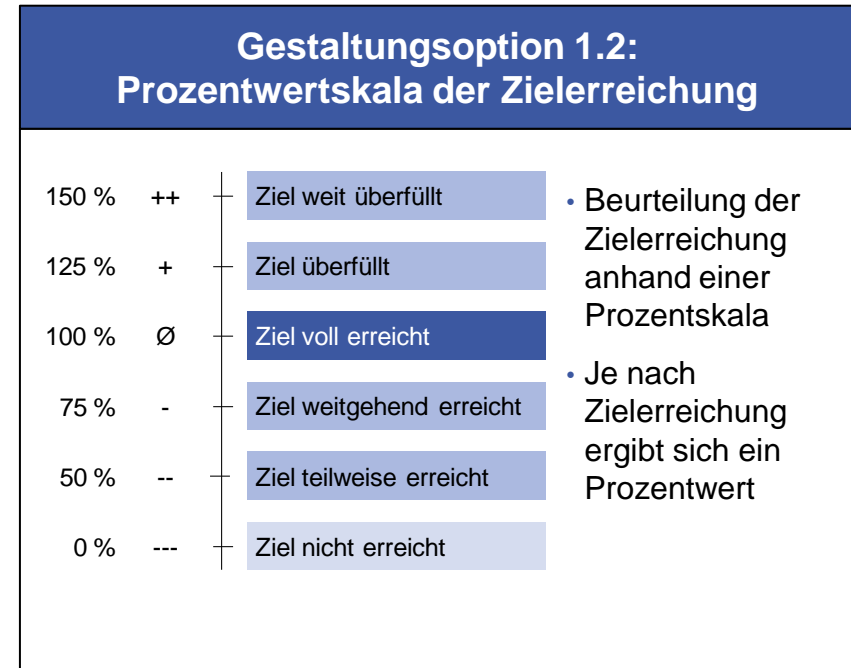
Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

# Bestimmtheitsgrad (1): Werden quantitative oder qualitative Ziele vereinbart?



**+** Hohe Konsistenz da Skala gleichermaßen für qualitative und quantitative Ziele gilt

**-** Bei quantitativen Zielen ein zusätzlicher Schritt zur Umrechnung

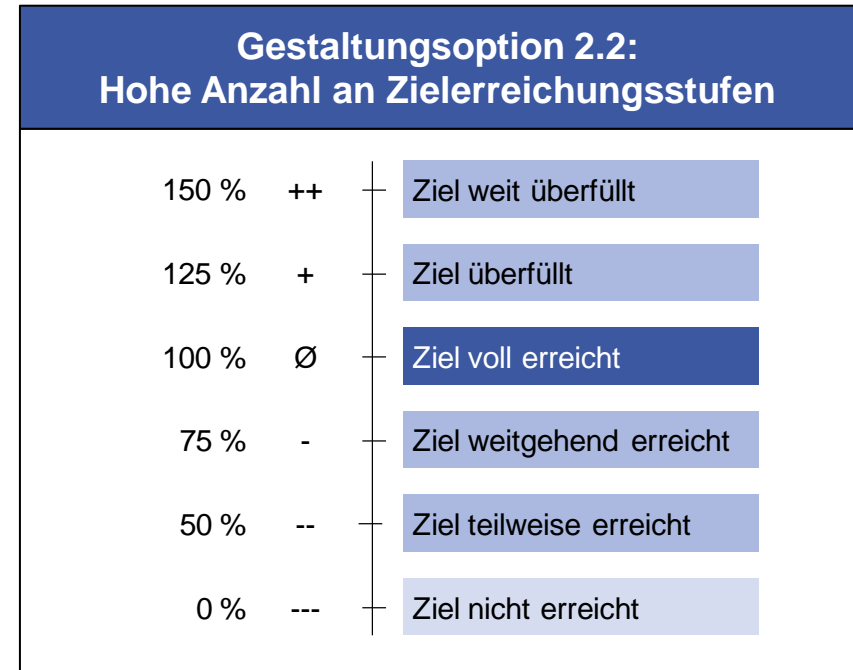
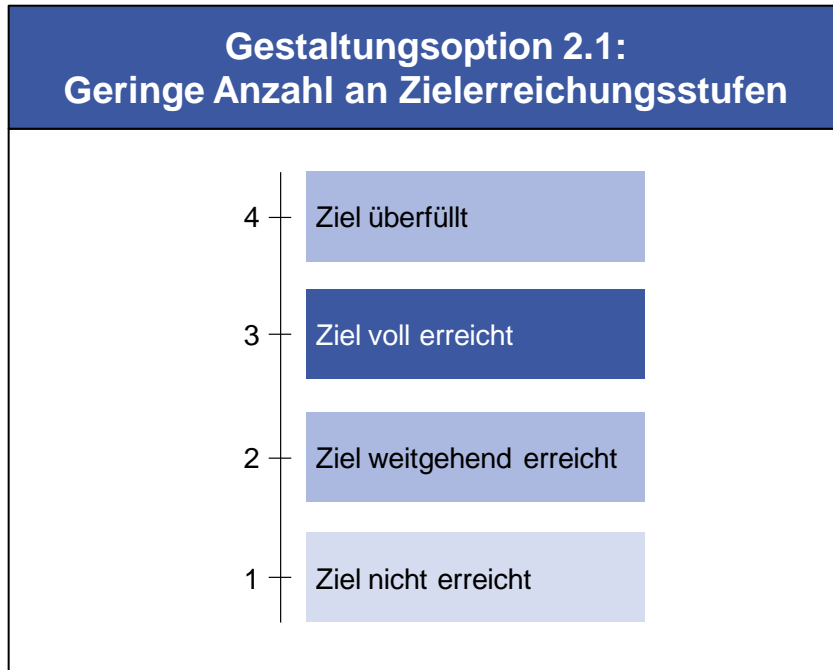


**+** Erreichung quantitativer Ziele kann 1:1 übernommen werden

**-** Evt. schlechte Nachvollziehbarkeit bei „Übersetzung“ qualitativer Ziele

Quelle: Eyer, E.; Haussmann, T. (2006): Leistungsentgelt nach TVöD erfolgreich einführen, S. 48.

# Bestimmtheitsgrad (2): Wie viele Zielerreichungsstufen sollen eingeführt werden?

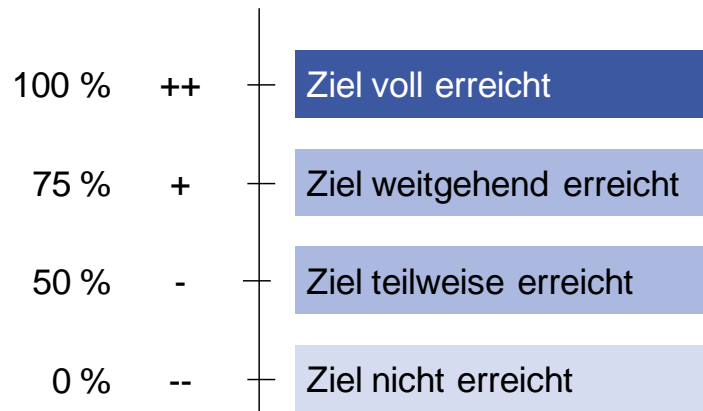


- Die Anzahl der Zielerreichungsstufen sollte zwischen 4 und 7 liegen. Optimal sind 5 Stufen.
- Die Wahl einer geraden/ungeraden Anzahl an Zielerreichungsstufen beeinflusst die Bewertung der Zielerreichung und sollte in Abhängigkeit von der Unternehmenskultur gewählt werden

Quelle: Eyer, E.; Haussmann, T. (2006): Leistungsentgelt nach TVöD erfolgreich einführen; Zander, E., Femppel, K. (2000): Leistungsorientierte Vergütung; Lurse, K./Stockhausen, A. (2002): Manager und Mitarbeiter brauchen Ziele.

# Bestimmtheitsgrad (3): Sollen Mitarbeiter ihre Ziele „nur“ erfüllen oder auch übererfüllen können?

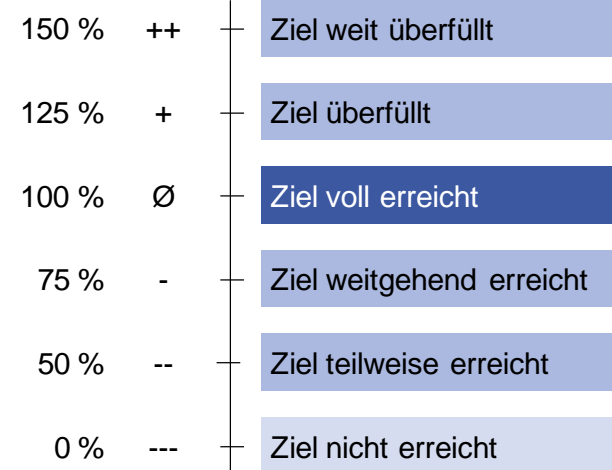
## Gestaltungsoption 3.1: Ziele können nicht übererfüllt werden



**+** Kein „Aufweichen“ von Zielen

- Geringer Abstand von schlechten zu guten Mitarbeitern
- Unzureichende Abbildung der Übererfüllung quantitativer Ziele

## Gestaltungsoption 3.2: Zielübererfüllung ist möglich



**+** Übererfüllung quantitativer Ziele kann adäquat abgebildet werden

**-** Glaubwürdigkeit von Zielvorgaben (100%) kann leiden

Quelle: Kuner, M. (2007): Leistungsorientierte Bezahlung im TVöD und TV-L. Rn. 582

# Bestimmtheitsgrad (4): Abstimmung der Zielvereinbarungen auf Messkriterien



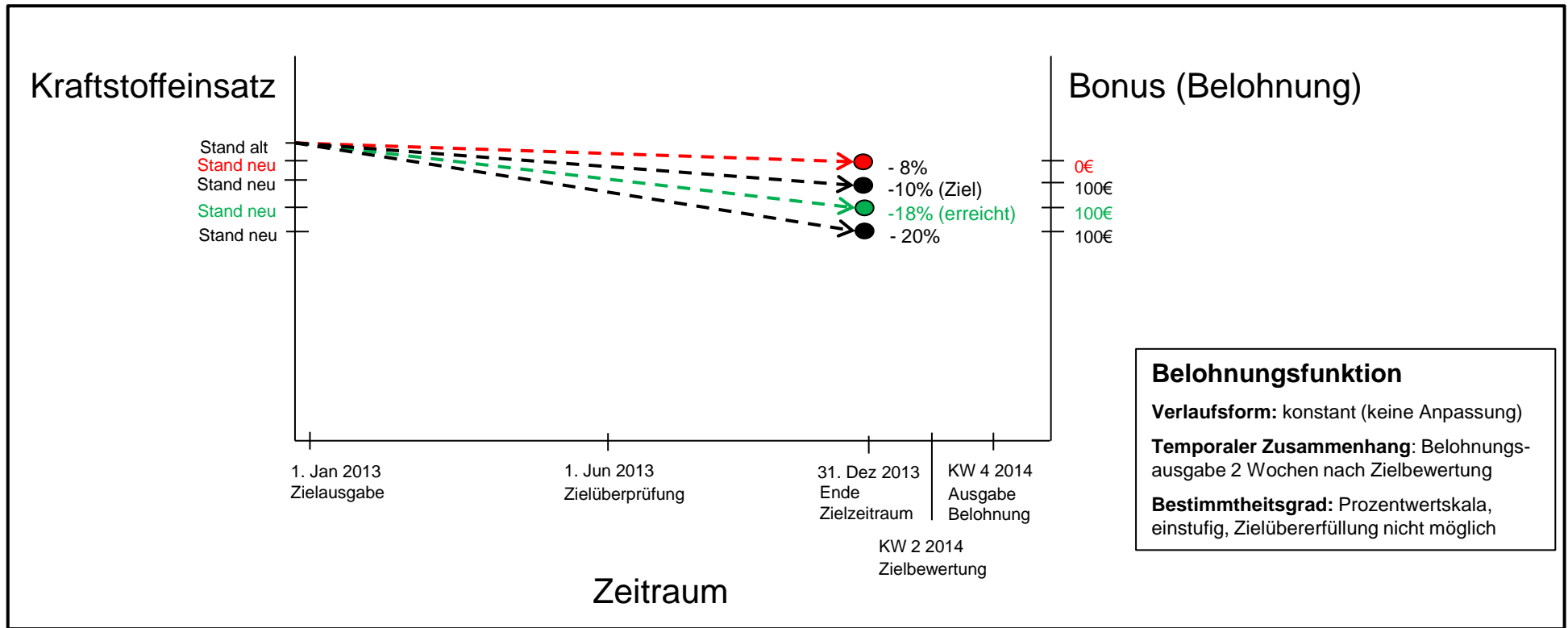
Ziel	Einführung eines zertifizierten Umweltmanagementsystems	
<b>Zielsituation:</b>	Das Unternehmen ist ISO 14001 zertifiziert.	
<b>Messkriterien:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Detailausarbeitung des Systems und ein Implementierungsplan wurden ausgearbeitet und von der Geschäftsleitung beschlossen.</li> <li>2. Die Mitarbeiter wurden in Gruppensitzungen informiert.</li> <li>3. Die Schulung aller Mitarbeiter im Unternehmen ist abgeschlossen.</li> <li>4. Das interne Audit ist erfolgt.</li> <li>5. Die Zertifizierung wurde erfolgreich bestanden.</li> </ol>	
<b>Bemerkung:</b>	Keine	
<b>Ergebnis entsprechend der Beurteilungssystematik:</b>	4: übertrifft die Anforderungen	
<b>Bemerkung:</b>	Angebote von Beratungsgesellschaften zur Unterstützung der Implementierung wurden bereits angefordert.	

Bei ökologieorientierten Projektzielen können Meilensteine als Messkriterien für den Projekterfolg gewählt. Sie eignen sich damit gleichzeitig auch ideal als Belohnungsstufen.

Quelle: verändert nach Eyer, E./Hausmann, T. (2003): Zielvereinbarung und variable Vergütung.

# Beispiel einer Belohnungsfunktion für ökologieorientierte Unternehmensziele

Ökol. Unternehmensziel	Zielwert ggü. Vorjahr	Zeitraum	Art der Belohnungsoption	Ausgabe einer Belohnung bei	Anpassungen der Belohnung	Zielerreichungsgrad	Feststellung Zielerreichungsgrad	Ausgabe der Belohnung genehmigt	Ausgabe der Belohnung
Kraftstoff einsparen	-10%	Januar – Dezember 2013	Bonus von 100 € je MA	100% Zielerreichungsgrad	nein	108%	KW 2 2014	Ja	KW 4 2014

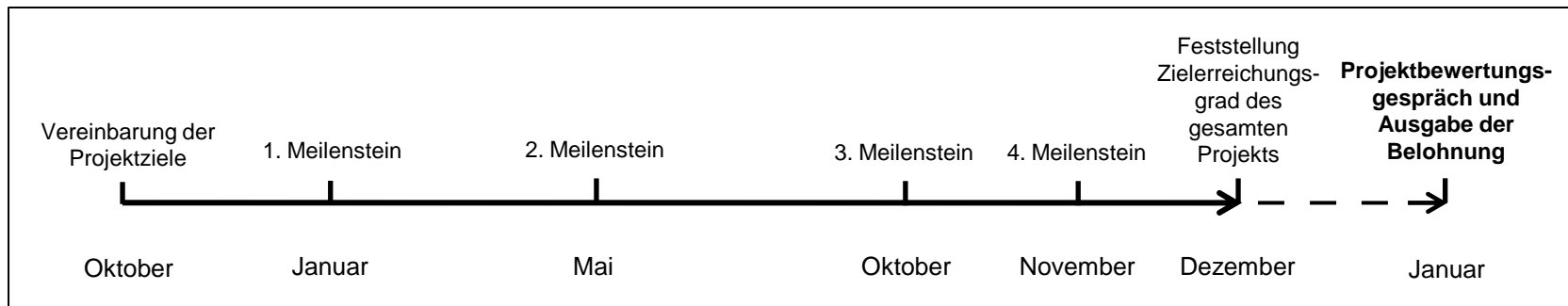


# Beispiel einer Belohnungsfunktion für individuelle Zielvereinbarungen

Zielvereinbarung

**„Einführung eines Umweltmanagementsystems nach ISO 14001 durch Zertifizierung an allen drei Standorten des Unternehmens im Inland bis zum 31. Dezember 2014.“**

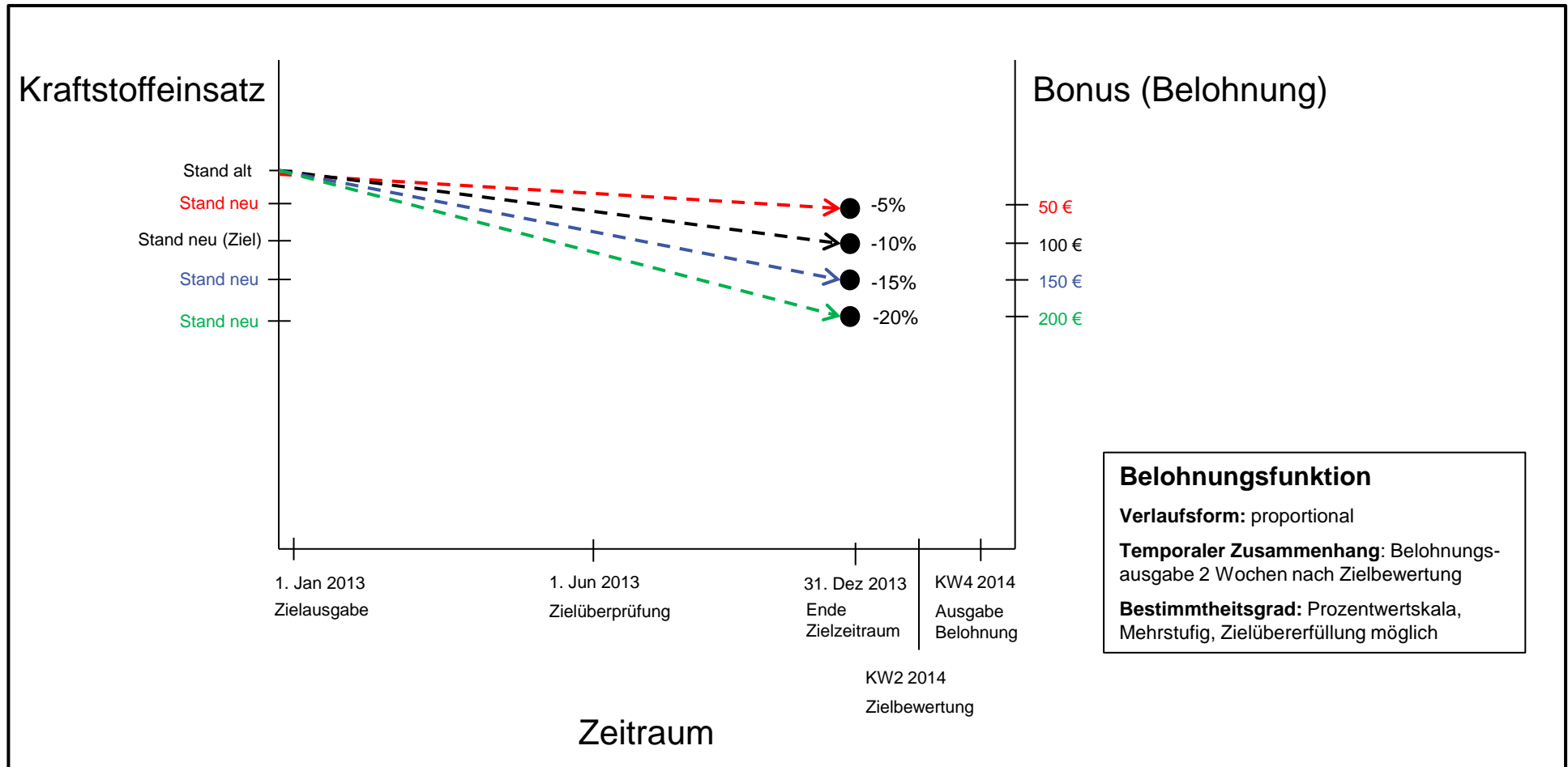
Projekt	Zeitliche Vorgabe	Verantwortlich	Belohnung	Meilenstein 1	Meilenstein 2	Meilenstein 3	Meilenstein 4	Belohnung detailliert
Einführung des UMS nach ISO 14001	Zertifizierung Ende 4. Quartal 2014	Tim Mayer, stv. Leiter Qualitätsmanagement	Bonus ab dem 2. Meilenstein, insgesamt 1000 €	Detailausarbeitung des Projekts und Implementierungsplan von der GF beschlossen bis 15. Januar 2014	Ausarbeitung des Maßnahmenkatalogs abgeschlossen bis 15. Mai 2014	Workshops zur Qualifikation der Mitarbeiter abgeschlossen 1.-3. Oktober 2014	Internes Audit 20. November 2014	MS 1: 0€ MS 2: 100€ MS 3: 150€ MS 4: 250€  Zielvereinbarung erfüllt: 500€



Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern



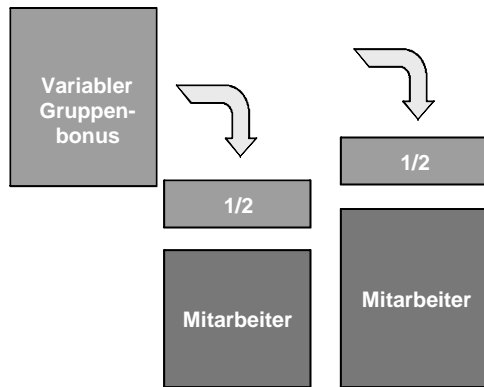
# Beispiel einer Belohnungsfunktion für kollektive Zielvereinbarungen



Quelle: Berlin, Buscher (2014), Ökologieorientierte Anreize zur Umsetzung der Umweltstrategie - dargestellt anhand von Logistikdienstleistern

# Ausgabe von Belohnungsoptionen am Beispiel eines ökologieorientierten Bonus

## Gestaltungsoption für ökol. Unternehmensziele: Absolut gleiche Verteilung des Bonus

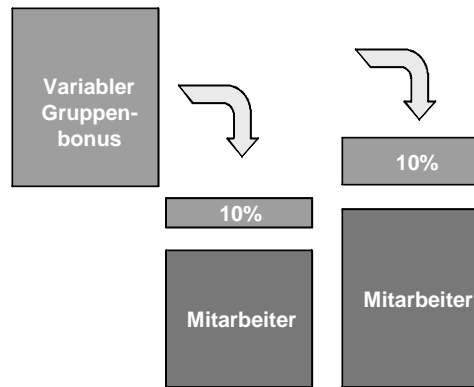


**+** Geringer administrativer Aufwand zur Umsetzung

**+** „Gruppe ist so stark, wie ihr schwächstes Glied“

**-** Problematisch bei Trittbrettfahrern innerhalb der Gruppe

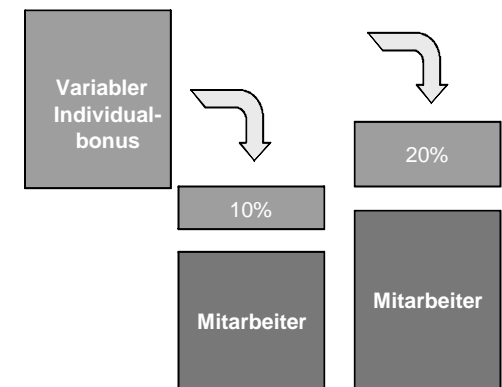
## Gestaltungsoption für ökol. Kollektive Zielvereinbarungen: Relativ gleiche Verteilung des Bonus



**+** Hoher administrativer Aufwand zur Umsetzung

**+** Mitarbeiter/Abteilungen können entsprechend ihres Beitrags zum ökologieorientierten Unternehmenserfolg an der variablen Gesamtvergütung partizipieren

## Gestaltungsoption für ökol. Individuelle Zielvereinbarungen: Individuelle leistungsbezogene Verteilung des Bonus



**+** Bonusberechnung entsprechend der Zielerreichungsgrade der individuellen Zielvereinbarungen

**-** Hoher administrativer Aufwand zur Umsetzung

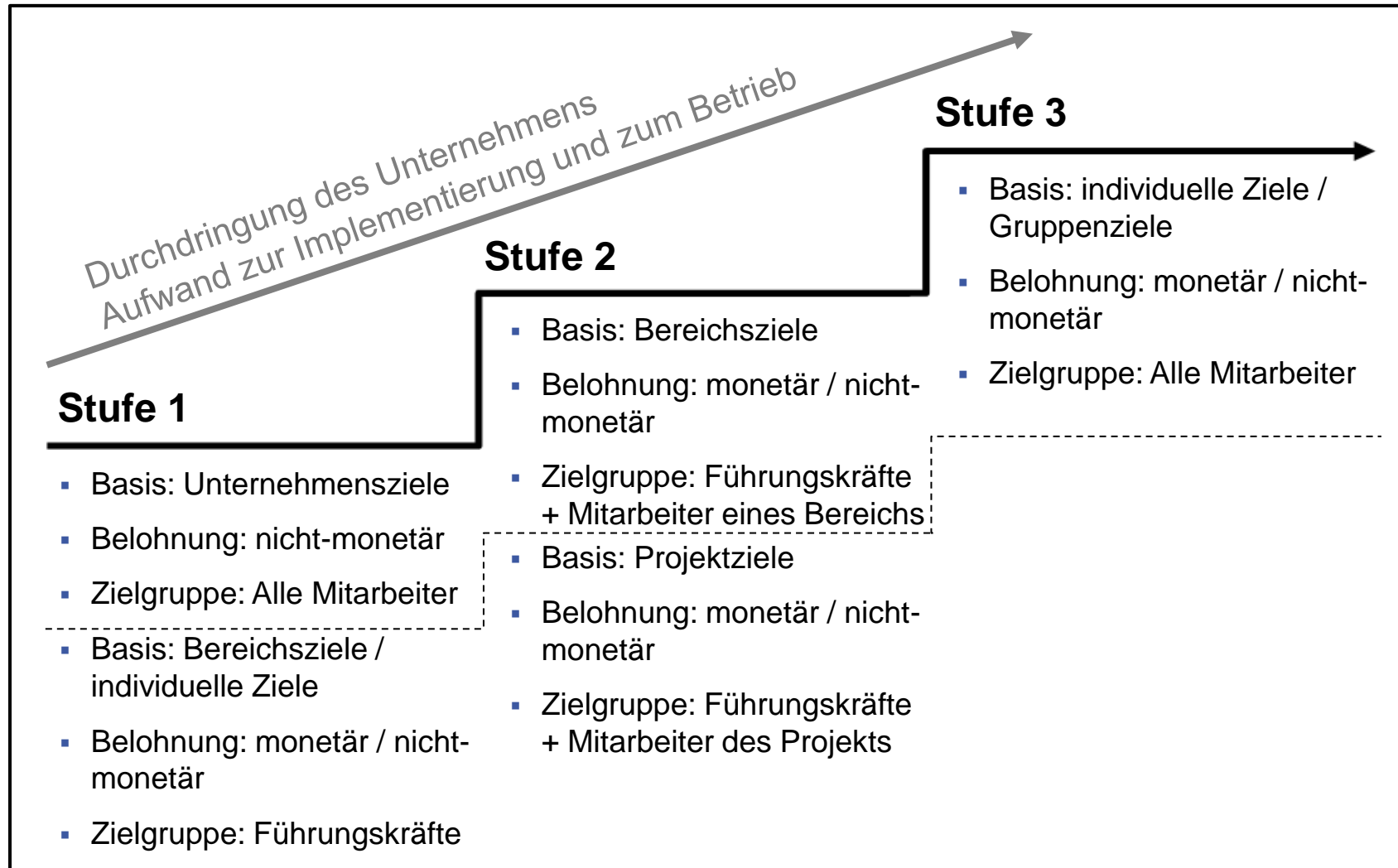
Quelle: Eyer, E./Haussmann, T. (2003): Zielvereinbarung und variable Vergütung..

# Probleme bei der Implementierung eines ökologieorientierten Anreizsystems



Element des Anreizsystems	Informationen/ Wissen	Personal	Prozesse/ Systeme
Bemessungsgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwierigkeiten bei der Erhebung von Umweltsleistungsindikatoren auf Unternehmens-/ Bereichs-/ individueller Ebene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlende Erfahrungen mit Zielvereinbarungen sowohl bei Mitarbeitern als auch bei Führungskräften</li> <li>Persönliche Vorbehalte der Mitarbeiter und Führungskräfte ggü. dem Thema „Leistungsmessung“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbaustand des Reportings nicht ausreichend</li> <li>Keine Zielvereinbarungsprozesse vorhanden</li> </ul>
Belohnungsart	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlendes Wissen zu den Themen Zielvereinbarungen sowie Vergütungsmodelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persönliche Vorbehalte der Mitarbeiter und Führungskräfte ggü. dem Thema finanzielle Anreize</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abrechnungsprozesse können variable Gehaltsbestandteile bislang nicht verarbeiten</li> </ul>
Belohnungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlendes Wissen über die Zusammenhänge zwischen Belohnung und Motivation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hebelwirkung durch die Kopplung von Belohnung und Leistung wird sowohl durch Führungskräfte als auch durch Mitarbeiter kritisch beurteilt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automatisierter Ausweis von Belohnungen auf der Grundlage von Leistungsindikatoren bislang nicht möglich</li> </ul>

# Implementierungsstufen



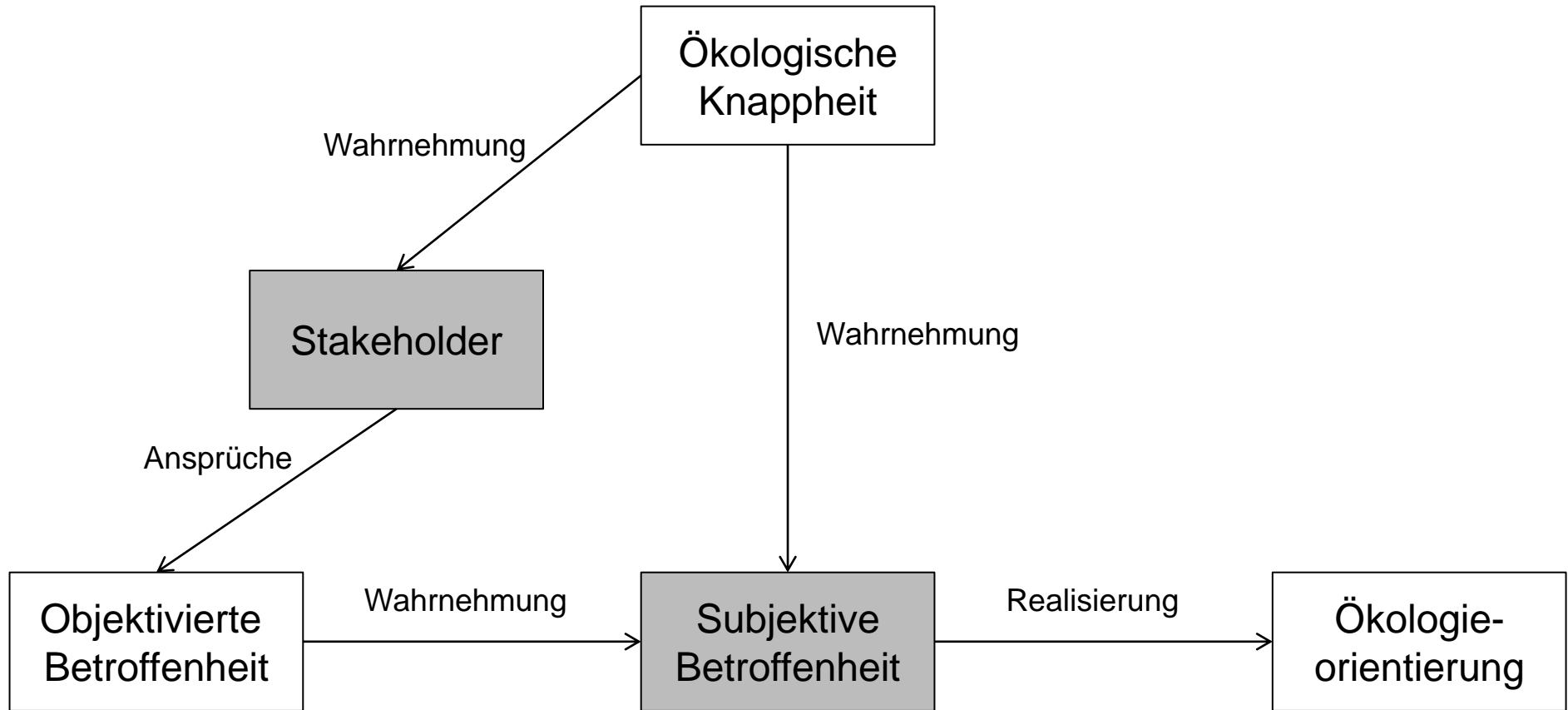
# Anhang I: Hilfsmittel zur Strategieentwicklung

# Leitfragen zur Definition umwelt-strategischer Ziele

## Leitfragen:

- Was ist unser oberstes Umweltziel? Welche relevanten Erfolgsgrößen gibt es?
- Wie müssen wir interne Prozesse gestalten, um unsere übergeordneten Ziele zu erreichen? Was müssen wir in den Unternehmensbereichen unternehmen?
- Welche Anforderungen stellen wir an unsere Mitarbeiter, um unsere übergeordneten Ziele zu erreichen? Welche Ressourcen müssen gefördert bzw. ausgebaut werden?

# Ausgangspunkt für die Bildung ökologischer Ziele sind die Anspruchsgruppen des Unternehmens ...



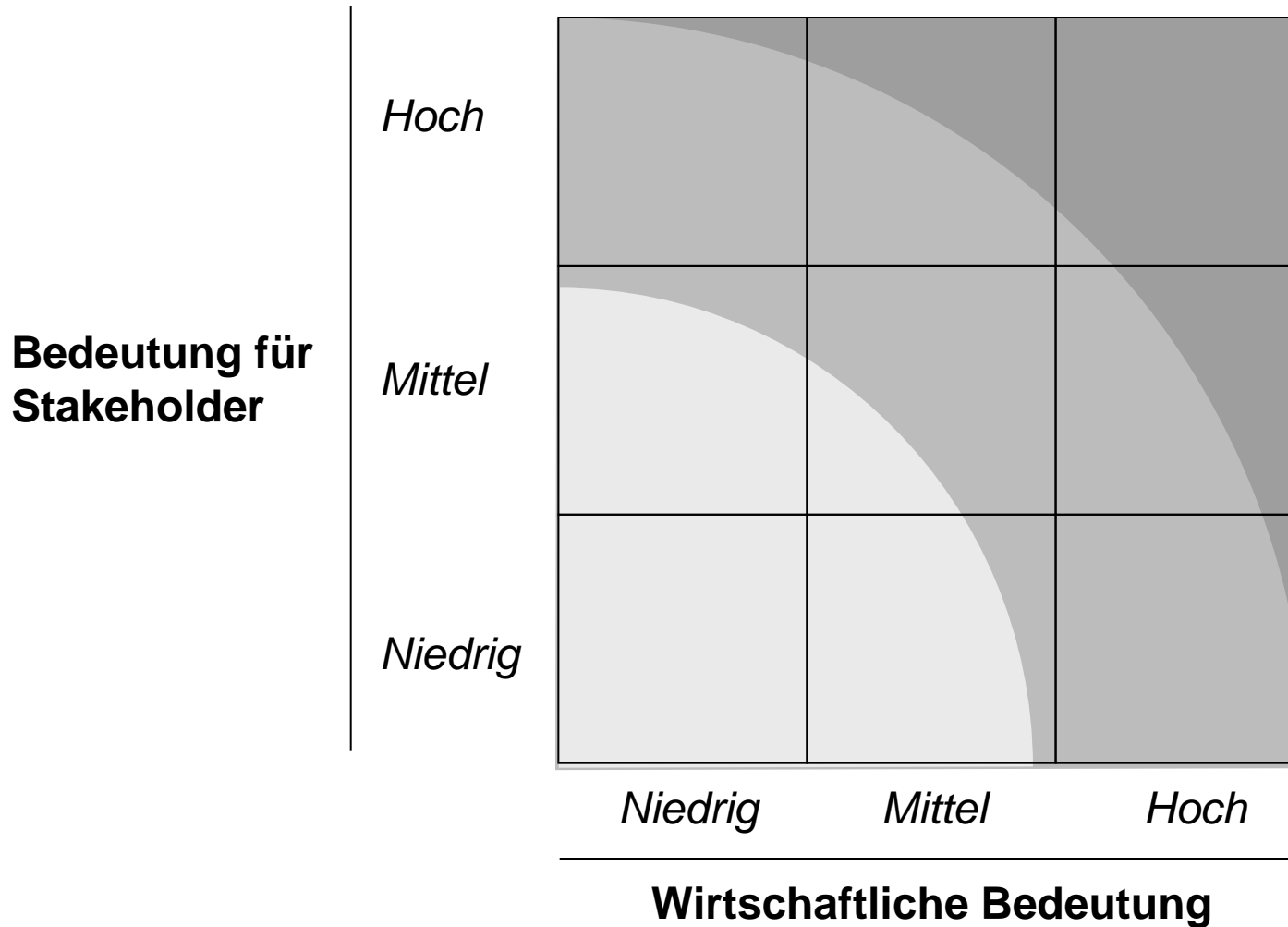
Quelle: Günther (2008), S.170

# ... sowie die betroffenen Unternehmensbereiche (Ausschnitt: TUL-Prozesse)

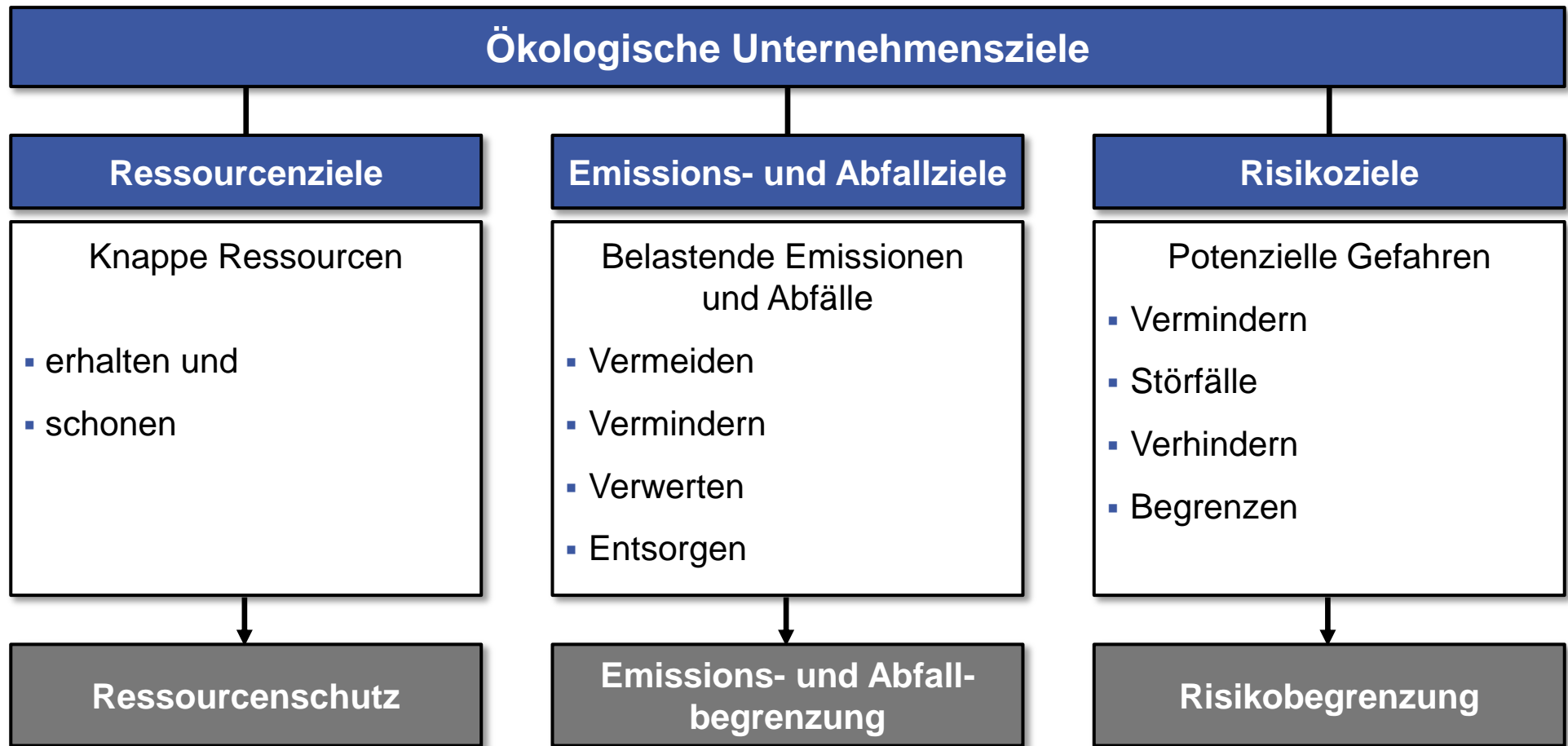
	Ressourcen- verbrauch	Emissionen	Strecken-/ Platzverbrauch	Infrastruktur- belastung	Flächenverbrauch
<b>Transport</b>	• Energie- und Betriebsstoffverbrauch		• Leer- und Abfallfahrten	• Abnutzung der Transportwege	
	• Verbrauch von Verpackungsmaterial	• Lärm-, Lichtemission	• Transportschäden	• Staus	
	• Abnutzung an Fahrzeugen	• Abfälle (fest, flüssig, gasförmig)	• Voluminöse Verpackung	• Unfälle	• Bodenversiegelung durch Transportwege
<b>Umschlag</b>	• Energieverbrauch der Umschlagtechnik				
	• Verbrauch von Verpackungsmaterial	• Lärm-, Lichtemission	• Schäden beim Umschlag	• Abnutzung der Umschlagstechnik	
	• Abnutzung an Fahrzeugen	• Abfälle (fest, flüssig, gasförmig)	• Voluminöse Verpackung	• Unfälle	• Bodenversiegelung durch Umschlagstechn.
<b>Lagerung</b>				• Abnutzung der Lagertechnik	
	• Energie-, Kraft- und Betriebsstoffverbrauch	• Lärm-, Lichtemission	• Schäden in der Lagerung	• Abnutzung der Lagerimmobilien	• Bodenversiegelung durch Lagertechnik
	• Verbrauch von Lagerbehältern	• Abfälle (fest, flüssig, gasförmig)	• Voluminöse u. nicht stapelbare Verpackung	• Unfälle	• Bodenversiegelung durch Lagerimmobilien



# Umweltstrategischer Themenfilter



# Unterscheidung und Konkretisierung ökologischer Unternehmensziele



Quelle: Dyllick, T. (1990), S.25;

# Zielportfolio



		Zielinhalt		
		Ressourcenschonung	Abfall-/Emissionsvermeidung	Risikominimierung
Bezugspunkt	Betriebsökologie	Umweltziel 2	Umweltziel 3	Umweltziel 4
	Dienstleistungsökologie	Umweltziel 1		

# Anforderungen zur Zielformulierung

Im Zielsystem bleiben!	Aktionsorientiert formulieren !	Ziele und Aktionen unterscheiden
<p>Keine Elemente des strategischen Rahmens!</p> <p>Z.B. nicht: „Umweltbewusstes Handeln“ (ist ein allgemeiner Führungsgrundsatz, kein Ziel)</p> <p>Sondern, z.B. „Umweltwissen der Mitarbeiter vertiefen“</p>	<p>Immer ein Verb (bzw. substantiviertes Verb) mitverwenden!</p> <p>Z.B. nicht: „Innovationen“</p> <p>Sondern, z.B.: „Anteil der Umweltinnovationen erhöhen“</p>	<p>Einmalaktionen von kontinuierlichen Bemühungen unterscheiden!</p> <p>Z.B. nicht: „Umweltmanagement einführen“</p> <p>Sondern, z.B.: „Umweltmanagement-System auf den Stand der Technik bringen“</p>



# Anhang II: Ökologische Kennzahlen

## Kennzahlendatenblatt – „Anteil alternativer Antriebe am Gesamtfuhrpark in %“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.	<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht										
<b>Prozess</b>	Planung													
<b>Zweck der Messgröße:</b>		<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>										
<p>Durch die Substitution von rein konventionellen Antrieben (Benzin, Diesel) durch Hybrid- oder Elektro-Antriebe kann die Schadstoffemission erheblich verringert bzw. die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Fuhrparks stark verbessert werden.</p>		-----	<p>rot: &lt; 0 % gelb: 0-5 % grün: &gt; 5 %</p>	EN3,EN4										
<b>Berechnung</b>		<table border="1"> <caption>Anteil alternativer Antriebe am Gesamtfuhrpark</caption> <thead> <tr> <th>Antriebsart</th> <th>Anteil (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diesel</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>Diesel-Hybrid</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Elektro</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Gas</td> <td>7%</td> </tr> </tbody> </table>			Antriebsart	Anteil (%)	Diesel	80%	Diesel-Hybrid	10%	Elektro	3%	Gas	7%
Antriebsart	Anteil (%)													
Diesel	80%													
Diesel-Hybrid	10%													
Elektro	3%													
Gas	7%													
$\frac{\sum \text{Nutzfahrzeuge mit Dieselhybrid -/Gas -/ bzw. Elektroantrieb}}{\sum \text{aller Nutzfahrzeuge der unternehmenseigenen Nutzfahrzeug - Flotte}} \times 100$														
<b>Definitionen/Bestandteile</b>		<b>Input Daten</b>												
<p>Dieselhybrid-Motoren verfügen zusätzlich zum konventionellen Antrieb über einen Elektromotor, der bspw. beim Anfahren die Energie an Stelle des konventionellen Kraftstoffs bereitstellt. Nutzfahrzeuge mit reinem Elektroantrieb führen keinen konventionellen Kraftstoff mit und setzen 100 % elektrische Energie zur Fortbewegung ein. Nutzfahrzeuge können heutzutage auch mit gasförmigem oder flüssigem Erdgas betankt werden.</p>		<p>Die Antriebsarten der Nutzfahrzeuge werden im Einkauf auf einer Fuhrparkliste geführt. Verantwortlich für die Bildung der Kennzahl ist das Controlling bzw. das Qualitäts-/Umweltmanagement.</p>												
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>		<b>Validierung</b>												
<p>Die geringe Reichweite von Elektrofahrzeugen sowie lange Ladezeiten sprechen gegen einen Einsatz von Elektrofahrzeugen im Fernverkehr, eignen sich jedoch für den Nahverkehr. Schwere Nutzfahrzeuge mit Gasantrieb stellen eine umweltfreundliche und kostengünstige Alternative zum Diesel dar. Diesel-Hybrid Fahrzeuge eignen sich für den Nahverkehr durch die Energierückgewinnung beim Bremsen, stellen aber derzeit Probleme bei der Amortisation dar..</p>		Einkauf, Fuhrparkmanagement												
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>		<b>Berichtsintervall</b>												
Alternative Antriebe nach Fahrzeugart/ Nah-Fernverkehr/Sendung.		.Monatlich, jährlich.												
		<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>												
		Anlegen einer Fuhrparkliste unter Berücksichtigung der Antriebsart. Regelmäßige Aktualisierung der Liste.												

## Kennzahlendatenblatt – „Anteil alternativer Kraftstoffe am Gesamtkraftstoffeinsatz in %“



<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Planung.

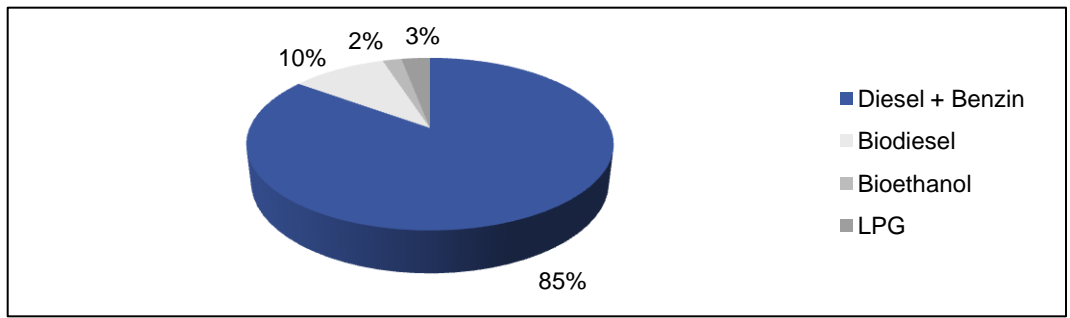
<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

**Zweck der Messgröße:**  
 Alternative Kraftstoffe wie Biodiesel, Bioethanol, LPG (Flüssiggas) haben eine bessere CO<sub>2</sub>-Äq-Bilanz als konventionelle Kraftstoffe (Diesel, Benzin) durch geringe Emissionen von Treibhausgasen und Schadstoffen. Der Anteil alternativer Kraftstoffe am Gesamteinsatz von Kraftstoffen gibt daher Aufschluss über den umweltverträglichen Transport der Güter. Je höher der Anteil alternativer Kraftstoffe, desto besser die Ökobilanz des Transports.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
-----	rot: < 0 % gelb: 0-5 % grün: > 5 %	EN3

**Berechnung**

$$\frac{\sum \text{getankte Liter Biodiesel bzw. Liter Bioethanol bzw. Liter LPG}}{\sum \text{getankte Liter aller Treibstoffe}} \times 100$$



**Definitionen/Bestandteile**

Die Summe getankte Liter Biodiesel entspricht der Summe Liter aus allen Tankfüllungen Biodiesel. Die Summe getankte Liter Bioethanol entspricht der Summe Liter aus allen Tankfüllungen Bioethanol. Die Summe getankte Liter LPG bezeichnet Summe Liter aller Tankfüllungen LPG. Die Summe getankte Liter aller Kraftstoffe bezeichnet die Summe Liter aller Tankfüllungen aller konventionellen (Diesel, Benzin) und alternativen (Biodiesel, Bioethanol, LPG) Kraftstoffe im Berichtszeitraum.

**Input Daten**

Die getankten Liter und Art der Kraftstoffe werden von den Fahrern beim Tankvorgang in das Fahrertankbuch eingetragen und monatlich dem Controlling/Qualitäts-/Umweltmanagement zur Datenaufnahme übergeben. Analog werden die gesamten Kraftstoffverbräuche in der Buchhaltung über die Abrechnungen erfasst. Bei eigenen Tankstellen sind die Tankmengen durch die Rechnungen der Kraftstofflieferanten in der Buchhaltung verfügbar. Verantwortlich für die Kennzählerhebung ist das Controlling/Qualitäts-/Umweltmanagement.

**Validierung**

Leiter Transport.

**Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte**

Verfügbarkeit auf bestimmten Routen mangelhaft, evtl. können nur mit eigener Tankstelle alternative Kraftstoffe eingesetzt werden. Bei der Berechnung des Ist-Zustands müssen Restmengen am Anfang und Ende des Berichtsintervalls berücksichtigt werden.

**Berichtsintervall**

.Monatlich, jährlich.

**Drill-Down-Kennzahlen**

Einsatz alternativer Kraftstoffe je Fahrzeugtyp/Route/Kunde.

**Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung**

Einführung und Einsatz von Tankbüchern für die Fahrer. Regelmäßige Datenerfassung der Tankmengen durch die verantwortliche Abteilung sowie die Kraftstoffart durch die Fahrer.

## Kennzahlendatenblatt – „Anteil Euro-Abgasnormen am gesamten eigenen Fuhrpark in %“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Planung

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

**Zweck der Messgröße:**  
 Jedes Nutzfahrzeug ist einer Euro-Abgasnorm zugeordnet, die den Ausstoß der Schadstoffemissionen Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NOx), Kohlenwasserstoffe (HC) und Partikel (PM) gesetzlich begrenzt. Abgasnorm 1 erlaubt die höchsten Grenzwerte, Abgasnorm 6 die Geringsten. Die Kennzahl zeigt, wie emissionsarm der Fuhrpark ist und bietet die Grundlage für Investitionsplanungen.

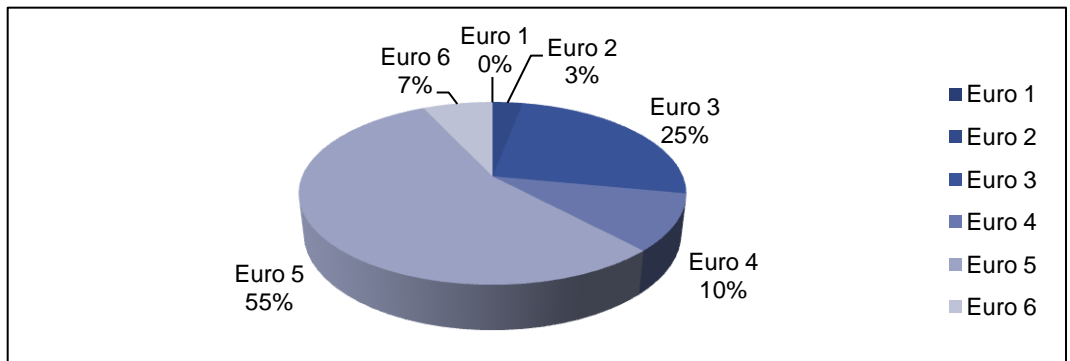
**Gesetzliche Grundlagen**  
 -----

**Benchmark/Ampel**  
 rot: < 50 % Euro 5  
 gelb: 50-75 % Euro 5  
 grün: > 75 % Euro 5

**GRI-Indikator(en)**  
 EN20

**Berechnung**

$$\frac{\sum \text{eigene Nutzfahrzeuge der jeweiligen Euro - Abgasnorm 1 - 6}}{\sum \text{Gesamte Nutzfahrzeuge des eigenen Fuhrpark}} \times 100$$



**Definitionen/Bestandteile**  
 Die Summe der Nutzfahrzeuge Euro 1-6 entspricht der Anzahl der Nutzfahrzeuge der jeweiligen Abgasnorm im gesamten Fuhrpark. Die Summe der gesamten Nutzfahrzeuge entspricht der Gesamtanzahl der eigenen Nutzfahrzeuge.

**Input Daten**  
 Die Euro-Abgasnormen werden je LKW bei Kauf oder Leasing vom Einkauf/Fuhrparkmanagement/Abteilung Technik in einer Fuhrparkliste erfasst. Die Anzahl der gesamten LKW ergibt sich ebenfalls aus der Fuhrparkliste. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist das Controlling bzw. das Qualitäts- und Umweltmanagement.

**Validierung**  
 Einkauf/  
 Fuhrparkmanagement

**Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte**  
 Bei der Anschaffung von Fahrzeugen mit höherer Euro-Norm (insbesondere Euro 6) kann unter Umständen auch ein höherer oder gleichbleibender Kraftstoffeinsatz anfallen.

**Berichtsintervall**  
 Jährlich.

**Drill-Down-Kennzahlen**  
 Anteil Euro-Abgasnormen je Standort/Fahrzeugart.

**Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung**  
 Einführung einer Bestandsliste sowie die Überführung der Daten in das Controllingsystem. Die Euro-Norm kann über die ACAC-website unter <http://www.adac.de/infotestrat/umwelt-und-innovation/umweltzonen/einleitung.aspx?tabid=tab2> zugeordnet werden.



## Kennzahlendatenblatt – „Anteil Expresssendungen an allen Sendungen in %“

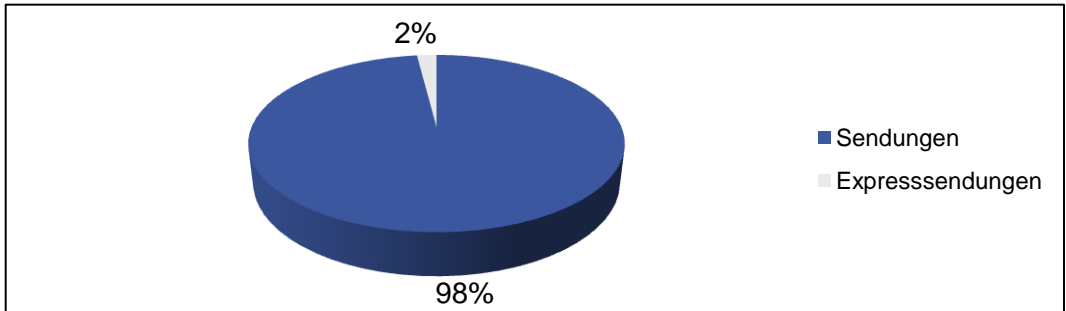
<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Planung

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

<b>Zweck der Messgröße:</b>
<i>Expresssendungen sind ökologisch ineffizient, da sie einen hohen Leerkilometer-Anteil aufweisen. Der Anteil der Expresssendungen an den gesamten Sendungen beschreibt, wie kraftstoffeffizient Waren transportiert werden.</i>

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
-----	rot: > 5%, gelb: 1 - 5%, grün: < 1%.	EN3

<b>Berechnung</b>
$\frac{\sum \text{Sendungen mit 50\% Leerfahrten} - \text{Anteil}}{\sum \text{Gesamte Sendungen}} \times 100$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
<i>Eine Expresssendung wird definiert als eine Sendung mit 50% Leerfahrten-Anteil in der Berichtsperiode. Die gesamte Anzahl Sendungen sind alle vom Unternehmen durchgeführten Sendungen in der Berichtsperiode. Eine Expresssendung kann auch definiert werden als eine solche Sendung, die maximal 12 bzw. 24 Std. nach Auftragsingang versendet wird.</i>

<b>Input Daten</b>
<i>Eine Sendung mit 50% Leerfahrten-Anteil bzw. eine Sendung maximal 3Tage nach Auftragsingang wird von der Disposition bzw. dem Key Account als Expresssendung deklariert und als solche in die Speditionssoftware eingepflegt. Verantwortlich für die Bildung der Kennzahl ist die Disposition.</i>

<b>Validierung</b>
<i>Disposition.</i>

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
<i>Unternehmen arbeiten mit unterschiedlichen Definitionen. Expresssendungen sind profitabel, dienen der Kundenbindung und der Qualitätssicherung. Es muss zwischen der ökologischen Ineffizienz und den ökonomischen Vorteilen abgewogen werden. Expresssendungen sind für viele Unternehmen ökonomisch nicht ablehnbar.</i>

<b>Berichtsintervall</b>
<i>.Monatlich, jährlich.</i>

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
<i>Anteil Expresssendungen Nah-/Fernverkehr in %, Anteil Expresssendungen nach Störfall in %, Anteil kundeninitiiert in %</i>

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
<i>Expresssendungen müssen als solche deklariert und erhoben werden.</i>

## Kennzahlendatenblatt – „Anteil Sendungen mit kombiniertem Verkehr an gesamten Sendungen in %“

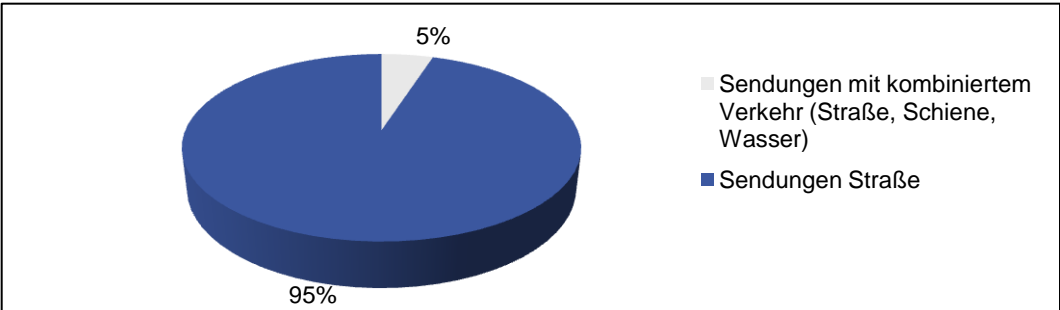
<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Planung

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

<b>Zweck der Messgröße:</b>
Als kombinierter Verkehr werden Sendungen bezeichnet, die mit mehreren Verkehrsträgern transportiert werden, z.B. Kombinationen aus Straße, Schiene, Wasser (Binnen-/Hochsee) oder Luft. Schiene und der Wasser weisen eine umweltfreundlichere Bilanz auf als Luft und Straße. Sendungen mit kombiniertem Verkehr reduzieren den Ausstoß von Treibhausgasen durch weniger Kraftstoffeinsatz auf der Straße.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
-----	rot: < 0% gelb: 1 - 5% grün: > 5%	EN3, EN4

<b>Berechnung</b>
$\frac{\sum \text{Sendungen mit kombiniertem Verkehr}}{\sum \text{Gesamte Sendungen}} \times 100$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Ein Sendung mit kombiniertem Verkehr bezeichnet den Transport von Gütern mit zwei oder mehr Verkehrsträgern (Transport über Straße, Bahn, Schiff, Flugzeug) ohne Wechsel des Transportgefäßes. Die Summe bezeichnet alle Sendungen mit kombiniertem Verkehr eines Geschäftsjahres. Die Anzahl gesamte Sendungen beschreibt die Summe aller Sendungen eines Geschäftsjahres mit /ohne kombiniertem Verkehr.

<b>Input Daten</b>
Die gesamten Sendungen und die Aufträge mit kombiniertem Verkehr werden von der Disposition geplant, erfasst und in die Speditionsoftware übertragen. Verantwortlich für die Kennzahlenerhebung ist das Controlling bzw. das Qualitäts-/Umweltmanagement.

<b>Validierung</b>
Disposition.

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
KMU verwenden kombinierten Verkehr i.d.R. als Kombination aus Straße/Schiene, Straße/Wasser oder Straße/Schiene/Wasser. Die Kennzahl kann nur als ökologische Kennzahl fungieren, wenn keine Luftfracht verwendet wird. Die Kennzahl eignet sich schlecht zum Vergleich mit anderen Unternehmen und ist abhängig vom transportiertem Gut sowie ob nat. oder internat. Ziele angefahren werden.

<b>Berichtsintervall</b>
.Wöchentlich, monatlich, jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
Anteil Sendungen je Verkehrsträger, Anzahl km je Verkehrsträger.

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Unterscheidung zwischen Sendungen mit kombiniertem Verkehr und Sendungen ohne kombiniertem Verkehr. Erfassung der Sendungen mit kombiniertem Verkehr in der Speditionsoftware oder einer Tabelle.

# Kennzahlendatenblatt – „Anteil Leerkilometer an Gesamtkilometern in %“



<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken	<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht	
<b>Prozess</b>	Planung		<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
<b>Zweck der Messgröße:</b>		-----	rot: >15% gelb: 10-15% grün: < 10%	EN5	
Der Leerkilometeranteil beschreibt die Anzahl der gefahrenen Kilometer, die ohne Last gefahren werden, im Vergleich zu allen Kilometern. Die Erhebung des Anteils der Leerkilometer an den Gesamtkilometern ermöglicht die Optimierung der Tourenplanung, Einsparung von Kraftstoff und einen effizienteren Einsatz der Nutzfahrzeug-Flotte.					
<b>Berechnung</b>  $\frac{\sum \text{Gesamtkilometer Sendung a} - \text{Lastkilometer Sendung a}}{\sum \text{Gesamtkilometer Sendung a}} \times 100$					
<b>Definitionen/Bestandteile</b>		<b>Input Daten</b>			
Gesamtkilometer einer Sendung sind die komplett zurückgelegten Kilometer je Sendung über alle Stationen. Lastkilometer sind die Kilometer einer Sendung, die mit Last gefahren werden. Die Leerkilometer werden für jede Sendung berechnet. Leerkilometer sind hier definiert als Bewegung des Nutzfahrzeugs ohne Last.		Die Lastkilometer werden von der Disposition aufgenommen und im Speditionsprogramm automatisch berechnet. Die Gesamtkilometer werden manuell über ein Kartentool berechnet oder durch das Telematiksystem des Nutzfahrzeugs in die Speditionssoftware übertragen. Verantwortlich ist die Disposition oder das Controlling.			<b>Validierung</b>
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>		<b>Berichtsintervall</b>			
Die Kennzahl ist ohne EDV/Telematik schwer zu erheben. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass speziell im Nahverkehr Leerfahrten bei Rundablieferungen zwangsläufig anfallen und daher im Nahverkehr nicht immer erhoben werden.		.Wöchentlich, monatlich, jährlich.			
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>		<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>			
Leerkilometeranteil in % je Kunde/Relation/Fahrzeug/Auftrag.		Berechnung/Erfassung der Lastkilometer für jede Teilstrecke einer Sendung. Erfassung /Berechnung der Gesamtkilometer der gesamten Sendung. Berechnung der Leerkilometer für jede Sendung.			

## Kennzahlendatenblatt – „Gesamtauslastung des eigenen Fuhrparks nach Gewicht in %“



<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Planung

**Zweck der Messgröße:**  
 Die Gesamtauslastung des Fuhrparks gibt Auskunft darüber, wie effizient die Disposition geplant und organisiert hat. Die Kennzahl dient der Optimierung der Tourenplanung, effizienten Fahrzeug- und Kraftstoffeinsatz und der Reduzierung von Treibhausgasemissionen. Je mehr Gewicht ein Nutzfahrzeug transportiert, desto höher die Schadstoffemissionen. Können durch eine höhere Gewichtsauslastung zusätzliche Transportkilometer eingespart werden, ist die Verringerung der Schadstoffemissionen umso höher.

**Berechnung**

$$\frac{\sum \text{Tonnage aller Sendungen in Tonnen}}{\sum \text{Maximale Last der eingesetzten Nutzfahrzeuge aller Sendungen in Tonnen}} \times 100$$

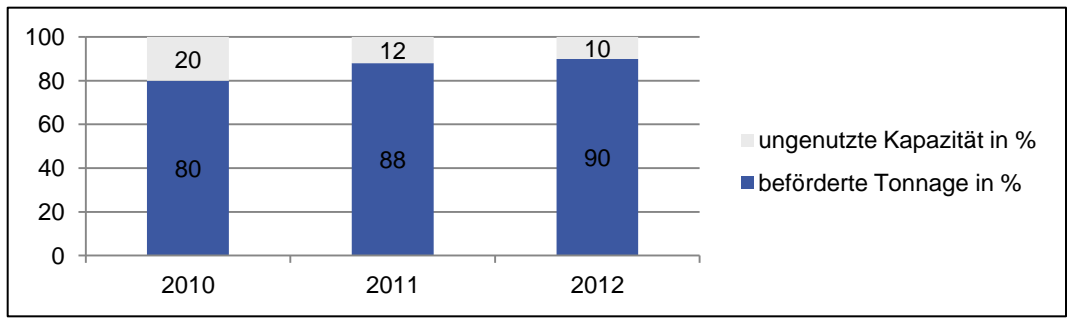
**Definitionen/Bestandteile**  
 Die Summe Tonnage aller Sendungen in Tonnen beziffert das gesamte Gewicht aller beförderten Güter, die in einem Geschäftsjahr transportiert wurden. Die maximale Last in Tonnen bezeichnet das maximal mögliche Gewicht, das beim Transport aller beförderten Güter mit den eigenen Nutzfahrzeugen hätte transportiert werden können.

**Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte**  
 Ein Problem ist die Berechnung ohne Telematiksystem, insbesondere bei Sendungen mit mehreren Stationen. Telematiksysteme können für jeden Tourenabschnitt die exakte Last angeben. Ein Verzerrfaktor der Auslastung nach Gewicht ist das Volumen. Ein 7,5 Tonnen-Nutzfahrzeug transportiert nur 3,5 Tonnen Tonnage, ist jedoch hinsichtlich des Volumens völlig ausgelastet. Der Vollständigkeit halber sollte beim Einsatz von Subunternehmern die Auslastung erfragt werden.

**Drill-Down-Kennzahlen**  
 Auslastung nach Gewicht je LKW, Auslastung nach Gewicht je Relation.

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
-----	rot: <80% gelb: 80-90% grün: > 90%	EN5



**Input Daten**  
 Ohne Telematiksystem: Die Tonnage und die maximale Last des Nutzfahrzeugs werden für jede Sendung in der Disposition erfasst und in die Speditionsoftware eingetragen. Bei Sendungen mit mehreren Stationen erhält die Disposition die neue Tonnage nach jeder Station durch die Frachtpapiere von den Verladern. Mit Telematiksystem: Mit Telematiksystemen lässt sich zu jedem Teilstück einer Sendung die Tonnage „live“ ermitteln. Die Disposition kann daher aus der Telematik die Auslastung für jedes Teilstück jeder Sendung berechnen.

**Validierung**  
 Disposition, Controlling, Fuhrparkmanagement.

**Berichtsintervall**  
 Täglich, wöchentlich, monatlich, jährlich.

**Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung**  
 Erfassung des Gewichts für jedes Teilstück jeder Sendung. Erfassung der maximalen Last des Nutzfahrzeugs für jede Sendung.

## Kennzahlendatenblatt – „Gesamtauslastung des Fuhrparks nach Palettenstellplätzen“



<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Planung

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

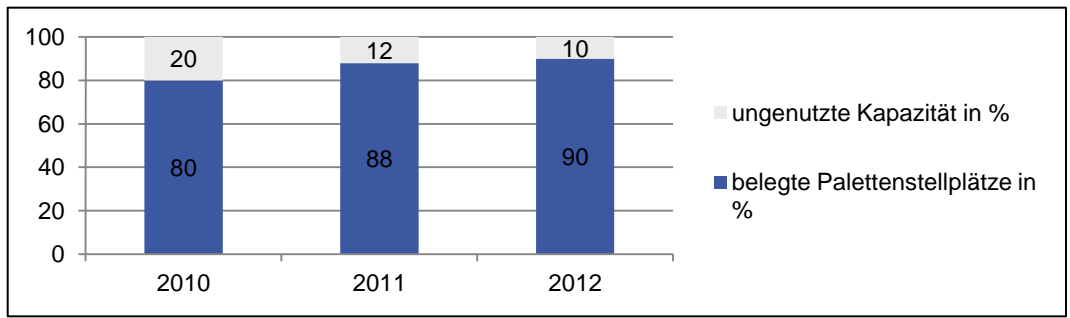
**Zweck der Messgröße:**

Die Gesamtauslastung des Fuhrparks nach Palettenstellplätzen soll Auskunft darüber geben, wie effizient die Disposition Sendungen geplant und organisiert hat. Die Kennzahl dient der Optimierung der Tourenplanung, effizienten Fahrzeug- und Treibstoffeinsatz und der Reduzierung von Treibhausgasemissionen.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
-----	-----	EN5

**Berechnung**

$$\frac{\sum \text{belegter Palettenstellplätze aller Sendungen}}{\sum \text{aller maximal verfügbaren Palettenstellplätze der eingesetzten Nutzfahrzeuge aller Sendungen}} \times 100$$



**Definitionen/Bestandteile**

Die Summe belegte Paletten-Stellplätze aller Sendungen beziffert die Anzahl aller Palettenstellplätze, die das Unternehmen im betrachteten Zeitraum transportiert hat. Die Summe maximale verfügbare Palettenstellplätze bezeichnet die maximale Zahl an Palettenstellplätzen, die beim Transport aller Sendungen mit den Nutzfahrzeugen hätten transportiert werden können.

**Input Daten**

Das Transportvolumen und das maximale Volumen des Nutzfahrzeugs werden für jede Sendung in der Disposition erfasst und in die Speditionsoftware eingetragen. Bei Sendungen mit mehreren Stationen erhält die Disposition das neue Volumen nach jeder Station durch die Frachtpapiere von den Verladern. Verantwortlich für die Kennzahlerhebung ist die Disposition oder das Controlling.

**Validierung**

Disposition, Controlling, Fuhrparkmanagement.

**Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte**

Die Kennzahl muss richtig interpretiert eingesetzt werden. Sie dient nur als ökologische Kennzahl, wenn durch eine effiziente Tourenplanung Transportkilometer eingespart werden. Eine hohe Auslastung ist zwar grundsätzlich anzustreben, werden dadurch jedoch lediglich mehr Tonnen transportiert und keine Kilometer eingespart, verbessert sich zwar die ökonomische Position, die Schadstoffemissionen jedoch steigen durch den höheren Kraftstoffeinsatz.

**Berichtsintervall**

Täglich, wöchentlich, monatlich, jährlich.

**Drill-Down-Kennzahlen**

Auslastung nach Volumen je Relation, Auslastung nach Volumen je Kunde.

**Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung**

Es muss das Transportvolumen für jedes Nutzfahrzeug für jede Sendung erfasst werden. Es muss das maximale Volumen des Nutzfahrzeugs für jede Sendung erfasst werden.

## Kennzahlendatenblatt – „Kraftstoffeinsatz absolut der gesamten LKW-Flotte in Litern“



<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken	<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht																										
<b>Prozess</b>	Planung	<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	-----	<b>Benchmark/Ampel</b>																										
<b>Zweck der Messgröße:</b>	Die Kennzahl beschreibt den gesamten Kraftstoffeinsatz der unternehmenseigenen Nutzfahrzeug-Flotte innerhalb eines Geschäftsjahres. Die Kennzahl erlaubt die Ermittlung von Treibhausgasemissionen über den absoluten Kraftstoffeinsatz. Anhand der Kennzahl können Steuerungsmaßnahmen ergriffen oder neue Ziele wie die Reduktion des Verbrauchs abgeleitet werden.	<b>GRI-Indikator(en)</b>	unternehmensspezifisch																											
<b>Berechnung</b>	$\sum$ getankte Liter Diesel (Nutzfahrzeug a + Nutzfahrzeug b + .... Nutzfahrzeug n).	<table border="1"> <caption>Gesamter Kraftstoffeinsatz in Litern (geschätzt)</caption> <thead> <tr> <th>Monat</th> <th>Kraftstoffeinsatz (Liter)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Januar</td><td>80.000</td></tr> <tr><td>Februar</td><td>82.000</td></tr> <tr><td>März</td><td>83.000</td></tr> <tr><td>April</td><td>84.000</td></tr> <tr><td>Mai</td><td>85.000</td></tr> <tr><td>Juni</td><td>83.000</td></tr> <tr><td>Juli</td><td>84.000</td></tr> <tr><td>August</td><td>85.000</td></tr> <tr><td>September</td><td>84.000</td></tr> <tr><td>Oktober</td><td>83.000</td></tr> <tr><td>November</td><td>82.000</td></tr> <tr><td>Dezember</td><td>81.000</td></tr> </tbody> </table>			Monat	Kraftstoffeinsatz (Liter)	Januar	80.000	Februar	82.000	März	83.000	April	84.000	Mai	85.000	Juni	83.000	Juli	84.000	August	85.000	September	84.000	Oktober	83.000	November	82.000	Dezember	81.000
Monat	Kraftstoffeinsatz (Liter)																													
Januar	80.000																													
Februar	82.000																													
März	83.000																													
April	84.000																													
Mai	85.000																													
Juni	83.000																													
Juli	84.000																													
August	85.000																													
September	84.000																													
Oktober	83.000																													
November	82.000																													
Dezember	81.000																													
<b>Definitionen/Bestandteile</b>	Die Summe getankte Liter Diesel setzt sich zusammen aus der gesamten Summe Liter Diesel, mit welcher jedes Nutzfahrzeug des eigenen Fuhrparks betankt wurde.	<b>Input Daten</b>	Die Fahrer tragen jede getankte Menge Kraftstoff in ein Tankbuch ein, welches für jeden Fahrer oder LKW existiert. Ist ein Telematiksystem installiert, wird die Tankmenge dort eingegeben. Die Tankbücher werden monatlich dem Umwelt-/Qualitätsmanagement bzw. Controlling ausgehändigt. Dort werden die Daten für jeden LKW/Fahrer in eine Datenbank oder in die Speditionsoftware übertragen. Das Telematiksystem überträgt die Tankmengen in die Speditionsoftware. Verantwortlich: Fuhrparkmanagement, Umwelt-/Qualitätsmanagement, Controlling.																											
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>	Zuverlässigkeit der Tankmengenerfassung durch die Fahrer ist ein Problem bei der Erhebung der Kennzahl. Bei der Nutzung der Kennzahl zu Vergleichen muss beachtet werden, dass der absolute Kraftstoffeinsatz innerhalb einer Periode von vielen Faktoren abhängig ist wie z.B. Fahrverhalten, Streckenprofile, zurückgelegte Strecke usw.	<b>Validierung</b>	Fuhrparkmanagement, Disposition.																											
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>	Absoluter Kraftstoffeinsatz je Nutzfahrzeug, je Fahrer, je Auftrag, je Sendung.	<b>Berichtsintervall</b>	.Monatlich, jährlich.																											
		<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>	Für jeden LKW oder Fahrer ist ein Tankbuch anzulegen. Die Fahrer sind anzuhalten, bei jedem Tankstopp die genaue Tankmenge in Litern in das Tankbuch einzutragen. Des Weiteren ist zu bestimmen, wie die Mengen elektronisch erfasst werden.																											



## Kennzahlendatenblatt – „Durchschnittlicher Kraftstoffeinsatz der gesamten Nutzfahrzeug-Flotte in Litern/100km“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Planung

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

**Zweck der Messgröße:**

Die Kennzahl beschreibt, wie viel Kraftstoffeinsatz durchschnittlich je 100km notwendig ist, um die Unternehmensaktivität Transport durchzuführen. Die Kennzahl dient der Steuerung und Kontrolle des Kraftstoffeinsatzes.

**Gesetzliche Grundlagen**

-----

**Benchmark/Ampel**

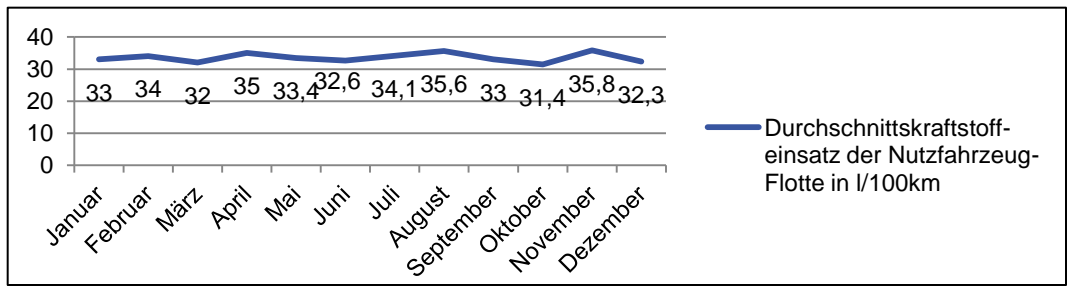
rot: > 35 Liter/100 Km  
gelb: 32,5 - 35 Liter/100 Km  
grün: < 32,5 Liter/100 Km

**GRI-Indikator(en)**

EN3

**Berechnung**

$$\frac{\sum \text{getankte Liter Diesel Nutzfahrzeug a} + \text{Nutzfahrzeug b} + \dots + \text{Nutzfahrzeug n}}{\sum (\text{Gesamte Fahrleistung in km Nutzfahrzeug a} + \text{Nutzfahrzeug b} + \dots + \text{Nutzfahrzeug n})} \div 100$$



**Definitionen/Bestandteile**

Die getankten Liter Diesel sind die Tankfüllungen für jedes Nutzfahrzeug der unternehmenseigenen Nutzfahrzeug-Flotte in Litern. Die gesamte Fahrleistung sind die gesamten gefahrenen Kilometer jedes Nutzfahrzeugs der unternehmenseigenen LKW-Flotte. Die Kennzahl ergibt den Durchschnittskraftstoffeinsatz der Nutzfahrzeug-Flotte in Litern pro 100km.

**Input Daten**

Die Fahrer tragen jede getankte Menge Kraftstoff in ein Tankbuch ein, welches für jeden Fahrer/LKW existiert. Die Tankbücher werden monatlich dem Umwelt-/ Qualitätsmanagement/ Controlling ausgehändigt, wo die Daten für jeden LKW/Fahrer in einer Datenbank bzw. Speditionsoftware erfasst werden. Alternativ gibt der Fahrer jede getankte Menge Kraftstoff in das Telematiksystem ein, welches mit der Speditionsoftware verbunden ist. Dorthin wird die Tankmenge für jeden LKW/Fahrer übertragen und ist abrufbar. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist das Fuhrparkmanagement/Qualitäts-/Umweltmanagement/Controlling.

**Validierung**

Fuhrparkmanagement, Disposition.

**Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte**

Zuverlässigkeit der Tankmengenerfassung durch die Fahrer. Die Kennzahlenerhebung ohne Einflussfaktoren wie Auslastung, Strecken-Topografie oder Fahrverhalten kann keine vollständige Vergleichbarkeit zwischen Zeitintervallen herstellen.

**Berichtsintervall**

.Monatlich, jährlich.

**Drill-Down-Kennzahlen**

Durchschnittlicher Kraftstoffeinsatz je Nutzfahrzeugart (< 7,5 Tonnen Nutzlast, 7,5 - 12,5 Tonnen Nutzlast, > 12,5 Tonnen Nutzlast).

**Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung**

Für jeden LKW oder Fahrer ist ein Tankbuch anzulegen. Die Fahrer sind anzuhalten, bei jedem Tankstopp die genaue Tankmenge in Litern sowie den Kilometerstand in das Tankbuch einzutragen.

## Kennzahlendatenblatt – „Durchschnittlicher Kraftstoffeinsatz je Fahrer in Liter/100km“



<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Planung

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

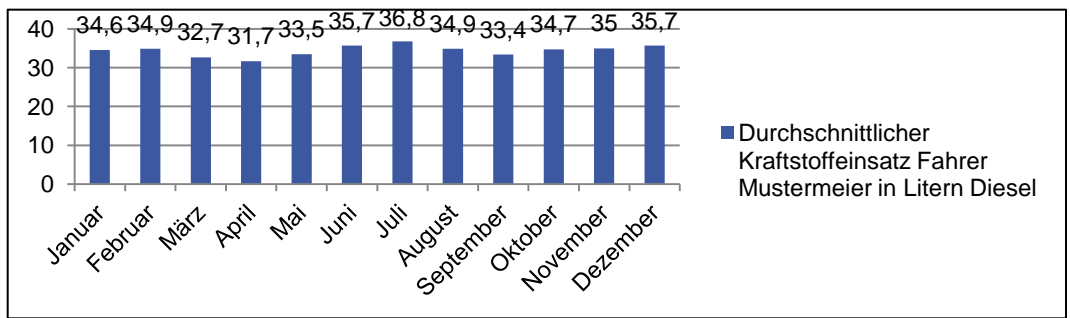
<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Kennzahl misst, wie viel Kraftstoff jeder Fahrer für die Erledigung seiner Touren benötigt. Die Kennzahl dient der Steuerung und Kontrolle des Kraftstoffeinsatzes für jeden Fahrer des Unternehmens.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>
-----

<b>Benchmark/Ampel</b>
rot: > 35 Liter/100 Km, gelb: 32,5 - 35 Liter/100 Km, grün: < 32,5 Liter/100 Km.

<b>GRI-Indikator(en)</b>
EN3

<b>Berechnung</b>
$\frac{\sum \text{getankte Liter Diesel Fahrer A}}{\sum \text{Gesamte Fahrleistung in km Fahrer A}} \div 100$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Die getankten Liter Diesel sind die Tankfüllungen eines jeden Fahrers in Litern. Die gesamte Fahrleistung sind die gesamten gefahrenen Kilometer eines jeden Fahrers, die durch 100 dividiert werden, um die Referenzgröße Liter / 100km zu erhalten.

<b>Input Daten</b>
Die Fahrer tragen jede getankte Menge Kraftstoff in ein Tankbuch ein, welches für jeden Fahrer existiert. Ist ein Telematiksystem installiert, wird die Tankmenge dort eingegeben. Die Tankbücher werden monatlich dem Umwelt-/ Qualitätsmanagement bzw. Controlling ausgehändigt. Dort werden die Daten für jeden LKW/Fahrer in eine Datenbank oder in die Speditionsoftware übertragen. Das Telematiksystem überträgt die Tankmengen in die Speditionsoftware. Verantwortlich: Fuhrparkmanagement, Umwelt-/Qualitätsmanagement, Controlling.

<b>Validierung</b>
Leiter Transport.

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Zuverlässigkeit der Fahrer bei der Erfassung der Tankmengen, auch bei wechselnden Nutzfahrzeugen. Bei größeren Unternehmen muss der Betriebsrat eingeschaltet werden. Vergleiche zwischen Fahrern sind nur mit größter Vorsicht aussagekräftig, da der Verbrauch maßgeblich u.a. von der Tonnage, dem Streckenprofil und der Verkehrssituation sowie dem Zeitdruck abhängig ist.

<b>Berichtsintervall</b>
.Monatlich, jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
-----

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Für jeden Fahrer ist ein Tankbuch anzulegen. Die Fahrer sind anzuhalten, bei jedem Tankstopp die genaue Tankmenge in Litern in das Tankbuch einzutragen. Die Fahrer sollten regelmäßig an die Datenerfassung erinnert werden.



## Kennzahlendatenblatt – „Durchschnittlicher Kraftstoffeinsatz je Tonne transportierter Güter in Litern/Tonne“



<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Planung.

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

**Zweck der Messgröße:**

Die Kennzahl beschreibt, wie viel Liter Diesel Kraftstoff im Durchschnitt eingesetzt wurden, um eine Tonne an Gütern zu transportieren. Die Kennzahl kann bei ähnlichen Streckenprofilen zum Vergleich eingesetzt werden.

**Gesetzliche Grundlagen**

-----

**Benchmark/Ampel**

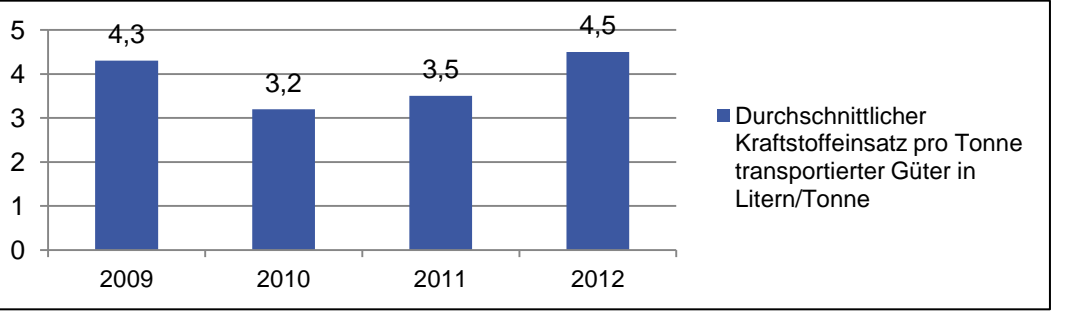
unternehmensspezifisch

**GRI-Indikator(en)**

EN3

**Berechnung**

$$\frac{\sum \text{getankte Liter Diesel Nutzfahrzeug a} + \text{Nutzfahrzeug b} + \dots + \text{Nutzfahrzeug n}}{\sum \text{Gesamte transportierte Tonnage in Tonnen}}$$



**Definitionen/Bestandteile**

Die Summe getankte Liter Diesel setzt sich zusammen aus der gesamten Summe Liter Diesel, mit welcher jedes Nutzfahrzeug des eigenen Fuhrparks während des Berichtszeitraums betankt wurde. Die Summe gesamte transportierte Sendungen bezeichnet die Summe des Gewichts aller im Berichtszeitraum transportierten Güter in Tonnen.

**Input Daten**

Die Tankmengen werden von den Fahrern in Tankbüchern festgehalten. Diese werden dem Controlling, Qualitäts-/Umweltmanagement übergeben, wo die Verbräuche in die Speditionsoftware einge-tragen werden. Die gesamte Tonnage wird von der Disposition über die Aufträge erfasst und in die Speditionsoftware einge-tragen. Verantwortlich für die Erhebung ist das Controlling bzw. Qualitäts-/Umweltmanagement.

**Validierung**

Fuhrparkmanagement, Disposition.

**Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte**

Besonders Faktoren wie Streckenprofil, Fahrverhalten etc. wirken sich auch auf den Kraftstoffeinsatz aus. Daher besteht eine beschränkte Vergleichbarkeit. Mit Telematiksystemen können Streckenprofile erstellt und Gewichtungsfaktoren integriert werden, um präzisere Vergleiche zu ermöglichen. Datenbanken wie z.B. Tremod liefern Energieverbrauchsdaten (und CO2-äq-Emissionen) für Standard-Nutzfahrzeuge und Standard-Streckenprofile.

**Berichtsintervall**

Wöchentlich, monatlich, jährlich.

**Drill-Down-Kennzahlen**

-----

**Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung**

Erfassung der korrekten Kraftstoffdaten durch die Fahrer im Berichtszeitraum. Erfassung der gesamten Tonnage im Berichtszeitraum.



## Kennzahlendatenblatt – „Durchschnittlicher Kraftstoffeinsatz je Tonnenkilometer in Litern/Tkm“

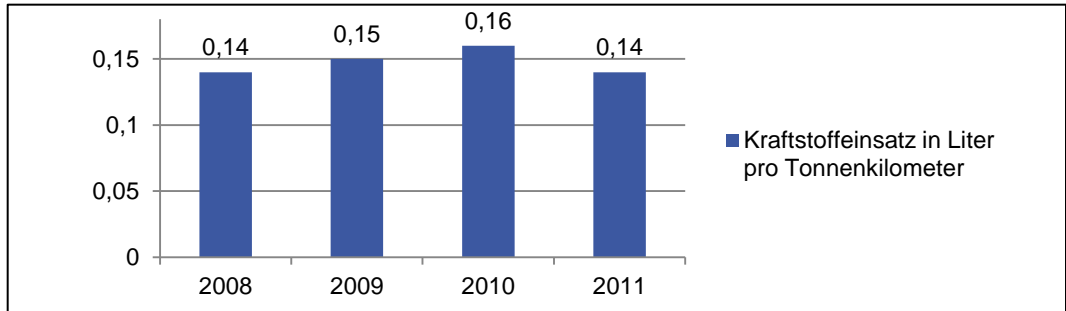
<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Planung.

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

<b>Zweck der Messgröße:</b>
Der durchschnittliche Kraftstoffeinsatz je Tonnenkilometer gibt an, wie viel Liter Kraftstoff notwendig sind, um eine Tonne Fracht einen Kilometer zu transportieren. Grundsätzlich lässt sich damit eine Aussage treffen, wie kraftstoffeffizient transportiert wurde.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
----	rot: > 0,16 gelb: 0,1-0,16 grün: <0,1	EN3

<b>Berechnung</b>
$\frac{\sum \text{gesamter Kraftstoffeinsatz in Litern}}{\sum (\text{Gesamte Transportmenge in Tonnen} \times \text{Gesamte gefahrene Strecke in Km}) \text{ in Tkm}}$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Gesamter Kraftstoffeinsatz = alle getankten Liter Kraftstoff im betrachteten Zeitraum.
Gesamte Tonnage = gesamte transportierte Tonnage in Tonnen im betrachteten Zeitraum.
Gesamte Strecke = gesamte zurückgelegte Strecke aller Sendungen inklusive Leerfahrten.

<b>Input Daten</b>
Das Gesamtgewicht und die Gesamtkilometer erfasst die Disposition. Den Gesamtkraftstoffeinsatz ermittelt das Fuhrparkmanagement.

<b>Validierung</b>
Disposition, Controlling.

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Die Kennzahl hat Genauigkeitsschwächen, da der Kraftstoffeinsatz auch von Parametern wie z.B. Streckenprofil, Witterung, Verkehr oder Fahrweise abhängig ist. Es ist außerdem zu entscheiden, ob die Leerkilometer in die Berechnung einbezogen werden sollen.

<b>Berichtsintervall</b>
.Monatlich, jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
Kraftstoffeinsatz je Tonnenkilometer je Nutzfahrzeugart (< 7,5t, 7,5-12t, > 12t)

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Erfassung der Gesamtkilometer, des gesamten transportierten Gewichts sowie des gesamten Kraftstoffeinsatzes.



## Kennzahlendatenblatt – „Anteil Euro-Abgasnormen am gesamten Fuhrpark des Subunternehmers in %“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken	<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht														
<b>Prozess</b>	Planung.																	
<b>Zweck der Messgröße:</b>		<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>														
<p>Jedes Nutzfahrzeug ist einer Euro-Abgasnorm zugeordnet, die den Ausstoß der Schadstoffemissionen Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NOx), Kohlenwasserstoffe (HC) und Partikel (PM) gesetzlich begrenzt. Abgasnorm 1 erlaubt die höchsten Grenzwerte, Abgasnorm 6 die Geringsten. Die Kennzahl bietet eine Entscheidungshilfe zur Auswahl der Subunternehmer nach Umweltgesichtspunkten.</p>		<p>Nutzfahrzeuge der unteren Euro-Normen dürfen Umweltzonen nicht mehr befahren.</p>	<p>rot: &lt; 50 % Euro 5 gelb: 50-75 % Euro 5 grün: &gt; 75 % Euro 5</p>	<p>EN20</p>														
<b>Berechnung</b>		<table border="1"> <caption>Anteil Euro-Abgasnormen am gesamten Fuhrpark</caption> <thead> <tr> <th>Euro-Norm</th> <th>Anteil (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Euro 1</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Euro 2</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Euro 3</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Euro 4</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>Euro 5</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Euro 6</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>			Euro-Norm	Anteil (%)	Euro 1	0%	Euro 2	2%	Euro 3	15%	Euro 4	23%	Euro 5	50%	Euro 6	10%
Euro-Norm	Anteil (%)																	
Euro 1	0%																	
Euro 2	2%																	
Euro 3	15%																	
Euro 4	23%																	
Euro 5	50%																	
Euro 6	10%																	
$\frac{\sum \text{Nutzfahrzeuge der jeweiligen Euro - Norm 1 - 6 des Subunternehmers}}{\sum \text{Gesamte Nutzfahrzeuge des Subunternehmers}} \times 100$																		
<b>Definitionen/Bestandteile</b>		<b>Input Daten</b>																
<p>Die Summe der Nutzfahrzeuge Euro 1-6 entspricht der Anzahl der Nutzfahrzeuge der jeweiligen Abgasnorm im gesamten Fuhrpark. Die Summe der gesamten Nutzfahrzeuge entspricht der Gesamtanzahl der eigenen Nutzfahrzeuge.</p>		<p>Die Euro-Abgasnormen der Nutzfahrzeuge des Subunternehmers und die Gesamtanzahl der Nutzfahrzeuge des Subunternehmers werden schriftlich abgefragt. Verantwortlich dafür ist das Qualitäts-/Umweltmanagement oder das Controlling.</p>			<b>Validierung</b>													
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>		<p>Erstellung eines Fragebogens. Halb-/jährliche Befragung der Subunternehmer.</p>			<b>Berichtsintervall</b>													
<p>Ehrlichkeit und Glaubwürdigkeit der Angaben der Subunternehmer. Falsche Angaben z.B. hinsichtlich Mautgebühren.</p>					<p>halbjährlich, jährlich.</p>													
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>		<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>																
<p>Anteil Euro-Abgasnormen je Subunternehmer.</p>																		

## Kennzahlendatenblatt – „Durchschn. Kraftstoffeinsatz der gesamten Nutzfahrzeug-Flotte je Subunternehmer in Litern/100km“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Planung

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

**Zweck der Messgröße:**

Die Messgröße beschreibt den durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch der gesamten Nutzfahrzeugflotte des Subunternehmers. Die Kennzahl zeigt auf, wie kraftstoffeffizient der Subunternehmer Güter transportiert und wie viel Treibhausgasemissionen er erzeugt.

**Gesetzliche Grundlagen**

-----

**Benchmark/Ampel**

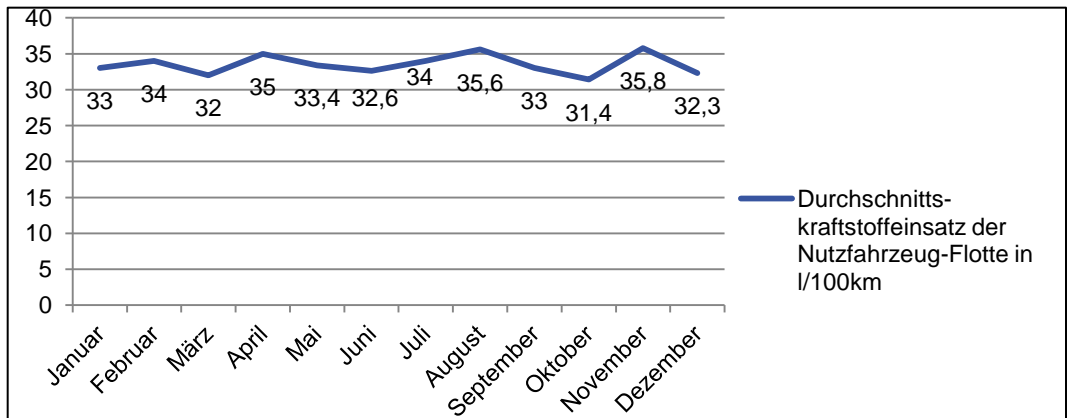
rot: > 35 Liter/100 Km  
gelb: 32,5 - 35 Liter/100 Km  
grün: < 32,5 Liter/100 Km

**GRI-Indikator(en)**

EN3

**Berechnung**

$$\frac{\sum \text{getankte Liter Diesel Nutzfahrzeug a} + \dots + \text{Nutzfahrzeug n des Subunternehmers}}{\sum (\text{Gesamte Fahrleistung in km Nutzfahrzeug a} + \dots + \text{Nutzfahrzeug n}) \div 100 \text{ des Subunternehmers}}$$



**Definitionen/Bestandteile**

Die getankten Liter Diesel sind die Tankfüllungen für jedes Nutzfahrzeug der Nutzfahrzeug-Flotte des Subunternehmers in Litern. Die gesamte Fahrleistung sind die gesamten gefahrenen Kilometer jedes Nutzfahrzeugs der Nutzfahrzeug-Flotte des Subunternehmers. Die Kennzahl ergibt den Durchschnittsverbrauch der gesamten Nutzfahrzeug-Flotte in Litern pro 100km.

**Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte**

Bei der Interpretation der Kennzahl ist zu beachten, dass die Daten der Subunternehmer nicht der Realität entsprechen können, da korrekte Angaben negative Folgen bei Preisverhandlungen nach sich ziehen könnten. Es ist auch damit zu rechnen, dass Subunternehmer die Kennzahl gar nicht preisgeben.

**Input Daten**

Der Durchschnittsverbrauch der gesamten Nutzfahrzeug-Flotte wird von jedem Subunternehmer schriftlich erfragt. Verantwortlich ist das Controlling bzw. Qualitäts-/Umweltmanagement.

**Validierung**

Einkauf.

**Drill-Down-Kennzahlen**

Durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch für jedes eingesetzte Nutzfahrzeug, jeden Auftrag, jede Sendung, jeden Fahrzeugtyp.

**Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung**

Befragung der Subunternehmer.

# Kennzahlendatenblatt – „Anzahl Geschwindigkeitsüberschreitungen je Fahrer“



<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken	<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Mitarbeiter Umweltmanagement										
<b>Prozess</b>	Transport		<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>  rot: > 20 % gelb: 10 - 20 % grün: < 10 %	<b>GRI-Indikator(en)</b>  EN5									
<b>Zweck der Messgröße:</b> <i>Geschwindigkeitsüberschreitungen sind nicht nur gesetzlich unzulässig und werden mit Fahrverboten bzw. Bußgelder geahndet, sondern bedeuten auch einen erhöhten Treibstoffverbrauch. Mit der Kennzahl können Ziel- bzw. Soll-Ist-Vergleiche ermittelt werden. Anreizsysteme zur Vermeidung von Geschwindigkeitsüberschreitungen können mit der Kennzahl überprüft werden.</i>		<table border="1"> <caption>Geschwindigkeitsüberschreitungen pro Fahrer im Jahr</caption> <thead> <tr> <th>Fahrer</th> <th>Anzahl Überschreitungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fahrer A</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Fahrer B</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Fahrer C</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Fahrer D</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>			Fahrer	Anzahl Überschreitungen	Fahrer A	8	Fahrer B	7	Fahrer C	9	Fahrer D	5
Fahrer	Anzahl Überschreitungen													
Fahrer A	8													
Fahrer B	7													
Fahrer C	9													
Fahrer D	5													
<b>Berechnung</b>  $\Sigma$ Anhörung- bzw. Zeugenfragebogen Herr Mustermann ; $\Sigma$ Überschreitungen interner Vorgaben Herr Mustermann		<b>Input Daten</b> Die Anhörungs- bzw. Zeugenfragebögen erhält das Fuhrparkmanagement vom Sekretariat. Im Fuhrparkmanagement wird eine Statistik über jeden Fahrer geführt und die Geschwindigkeitsüberschreitungen eingetragen. Aus dem digitalen Fahrtenschreiber können ebenfalls die Geschwindigkeitsüberschreitungen abgelesen werden. Verantwortlich für die Kennzahlerhebung ist das Fuhrparkmanagement bzw. der Teamleiter.												
<b>Definitionen/Bestandteile</b> <i>Geschwindigkeitsüberschreitungen sind unzulässige Überschreitungen des Tempolimits, die durch stationäre oder mobile Geschwindigkeitskontrollen gemessen werden. Anhörungs- bzw. Zeugenfragebögen werden bei jedem gemessenen Vergehen dem Fahrzeughalter (Unternehmen) von staatlichen Behörden zugeschickt.</i>		<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b> Erstellung der Datenbank, regelmäßige Pflege der Datenbank. Kontrolle der digitalen Fahrtenschreiber.												
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>  <i>Verbrauchsarmes Fahrverhalten steht oft im Widerspruch zur Einhaltung von Lieferfristen.</i>		<b>Validierung</b> Leiter Fuhrpark, Teamleiter.												
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>  -----		<b>Berichtsintervall</b> .Monatlich, jährlich.												



# Kennzahlendatenblatt – „Durchschnittliche Anzahl ökologischer Verbesserungsvorschläge je Fahrer“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Transport.

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

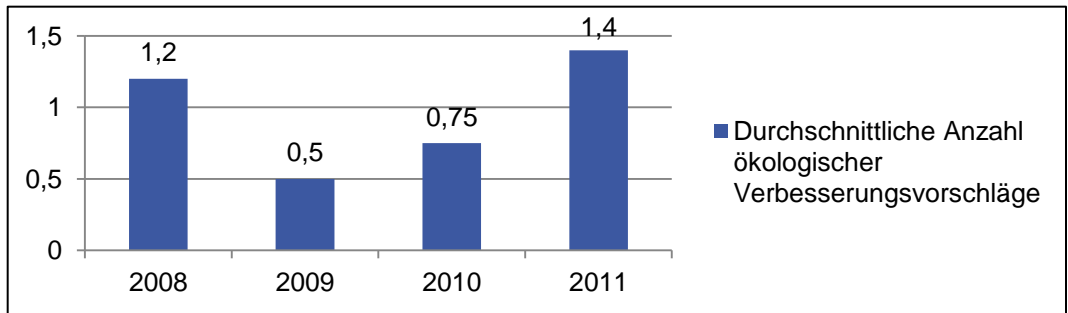
<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Messgröße verfolgt den Zweck, die Verbesserungsvorschläge der Mitarbeiter zur Verbesserung der Umweltleistung zu sammeln.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>
-----

<b>Benchmark/Ampel</b>
rot: < 0,5 gelb: 0,5 - 0,75 grün: > 0,75

<b>GRI-Indikator(en)</b>
EN6, EN7

<b>Berechnung</b>
$\frac{\sum \text{ökologische Verbesserungsvorschläge Fahrer Mustermann}}{\text{Jahr}}$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Ein ökologischer Verbesserungsvorschlag ist definiert durch eine geäußerte Idee, wie negative Umweltauswirkungen reduziert werden können.

<b>Input Daten</b>
Die Verbesserungsvorschläge werden von den Fahrern an das Fuhrparksmanagement übermittelt. Dort wird die Anzahl der Vorschläge für jeden Fahrer festgehalten. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist das Controlling bzw. das Qualitäts-/Umweltmanagement.

<b>Validierung</b>
Leiter Fuhrpark.

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Unregelmäßige Erfassung der Vorschläge. Die alleinige Anzahl von Vorschlägen trifft noch keine Aussage über die Qualität und die Umsetzbarkeit der Vorschläge.

<b>Berichtsintervall</b>
..Jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
Anteil umgesetzte Vorschläge an allen Vorschlägen in %.

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Einrichtung des Vorschlagwesens, evtl. die Implementierung eines Anreizsystems. Erfassung der ökologischen Verbesserungsvorschläge.



## Kennzahlendatenblatt – „Energieeinsatz des Umschlags in kWh“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.	<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht										
<b>Prozess</b>	Umschlag													
<b>Zweck der Messgröße:</b>		<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>										
Messung des Energieeinsatzes aller Flurförderzeuge im Umschlag. Kontrolle der Entwicklung des Energieeinsatzes im Monats-/Jahresvergleich, Soll-Ist-Vergleiche bei Zielsetzungen, Ermittlung der Energiekosten.		Beschränkungen zum Einsatz von Dieselmotoren innerhalb von Gebäuden.	unternehmensspezifisch	EN3, EN4										
<b>Berechnung</b>		<table border="1"> <caption>Energieeinsatz des Umschlags in kWh</caption> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Energieeinsatz (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009</td> <td>61.000</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>58.000</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>57.500</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>60.000</td> </tr> </tbody> </table>			Jahr	Energieeinsatz (kWh)	2009	61.000	2010	58.000	2011	57.500	2012	60.000
Jahr	Energieeinsatz (kWh)													
2009	61.000													
2010	58.000													
2011	57.500													
2012	60.000													
$\sum \text{Energiebedarf} \times \text{Betriebsstunden} \times \text{Beschäftigungsgrad}$ Fahrzeug 1-n														
<b>Definitionen/Bestandteile</b>		<b>Input Daten</b>												
Energiebedarf: Beschreibt den Energiebedarf eines Flurförderzeugs in kWh. Beispielhaft gelten z.B. für Elektro-Schubmaststapler 4,9 kWh / h (1.800 kg Traglast). Der angegebene Energiebedarf wird von den meisten Herstellern anhand eines Standard-Zyklus nach VDI-Richtlinie 2695 berechnet. Betriebsstunde: Beschreibt die Einsatzzeit des Flurförderzeugs mit laufendem Motor in Stunden. Beschäftigungsgrad: Flurförderzeuge sind nicht permanent unter Vollast im Einsatz. Als Schätzung kann z.B. ein Beschäftigungsgrad von 60% angenommen werden.		Der Energiebedarf wird über die Herstellerangaben bezogen, die im Einkauf /Umschlag erfasst sind. Es kann auch ein Stromzähler an den Aufladestationen installiert werden, der von Mitarbeitern im Umschlag abgelesen wird. Betriebsstunden und Beschäftigungsgrad werden für jedes Flurförderzeug durch den Leiter des Umschlaglagers entweder festgehalten oder geschätzt. Verantwortlich für die Kennzählerhebung ist der Umschlag, das Controlling bzw. das Qualität-/Umweltmanagement.												
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>		<b>Validierung</b>												
Abweichung Energiebedarf der Herstellerangaben (Simulation des Standard-Zyklus nach VDI-Richtlinie 2695) von der Praxis. Schätzwerte bei der Bestimmung des Beschäftigungsgrades.		Leiter Umschlaglager, Controlling, Qualitäts-/Umweltmanagement.												
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>		<b>Berichtsintervall</b>												
Unterscheidung nach Fahrzeugart (Nieder-/Hochhubwagen, Stapler, Kommissionierer, Schlepper) und Antriebsart (Diesel, Treibgas, Elektro).		.Monatlich, jährlich.												
<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>		Erfassung des Energiebedarfs über die Herstellerangaben. Die Betriebsstunden werden aufgezeichnet oder geschätzt. Der Beschäftigungsgrad wird geschätzt.												



## Kennzahlendatenblatt – „Energiekosten des Umschlags in Euro“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Umschlag

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement
------------------	---------------------------------------	------------------

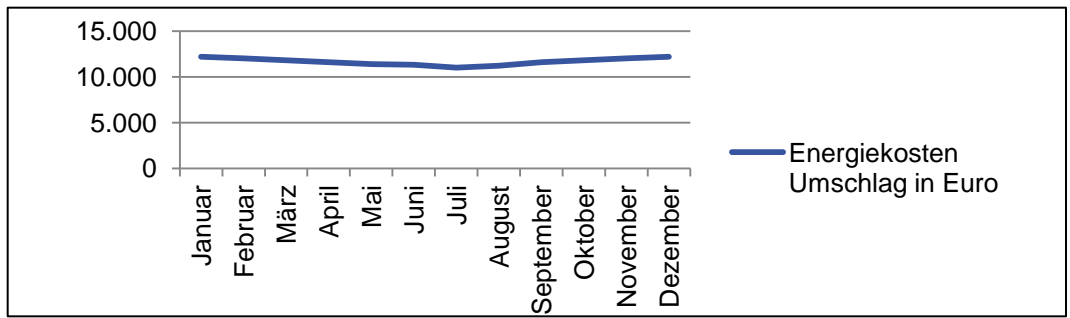
**Zweck der Messgröße:**  
Die Energiekosten des Umschlags beschreiben die Kosten, die durch den Energieeinsatz zur Betreibung des Umschlags entstehen. Dies sind die Energiekosten zur Betreibung der Fördermittel sowie die gesamten Energiekosten der Umschlagsimmobilie (Beleuchtung, Heizung/Lüftung/Klimaanlagen). Die Ermittlung der Energiekosten dient Zielvereinbarungen, Soll-Ist-Vergleichen, Investitionsplanung..

**Gesetzliche Grundlagen**  
-----

**Benchmark/Ampel**  
rot: > 115% des Planwerts  
gelb: 105 - 115% des Planwerts  
grün: < 105% des Planwerts

**GRI-Indikator(en)**  
EN30

**Berechnung**  
$$\sum (\text{gesamte kWh Strom} + \text{kWh Gas} + \text{kWh Fernwärme}) \times \text{Preis kWh} +$$
  
$$\text{gesamte Liter Heizöl} \times \text{Preis Liter/Heizöl} + \text{gesamte Liter Diesel} \times \text{Preis Liter Diesel}$$



**Definitionen/Bestandteile**  
Die Stromkosten ergeben sich aus dem Strombedarf des Umschlags (Flurförderfahrzeuge, Maschinen, Beleuchtung etc.) in kWh multipliziert mit dem Preis/kWh. Gaskosten ergeben sich aus dem Gasbedarf in kWh multipliziert mit dem Gaspreis/kWh. Fernwärmekosten ergeben sich aus dem Bedarf an Fernwärme in kWh multipliziert mit dem Preis/kWh. Heizölkosten ergeben sich aus dem Heizölbedarf in Litern multipliziert mit dem Preis/Liter. Dieseldkosten ergeben sich aus dem Dieselbedarf in Litern multipliziert mit dem Dieselpreis/Liter.

**Input Daten**  
Die Kosten für Strom, Fernwärme, Gas und Heizöl werden den Rechnungen der Energielieferanten entnommen und sind bei der Buchhaltung angesiedelt. Bei Eigentum der Immobilie werden die Rechnungen direkt vom Energielieferanten, bei einem Mietobjekt vom Vermieter verschickt. Die Kosten für den Dieselverbrauch werden der Rechnung des Lieferanten in der Buchhaltung entnommen. Verantwortlich für die Kennzahlenerhebung ist die Buchhaltung bzw. das Controlling.

**Validierung**  
Bereichsleiter  
Buchhaltung,  
Controlling.

**Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte**  
Vergleiche des Energieeinsatzes sind ohne Witterungsbereinigung nicht aussagekräftig, da monatliche Durchschnittstemperaturen jährlich variieren. Es müssen die monatl. Heizenergiewerte mit einem Klimafaktor multipliziert werden, um den Einfluss der Witterung/Klimas auf den Heizenergieeinsatz zu berücksichtigen. Klimafaktoren erhebt der Deutsche Wetterdienst. (<http://www.dwd.de/klimafaktoren>). Damit sind Jahresvergleiche für jeden Standort annähernd möglich.

**Berichtsintervall**  
.Monatlich, jährlich.

**Drill-Down-Kennzahlen**  
Energiekosten je Energieeinsatz (Heizung/Lüftung/Klimaanlage, Beleuchtung, Umschlagstechnik), Energiekosten je Energieart (Strom, Gas, Öl, Diesel etc.).

**Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung**  
Addition aller Kosten. Ggf. müssen Strom-/Gaszähler installiert werden, falls das Umschlagslager mit einem Verwaltungsgebäude identisch ist.



## Kennzahlendatenblatt – „Anteil Flurförderzeuge nach Antrieb am gesamten Flurförderzeug-Fuhrpark in %“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken	<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht								
<b>Prozess</b>	Umschlag											
<b>Zweck der Messgröße:</b>		<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>								
<p>Flurförderzeuge mit Elektroantrieb vermeiden direkte Treibhausgasemissionen und Lärm, im Gegensatz zu Flurförderzeugen mit Verbrennungsmotoren (Gas, Diesel). Die Kennzahl informiert daher über den Ausstoß direkter Treibhausgase des Umschlags.</p>		<p>Gesetzliche Beschränkungen für den Inneneinsatz von Dieselflurförderzeugen</p>	<p>unternehmensspezifisch</p>	<p>EN3 ,EN4</p>								
<b>Berechnung</b>		<table border="1"> <caption>Anteil Flurförderzeuge nach Antrieb</caption> <thead> <tr> <th>Antriebsart</th> <th>Anteil (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elektro</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Gas</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Diesel</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>			Antriebsart	Anteil (%)	Elektro	70%	Gas	10%	Diesel	20%
Antriebsart	Anteil (%)											
Elektro	70%											
Gas	10%											
Diesel	20%											
$\frac{\sum \text{Flurförderzeuge mit Elektro-, Gas – oder Dieselantrieb}}{\sum \text{Gesamter Bestand an Flurförderzeugen}} \times 100$												
<b>Definitionen/Bestandteile</b>		<b>Input Daten</b>										
<p>Die Anzahl der Flurförderzeuge nach Elektroantrieb bezeichnet alle Flurförderzeuge, die mit elektrischer Energie betrieben werden. Die Anzahl der Flurförderzeuge mit Gasantrieb bezeichnet alle Flurförderzeuge, die mit Gas betrieben werden. Die Anzahl der Flurförderzeuge mit Dieselantrieb bezeichnet alle Flurförderzeuge, die mit Diesel als Treibstoff betrieben werden. Der gesamte Bestand an Flurförderzeugen beschreibt alle unternehmenseigenen Flurförderzeuge unabhängig der Antriebsart im Umschlag/Lager.</p>		<p>Die Informationen zu den Antriebsdaten der Flurförderzeuge werden auf einer Liste im Einkauf oder im Lager geführt. Verantwortlich für die Bildung der Kennzahl ist das Controlling bzw. das Qualitäts-/Umweltmanagement.</p>										
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>		<b>Validierung</b>										
<p>Flurförderzeuge mit Dieselantrieb eignen sich für den Außenbereich. Für sie gelten Beschränkungen beim Einsatz innerhalb des Lagers.</p>		<p>Einkauf, Lager.</p>										
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>		<b>Berichtsintervall</b>										
<p>Einteilung nach Fahrzeugart (z.B. Schubmaststapler, Quersitzstapler, Kommissionierer).</p>		<p>Jährlich.</p>										
<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>		<p>Führung der Flurförderzeug-Liste. Aktualisierung der Liste.</p>										

## Kennzahlendatenblatt – „Energieeinsatz des Lagers in kWh bzw. Litern“



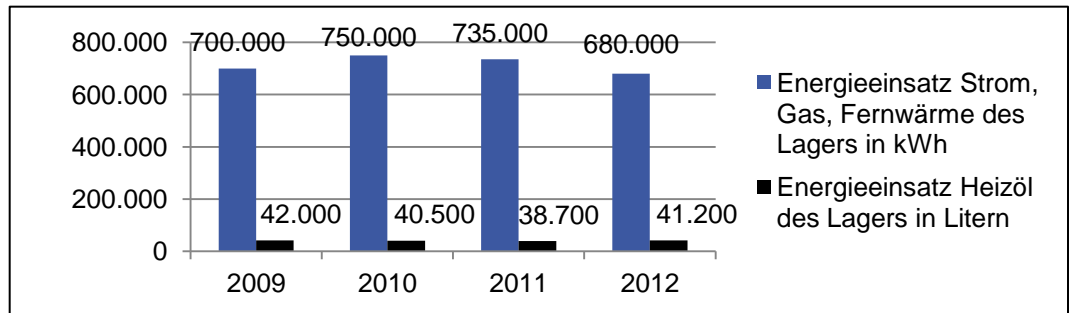
<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Lager

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Messgröße beschreibt den gesamten Energieeinsatz, der für die Betreibung des Lagers benötigt wird. Darin sind enthalten die Energieträger Strom, Gas, Fernwärme und Heizöl.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
-----	unternehmensspezifisch	EN3, EN4

<b>Berechnung</b>
$\sum [\sum \text{kWh Strom} + \sum \text{kWh Gas} + \sum \text{kWh Fernwärme} + \sum \text{L Heizöl}]$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Die Summe kWh Strom entspricht dem gesamten Energieeinsatz von elektrischer Energie in kWh des Lagers. Die Summe kWh Gas beziffert den gesamten Energieeinsatz von Gas in kWh des Lagers. Die Summe kWh Fernwärme bezeichnet den gesamten Energieeinsatz von Fernwärme in kWh des Lagers. Die Summe Liter Heizöl entspricht dem gesamten Energieeinsatz von Heizöl in L des Lagers.

<b>Input Daten</b>
Die Verbrauchsdaten werden den Abrechnungen der Energie-lieferanten entnommen. Wird die Lagerimmobilie gemietet, erhält das Unternehmen die Verbrauchsdaten vom Vermieter. Die Abrechnungen der Energie-Verbrauchsdaten werden in der Buchhaltung erfasst. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist die Buchhaltung.

<b>Validierung</b>
Bereichsleiter Buchhaltung, Controlling.

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Vergleiche des Energieeinsatzes sind ohne Witterungsberreinigung nicht aussagekräftig, da monatliche Durchschnittstemperaturen jährlich variieren. Es müssen die monatl. Heizenergiewerte mit einem Klimafaktor multipliziert werden, um den Einfluss der Witterung/Klimas auf den Heizenergieeinsatz zu berücksichtigen. Klimafaktoren erhebt der Deutsche Wetterdienst ( <a href="http://www.dwd.de/klimafaktoren">http://www.dwd.de/klimafaktoren</a> ). Damit sind Jahresvergleiche für jeden Standort annähernd möglich.

<b>Berichtsintervall</b>
.Monatlich, jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
Energieeinsatz der Förder-/Lager-/Kommissioniertechnik, Beleuchtung, Heizung/Lüftung/Klimaanlagen getrennt in kWh sowie Anteil am gesamten Lagerenergieeinsatz in %; Energieeinsatz pro m <sup>2</sup> Lagerfläche).

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Download der Klimafaktoren für die Region des Standorts/Unternehmens beim Deutschen Wetterdienst unter <a href="http://www.dwd.de/klimafaktoren">www.dwd.de/klimafaktoren</a> .

## Kennzahlendatenblatt – „Energieeinsatz in kWh pro m<sup>2</sup> Lagerfläche“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Lager

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

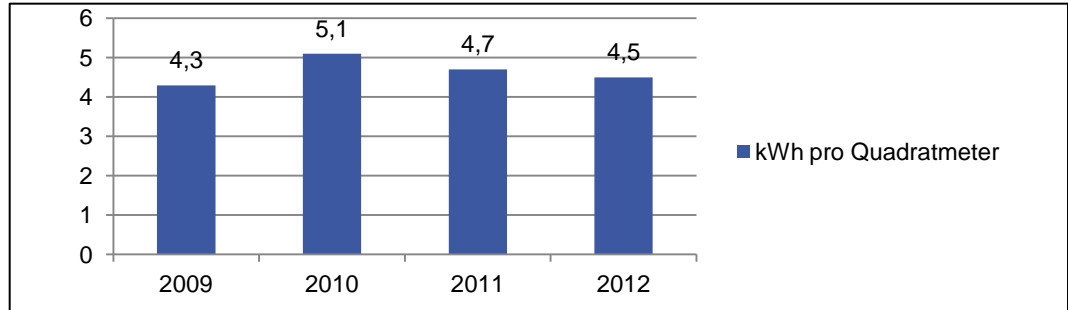
<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Kennzahl beschreibt den Energieeinsatz pro Quadratmeter Lagerfläche im betrachteten Zeitraum. Mit der Kennzahl sind lassen sich Periodenvergleiche bilden für einen bzw. zwischen Standorten hinsichtlich des Energieaufwands für die Lagerbewirtschaftung.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>
-----

<b>Benchmark/Ampel</b>
-----

<b>GRI-Indikator(en)</b>
EN3, EN4

<b>Berechnung</b>
$\frac{\sum \text{kWh (Strom + Gas + Fernwärme)} + \sum \text{Liter Heizöl}}{\text{Gesamtfläche des Lagers in Quadratmetern}}$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Die Summe kWh Strom entspricht dem gesamten Energieeinsatz von elektrischer Energie in kWh des Lagers. Die Summe kWh Gas beziffert den gesamten Energieeinsatz von Gas in kWh des Lagers. Die Summe kWh Fernwärme bezeichnet den gesamten Energieeinsatz von Fernwärme in kWh des Lagers. Die Summe Liter Heizöl entspricht dem gesamten Energieeinsatz von Heizöl in L des Lagers. Die Gesamtfläche des Lagers beziffert die Grundfläche des Lagers in m <sup>2</sup> .

<b>Input Daten</b>
Die Verbrauchsdaten werden den Abrechnungen der Energie-lieferanten entnommen. Wird die Lagerimmobilie gemietet, erhält das Unternehmen die Verbrauchsdaten vom Vermieter. Die Abrechnungen der Energie-Verbrauchsdaten werden in der Buchhaltung erfasst. Die Anzahl m <sup>2</sup> Grundfläche sind beim Facility Management verfügbar. Verantwortlich für die Erhebung ist die Buchhaltung, Controlling bzw. Qualitäts-/Umweltmanagement.

<b>Validierung</b>
Bereichsleiter Buchhaltung, Lager.

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Wo Umschlaglager nicht beheizt werden, fällt der Energieeinsatz für die Wärme aus der Kennzahl. Vergleiche des Heizenergieeinsatzes sind ohne Witterungsbereinigung nicht aussagekräftig, da monatliche Durchschnittstemperaturen jährlich variieren. Es müssen die monatlichen Heizenergiewerte mit einem Klimafaktor multipliziert werden, um den Einfluss der Witterung/Klimas auf den Heizenergieeinsatz zu berücksichtigen. Klimafaktoren erhebt der Deutsche Wetterdienst ( <a href="http://www.dwd.de/klimafaktoren">http://www.dwd.de/klimafaktoren</a> ). Damit sind Jahresvergleiche für jeden Standort annähernd möglich.

<b>Berichtsintervall</b>
.Monatlich, jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
-----

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Download der Klimafaktoren für die Region des Standorts/Unternehmens beim Deutschen Wetterdienst unter <a href="http://www.dwd.de/klimafaktoren">www.dwd.de/klimafaktoren</a> . Umrechnung des Heizölwertes von Litern in kWh. Der Heizwert eines Liters Heizöl beträgt ungefähr 10 kWh. Umrechnungsfaktor z.B. erhältlich unter <a href="http://www.energieagentur.nrw.de/haushalt/verbrauchsbewertung-heizung-1984.asp">http://www.energieagentur.nrw.de/haushalt/verbrauchsbewertung-heizung-1984.asp</a>



## Kennzahlendatenblatt – „Gesamtenergieeinsatz der Werkstatt in kWh“

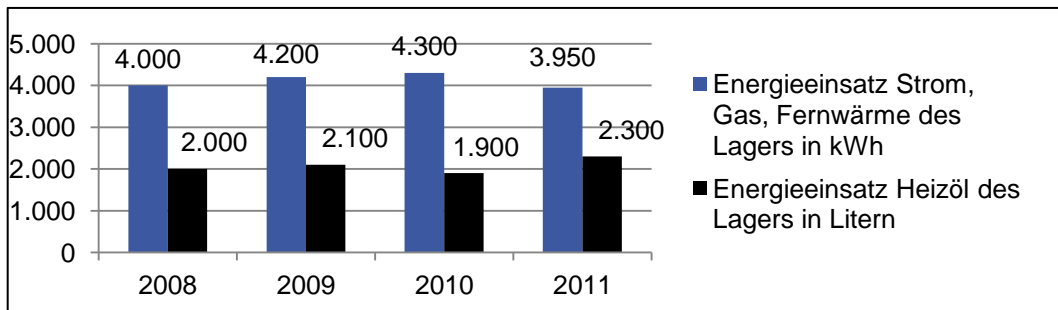
<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Fuhrparkmanagement

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Kennzahl Energieeinsatz der Werkstatt beschreibt die eingesetzte Menge Energie, die zum Betrieb der Werkstatt im Betrachtungszeitraum eingesetzt wurde.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
-----	unternehmensspezifisch	EN3, EN4

<b>Berechnung</b>
$\sum (\sum \text{kWh Strom} + \sum \text{kWh Gas} + \sum \text{kWh Fernwärme}) + \sum \text{L Heizöl}$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Die Summe kWh Strom entspricht dem gesamten Energieeinsatz von elektrischer Energie in kWh der Immobilie. Die Summe kWh Gas beziffert den gesamten Energieeinsatz von Gas in kWh der Immobilie. Die Summe kWh Fernwärme bezeichnet den gesamten Energieeinsatz von Fernwärme in kWh der Immobilie und die Summe Liter Heizöl entspricht dem gesamten Energieeinsatz von Heizöl in L bzw. kWh der Immobilie.

<b>Input Daten</b>
Der Stromeinsatz sowie der Heizenergieeinsatz werden von Mitarbeitern der Werkstatt von den Strom- bzw. Wärmemengenzählern abgelesen und an das Controlling bzw. Umweltmanagement gemeldet. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist das Controlling bzw. das Umweltmanagement.

<b>Validierung</b>
Leiter Werkstatt.

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Vergleiche von Energieverbräuchen sind nur dann zulässig, wenn die eingesetzte Heizenergie durch die Multiplikation von Klimafaktoren witterungsbereinigt berechnet wurde.

<b>Berichtsintervall</b>
.Monatlich, jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
Energieanteil der Beleuchtung, Heizung, Maschinen,

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Für die Erfassung des Stromeinsatzes muss ein Stromzähler für die Werkstatt installiert werden. Für die Erfassung der Heizenergie ein Wärmemengenzähler. Es müssen Mitarbeiter instruiert sowie die Zyklen festgelegt werden, in welchen die Erfassung der Daten durchzuführen sind. Klimafaktoren zur witterungsbereinigten Berechnung des Heizenergieeinsatzes können von der Website des Deutschen Wetterdienstes ( <a href="http://www.dwd.de">www.dwd.de</a> ) herunter geladen werden. Wird die Heizung mit Heizöl betrieben, können die eingesetzten Liter Heizöl per Umrechnungsfaktor in kWh umgerechnet werden. Dabei hat 1 Liter Heizöl einen Heizwert von ca. 10 kWh. Informationen zur Umrechnung: <a href="http://www.energieagentur.nrw.de/haushalt/verbrauchsbewertung-heizung-1984.asp">http://www.energieagentur.nrw.de/haushalt/verbrauchsbewertung-heizung-1984.asp</a> .



## Kennzahlendatenblatt – „Energieeinsatz der Werkstatt in kWh/m<sup>2</sup>“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Fuhrparkmanagement

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

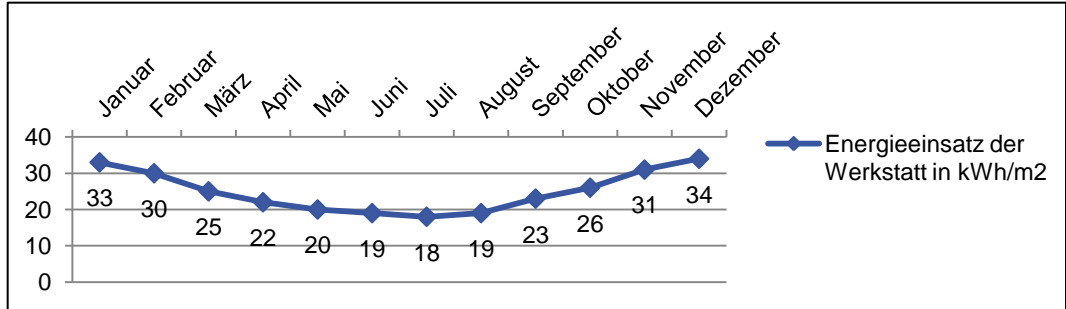
<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Kennzahl beschreibt den gesamten Energieeinsatz, der für den Betrieb der Werkstatt je Quadratmeter vonnöten ist.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>
-----

<b>Benchmark/Ampel</b>
unternehmensspezifisch

<b>GRI-Indikator(en)</b>
EN3, EN4

<b>Berechnung</b>
$\frac{\sum [\text{kWh Strom} + \text{kWh Gas} + \text{kWh Fernwärme} + \text{L Heizöl} \times 10]}{\sum \text{Gesamte Fläche der Werkstatt in Quadratmetern}}$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Die Summe kWh Strom entspricht dem gesamten Energieeinsatz von elektrischer Energie in kWh der Werkstatt. Die Summe kWh Gas bezieht den gesamten Energieeinsatz von Gas in kWh der Werkstatt. Die Summe kWh Fernwärme bezeichnet den gesamten Energieeinsatz von Fernwärme in kWh der Werkstatt und die Summe Liter Heizöl entspricht dem gesamten Energieeinsatz von Heizöl in L der Werkstatt. Multipliziert mit 10 berechnet man den Heizwert von Heizöl in kWh.

<b>Input Daten</b>
Der Stromeinsatz sowie der Heizenergieeinsatz werden von Mitarbeitern vom Strom- bzw. Wärmemengenzählern abgelesen. Alternativ müssen die Herstellerangaben der Maschinen verwendet und die Verbräuche geschätzt werden. Verantwortlich ist die Leitung Fuhrparkmanagement oder das Facility Management.

<b>Validierung</b>
Leiter Fuhrparkmanagement

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Ohne Stromzähler muss der Energieverbrauch über die Herstellerangaben der Werkzeuge und Maschinen sowie die geschätzte Nutzungshäufigkeit berechnet werden.

<b>Berichtsintervall</b>
.Monatlich, jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
Energieeinsatz je Fahrzeugtyp

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Ggf. muss ein Stromzähler angebracht werden. Der Heizenergieanteil vom Gesamtheizenergieeinsatz des Standorts muss ggf. über die Herstellerangaben und Raumgröße geschätzt werden. Wird die Heizung mit Heizöl betrieben, können die eingesetzten Liter Heizöl per Umrechnungsfaktor in kWh umgerechnet werden. Dabei hat 1 Liter Heizöl einen Heizwert von ca. 10 kWh. Informationen zur Umrechnung unter: <a href="http://www.energieagentur.nrw.de/haushalt/verbrauchsbewertung-heizung-1984.asp">http://www.energieagentur.nrw.de/haushalt/verbrauchsbewertung-heizung-1984.asp</a> .



## Kennzahlendatenblatt – „Gesamtenergieeinsatz je Immobilie in kWh“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Immobilienmanagement

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

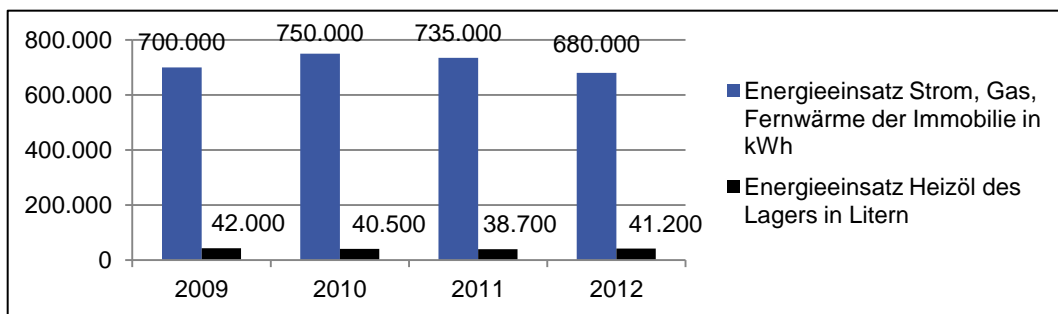
<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Kennzahl Energieeinsatz der Immobilie beschreibt die eingesetzte Menge Energie, die zum Betrieb der Immobilie im Betrachtungszeitraum eingesetzt wurde. Mit dem Einsatz von Klimafaktoren und unter Berücksichtigung der Größe lässt sich der Energieeinsatz für verschiedene Standorte vergleichen.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>
-----

<b>Benchmark/Ampel</b>
unternehmensspezifisch

<b>GRI-Indikator(en)</b>
EN3, EN4

<b>Berechnung</b>
$\sum [\sum \text{kWh Strom} + \sum \text{kWh Gas} + \sum \text{kWh Fernwärme}] + \sum \text{L Heizöl in kWh bzw. Litern}$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Die Summe kWh Strom entspricht dem gesamten Energieeinsatz von elektrischer Energie in kWh der Immobilie. Die Summe kWh Gas beziffert den gesamten Energieeinsatz von Gas in kWh der Immobilie. Die Summe kWh Fernwärme bezeichnet den gesamten Energieeinsatz von Fernwärme in kWh der Immobilie und die Summe Liter Heizöl entspricht dem gesamten Energieeinsatz von Heizöl in L bzw. kWh der Immobilie.

<b>Input Daten</b>
Die Verbrauchsdaten werden den Abrechnungen des Energieversorgers entnommen. Wird die Immobilie gemietet, erhält das Unternehmen die Verbrauchsdaten vom Vermieter. Die Abrechnungen der Energie-Verbrauchsdaten werden in der Buchhaltung erfasst. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist die Buchhaltung.

<b>Validierung</b>
Leiter Buchhaltung.

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Vergleiche von Energieverbräuchen unterschiedlicher Standorte bzw. unterschiedlicher Zeiträume gleicher Standorte sind nur dann zulässig, wenn die eingesetzte Heizenergie durch die Multiplikation von Klimafaktoren witterungsbereinigt berechnet wurde.

<b>Berichtsintervall</b>
.Monatlich, jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
Energieanteil der Beleuchtung, Heizung, Technik,

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Download der Klimafaktoren für die Region des Standorts/Unternehmens beim Deutschen Wetterdienst unter <a href="http://www.dwd.de/klimafaktoren">www.dwd.de/klimafaktoren</a> .



## Kennzahlendatenblatt – „Energieeinsatz der Immobilie in kWh/m<sup>2</sup>“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.	<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht	
<b>Prozess</b>	Immobilienmanagement		<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
<b>Zweck der Messgröße:</b>  Die Kennzahl beschreibt den gesamten Energieeinsatz, der für den Betrieb der Immobilie je Quadratmeter aufgebracht wird.				unternehmensspezifisch	EN3, EN4
<b>Berechnung</b>  $\frac{\sum [\sum \text{kWh Strom} + \sum \text{kWh Gas} + \sum \text{kWh Fernwärme} + \sum \text{kWh Heizöl}]}{\sum \text{Quadratmeter der Immobilie}}$			<b>Input Daten</b>  Die Energieeinsatzdaten werden der Stromrechnung in der Buchhaltung entnommen. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist das Controlling bzw. das Qualitäts- und Umweltmanagement.	<b>Validierung</b>  Leiter Buchhaltung	
<b>Definitionen/Bestandteile</b>  Die Summe kWh Strom entspricht dem gesamten Energieeinsatz von elektrischer Energie in kWh der Immobilie. Die Summe kWh Gas bezieht den gesamten Energieeinsatz von Gas in kWh der Immobilie. Die Summe kWh Fernwärme bezeichnet den gesamten Energieeinsatz von Fernwärme in kWh der Immobilie und die Summe kWh Heizöl entspricht dem gesamten Energieeinsatz von Heizöl in kWh der Immobilie. Multipliziert mit 10 berechnet man den Heizwert von Litern Heizöl in kWh.				<b>Berichtsintervall</b>  .Monatlich, jährlich.	
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>  Eine separate Erhebung der Heizenergie ist sinnvoll, um Vergleiche herzustellen. Hierzu ist der Heizenergieeinsatz witterungsbereinigt mit Hilfe von Klimafaktoren zu berechnen ( <a href="http://www.dwd.de/klimafaktoren">www.dwd.de/klimafaktoren</a> ). Bei Standortvergleichen sind unterschiedliche energieintensive Aktivitäten zu berücksichtigen.		<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>  Standort- oder Jahresvergleiche des Energieeinsatzes lassen sich nur vornehmen, wenn die Heizenergie witterungsbereinigt berechnet wird. Der Heizenergieanteil vom Gesamtenergieeinsatz des Standorts kann über die Stromrechnung erfasst werden. Wird die Heizung mit Heizöl betrieben, können die eingesetzten Liter Heizöl per Umrechnungsfaktor in kWh umgerechnet werden. Dabei hat 1 Liter Heizöl einen Heizwert von ca. 10 kWh. Informationen zur Umrechnung unter: <a href="http://www.energieagentur.nrw.de/haushalt/verbrauchsbewertung-heizung-1984.asp">http://www.energieagentur.nrw.de/haushalt/verbrauchsbewertung-heizung-1984.asp</a> .			
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>  Energieeinsatz je Standort, Heizenergieeinsatz je Immobilie/Standort					



## Kennzahlendatenblatt – „Anteil Standorte mit Zertifizierung „nachhaltiges Bauen/Gebäude“ in %“

<b>Strategisches Ziel</b>	<i>Energieeinsatz senken</i>	<b>Empfänger</b>	<i>Geschäftsführung</i>	<i>Umweltmanagement Umweltbericht</i>	
<b>Prozess</b>	<i>Immobilienmanagement</i>				
<b>Zweck der Messgröße:</b>		<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>	
<p>Zertifikate vom DGNB (<i>Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen</i>), ToxProof (Gütezeichen des TÜV Rheinland für schadstoffarmes und ökologisches Bauen). Natureplus (Internationales Qualitätszeichen für nachhaltige Bau- und Wohnprodukte). LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) stellen sicher, dass Gebäude unter Nachhaltigkeits-, Umwelt- und Energieeffizienz-kriterien gebaut werden.</p>		<p>Für Neubauten: Energieeinsparverordnung (EnEV), Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)</p>	<p>-----</p>	<p>EN7</p>	
<b>Berechnung</b>		<div style="text-align: center;"> <p>zertifiziert</p> <p>Nicht zertifiziert</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Standort Stuttgart</li> <li>■ Standort Karlsruhe</li> <li>■ Standort Heilbronn</li> <li>■ Standort Ulm</li> <li>■ Standort Lindau</li> <li>■ Standort Freiburg</li> </ul> </div>			
$\frac{\sum \text{Gebäude mit Nachhaltigkeitszertifikat}}{\sum \text{aller Gebäude}} \times 100$					
<b>Definitionen/Bestandteile</b>		<b>Input Daten</b>			<b>Validierung</b>
<p><math>\sum</math> Gebäude mit Nachhaltigkeitszertifikat beschreibt die Summe aller zum Unternehmen gehörenden Gebäude, für welche ein anerkanntes Zertifikat für nachhaltiges Bauen ausgestellt wurde. Die <math>\sum</math> Gebäude ist die Summe aller zum Unternehmen gehörenden Gebäude.</p>		<p>Die Zertifikate für nachhaltiges Bauen werden beim Immobilien- bzw. Umweltmanagement hinterlegt. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist das Umweltmanagement.</p>			<p><i>Umweltmanagement, Immobilienmanagement.</i></p>
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>		<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>			<b>Berichtsintervall</b>
<p>Das Unternehmen muss entscheiden, ob Mietobjekte oder einzelne Mietbüros, die Teil eines größeren Komplexes sind, in die Rechnung mit einbezogen werden.</p>		<p>Erfassung der Nachhaltigkeitszertifikate für alle Unternehmensimmobilien.</p>			<p>Jährlich.</p>
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>					
<p>(Anteil Gebäude mit Gold-/Silber-/Bronze-Zertifikat)</p>					





## Kennzahlendatenblatt – „Anteil Strom aus erneuerbaren Energien am gesamten Stromeinsatz in %“

<b>Strategisches Ziel</b>	<i>Energieeinsatz senken</i>	<b>Empfänger</b>	<i>Geschäftsführung</i>	<i>Umweltmanagement Umweltbericht</i>
<b>Prozess</b>	<i>Immobilienmanagement</i>			
<b>Zweck der Messgröße:</b>		<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
Die Kennzahl beschreibt, wie viel des vom Unternehmen für seine Aktivitäten eingesetzten Stroms aus umweltfreundlichen erneuerbaren Energiequellen stammt.		EEG	Grün: > 50% Gelb: 35-50% Rot: <35	EN6
<b>Berechnung</b>				
$\frac{\sum \text{Stromeinsatz aus erneuerbaren Energiequellen in kWh}}{\sum \text{Gesamter Stromeinsatz in kWh}} \times 100$				
<b>Definitionen/Bestandteile</b>		<b>Input Daten</b>		
<p><i>Der Stromeinsatz aus erneuerbaren Energiequellen in kWh ist die gesamte eingesetzte elektrische Energie, die aus erneuerbaren Energiequellen hergestellt wurde.</i></p> <p><i>Der gesamte Stromeinsatz in kWh ist die gesamte eingesetzte elektrische Energie, die im Betrachtungszeitraum eingesetzt wurde.</i></p>		<p>Die Anteile an erneuerbaren Energien am Stromeinsatz sind auf der Stromrechnung vom Energieversorger angegeben. Die Rechnung wird in der Buchhaltung hinterlegt. Sollte ein fester Prozentsatz an erneuerbaren Energien vertraglich vereinbart worden sein, findet sich dieser in den Vertragsunterlagen. Verantwortlich für die Kennzahlenbildung ist das Controlling.</p>		
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>		<b>Validierung</b>		
<p>Nur ein vertraglich festgelegter Prozentsatz mit dem Energieversorger garantiert, dass der Strom auch aus regenerativen Energiequellen erzeugt wurde. Der Kauf von „Naturstromzertifikaten“ ist mit Vorsicht zu genießen. Kommen solche Renewable Energy Certificates (REC) z.B. aus Wasserkraft aus Norwegen, wird der Ökostrom vom lokalen Energieversorger möglicherweise nicht aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt und leistet keinen „grünen“ Beitrag in Deutschland.</p>		Leiter Buchhaltung		
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>		<b>Berichtsintervall</b>		
Anteil je Standort.		<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>		
		<p>Der Anteil von Strom aus erneuerbaren Energien am Gesamtstromeinsatz ist auf der Rechnung des Stromanbieters ausgewiesen. Ein Fixanteil an erneuerbaren Energien kann auch mit dem Energieversorger vertraglich ausgehandelt werden. Bei Eigenproduktion von Strom aus erneuerbaren Energien (bspw. durch Photovoltaikanlagen) kann die eingespeiste Menge dem Stromanteil aus erneuerbaren Energien zugerechnet werden.</p>		



## Kennzahlendatenblatt – „Anteil der Lieferanten, welche die eigenen ökologischen Kriterien erfüllen in %“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken	<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
<b>Prozess</b>	Einkauf	<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	---	<b>Benchmark/Ampel</b>
<b>Zweck der Messgröße:</b>	Die Kennzahl gibt den Anteil der Lieferanten an, die den eigenen Kriterien des Unternehmens nicht entsprechen. Ausschlusskriterien können z.B. bezogen werden auf Euro-Abgas-Normen des Fuhrparks oder die Implementierung eines zertifizierten Umweltmanagementsystems. Anhand der Bewertung können Lieferanten bevorzugt bzw. benachteiligt behandelt werden.	<b>GRI-Indikator(en)</b>	EN26	
<b>Berechnung</b>	$\frac{\sum \text{Lieferanten, die den ökologischen Kriterien entsprechen}}{\sum \text{aller Lieferanten}}$			
<b>Definitionen/Bestandteile</b>	Alle Lieferanten werden anhand von ökologischen Kriterien bewertet, die vom Unternehmen bestimmt werden. Die Bestimmung und Auswahl der Kriterien unterliegt dem Unternehmen. Die Summe aller Lieferanten bezeichnet alle Lieferanten, die im betrachteten Zeitraum beschäftigt wurden.	<b>Input Daten</b>	<b>Validierung</b>	
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>	Die Gewinnung glaubwürdiger Daten und Aussagen von den Lieferanten wird zum Problem, wenn Daten schwer nachzuweisen sind und wenn kein engeres Vertrauensverhältnis besteht. Sind bspw. Zertifizierungen durch Nachweise von Zertifikaten leicht zu ermitteln, ist man bei der Fuhrparkzusammensetzung nach Euro-Norm oder Öko-Fahrerschulungen auf die Ehrlichkeit der Lieferanten angewiesen.	Es müssen ökologische Kriterien für Lieferanten bestimmt und ausformuliert werden. Die Fragebögen werden den (Stamm-)Lieferanten durch die Abteilung Einkauf jährlich zugeschickt. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist die Abteilung Einkauf.	Leitung Einkauf.	
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>	Anteil Stammlieferanten, die die ökologischen Kriterien erfüllen. Anteil der Lieferanten, die bestimmte ökologische Kriterien erfüllen	<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>	<b>Berichtsintervall</b>	
		Bestimmung von ökologischen Kriterien. Lieferantenbefragung. Auswertung.	Jährlich.	



# Kennzahlendatenblatt – „Gesamtenergieeinsatz der EDV in kWh“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	EDV

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

**Zweck der Messgröße:**

Die Kennzahl beschreibt den Energieeinsatz der gesamten elektronischen Datenverarbeitung im Unternehmen und bringt Transparenz in den Energieverbrauch der EDV.

**Gesetzliche Grundlagen**

-----

**Benchmark/Ampel**

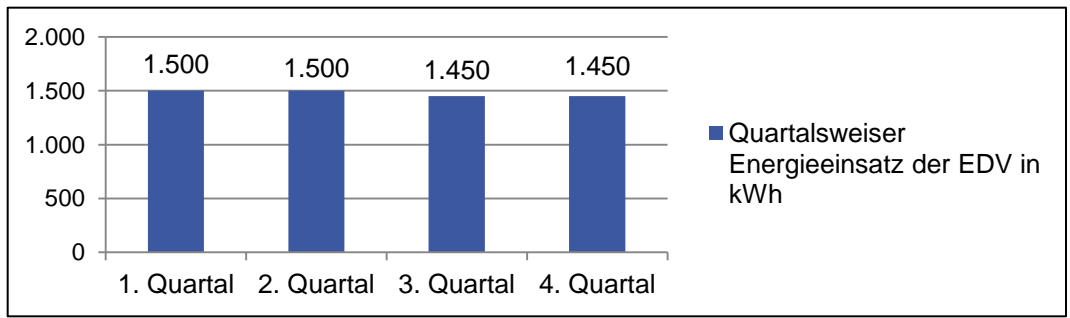
-----

**GRI-Indikator(en)**

EN4

**Berechnung**

$$\sum_{\text{Gerät } 1-n}^n \text{Energiebedarf} \times \text{Betriebsstunden} \times \text{Beschäftigungsgrad}$$



**Definitionen/Bestandteile**

Erfasst werden nur alle Geräte der elektronischen Datenverarbeitung. Der Energiebedarf eines elektronischen Geräts beschreibt die benötigte Menge elektrischer Energie in kWh. Betriebsstunden sind die Einsatzzeiten des Geräts im Büroalltag in Stunden. Beschäftigungsgrad: Geräte wie Drucker sind nicht permanent im Einsatz sondern haben auch Ruhephasen während der Arbeitszeit. Als Schätzung kann z.B. ein Beschäftigungsgrad von 60% angenommen werden..

**Input Daten**

Erfasst bzw. geschätzt wird der Energiebedarf, die Betriebsstunden sowie der Beschäftigungsgrad für jedes Gerät durch die EDV in Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern. Die Daten werden in einer Geräteliste festgehalten.

**Validierung**

Leitung EDV.

**Berichtsintervall**

.Monatlich, jährlich.

**Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte**

Der EDV-Energieeinsatz muss berechnet und geschätzt werden. Dabei werden die Herstellerangaben zum Stromverbrauch herangezogen. Die Betriebsstunden eines jeden Geräts müssen geschätzt werden. Hier gilt zu beachten, dass elektronische Geräte wie Drucker, Kopierer auch nach Betriebsschluss nicht komplett ausgeschaltet werden, sondern in den Stand-by Modus gehen.

**Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung**

Erfassung der Herstellerangaben zum Energiebedarf. Erfassung/Schätzung der Betriebsstunden des Geräts. Schätzung des Beschäftigungsgrads. Erstellung einer Geräteliste mit den Verbrauchsdaten. Bei Neuanschaffungen bzw. Substitution müssen die entsprechenden Daten jeweils angepasst werden. Eine Website für eine beispielhafte Berechnung des Energieeinsatzes bei Druckern kann unter folgendem Link abgerufen werden: <http://www.stromverbrauchinfo.de/stromverbrauch-bei-druckern.php>.

**Drill-Down-Kennzahlen**

Energieeinsatz der EDV je Bereich/Standort/Gerätetyp..



# Kennzahlendatenblatt – „Umsatz „grüner“ Beratungsangebote in Euro“

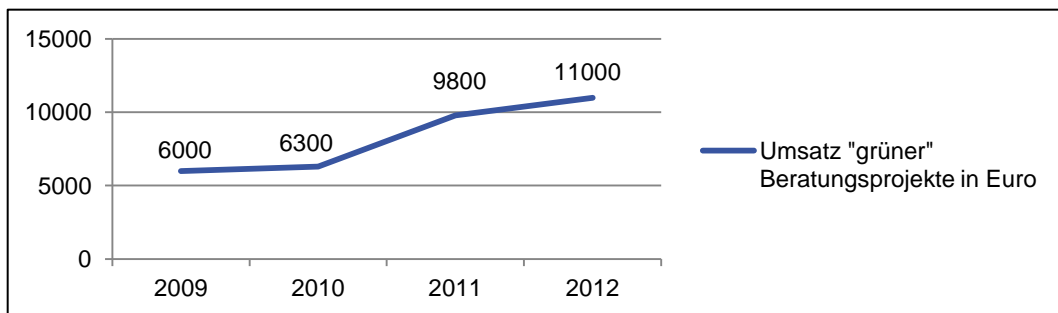
<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Value-added Services Beratung

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Kennzahl gibt an, wie viel Umsatz mit Beratungsleistungen generiert wird, die andere Unternehmen dabei unterstützen, ökologisch nachhaltiger und umwelteffizienter zu wirtschaften.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
----	----	EN6

<b>Berechnung</b>
$\sum_{1-n} (\text{Menge verkaufter Angebote} \times \text{€ Verkaufspreis})$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Die Menge verkaufter Angebote ist die Anzahl jedes Beratungsprodukts, welches im Betrachtungszeitraum geleistet wird. Der Verkaufspreis ist der finanzielle Betrag in Euro jedes Angebots, der vom Kunden für jedes geleistete Beratungsprodukt bezahlt wird.

<b>Input Daten</b>
Der Umsatz „grüner“ Beratungsangebote kommt aus der Buchhaltung, dem Vertrieb bzw. dem Controlling.

<b>Validierung</b>
Leitung Controlling.

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Bei der Interpretation und Verwendung der Kennzahl zur Umsatzgenerierung durch die Beratungsangebote (insbesondere zur externen Kommunikation) ist zu beachten, dass eine Durchführung nicht automatisch einen nachhaltigen Erfolg beim Kunden bedeutet.

<b>Berichtsintervall</b>
.Monatlich, jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
Umsatz je Angebotsart

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Anlegen einer Kostenstelle für „grüne Beratung“. Regelmäßige Erfassung der Umsatzzahlen der „grünen“ Beratungsleistungen.



## Kennzahlendatenblatt – „Durchschnittlicher Kraftstoffeinsatz der Berater in Litern/100km“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Value-added Services Beratung.

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

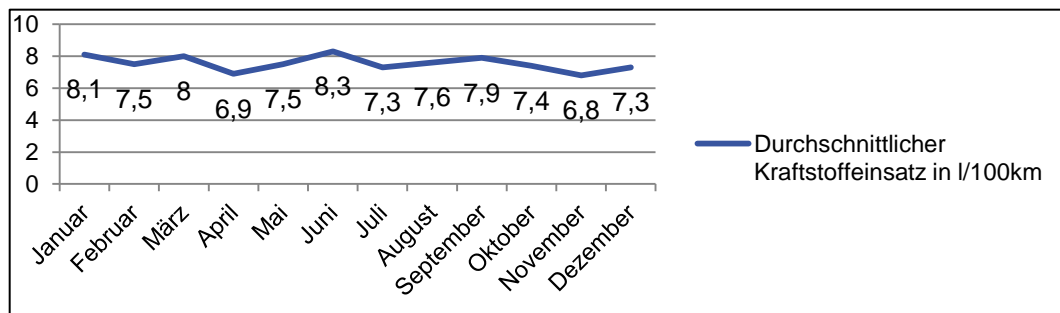
<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Kennzahl beschreibt den durchschnittlichen Kraftstoffeinsatz der Berater für Umweltangebote zur Durchführung ihrer Leistungen in Litern/100Km.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>
----

<b>Benchmark/Ampel</b>
----

<b>GRI-Indikator(en)</b>
EN3

<b>Berechnung</b>
$\frac{\sum \text{getankte Liter Kraftstoff (PKW a - n)}}{\sum \text{Gesamte Fahrleistung in km (PKW a - n)} \div 100}$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Die „Summe getankte Liter Kraftstoff“ sind sämtliche Tankfüllungen (Diesel, Benzin) für jeden PKW der Mitarbeiter im Marketing und Vertrieb der unternehmenseigenen PKW-Flotte in Litern. Die gesamte Fahrleistung sind die gesamten gefahrenen Kilometer jedes PKW eines Mitarbeiters aus dem Marketing und Vertrieb der unternehmenseigenen PKW-Flotte.

<b>Input Daten</b>
Von jedem Mitarbeiter mit Dienstwagen wird bei jedem Tankvorgang die Anzahl getankte Liter Kraftstoff sowie der Kilometerstand in ein Tankbuch eingetragen. Bei Tankkarten werden die Tankmengen auf der Rechnung durch die Buchhaltung erfasst. Der Kilometerstand wird monatlich durch die Fahrer dem Controlling gemeldet. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist das Controlling.

<b>Validierung</b>
Leiter Controlling.

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Zuverlässigkeit der Tankmengenerfassung durch die Mitarbeiter im Tankbuch. Zuverlässigkeit der Übermittlung der Kilometerstände durch die Fahrer. Richtige Zuordnung je PKW der Tankmengen durch die Rechnungen der Tankkarten in der Buchhaltung.

<b>Berichtsintervall</b>
.Monatlich, jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
Durchschnittlicher Kraftstoffeinsatz je Kraftstoffart (Benzin, Diesel), je PKW-Modell.

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Einführung eines Tankbuchs für die Mitarbeiter mit Dienstwagen. Erfassung der Tankmengen und Kilometerstände durch die Mitarbeiter. Bei Tankkarten werden die Tankmengen durch die Buchhaltung für jeden Fahrer bzw. PKW erfasst. Übermittlung der Daten aus dem Tankbuch bzw. die Kilometerstände durch die Fahrer an das Controlling.



## Kennzahlendatenblatt – „Umsatz der Beratungsangebote im Verhältnis zum CO<sub>2</sub>-Äq-Ausstoß durch Beratungsreisen in Euro Umsatz / Kg CO<sub>2</sub>-Äq“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Value-added Services Beratung

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

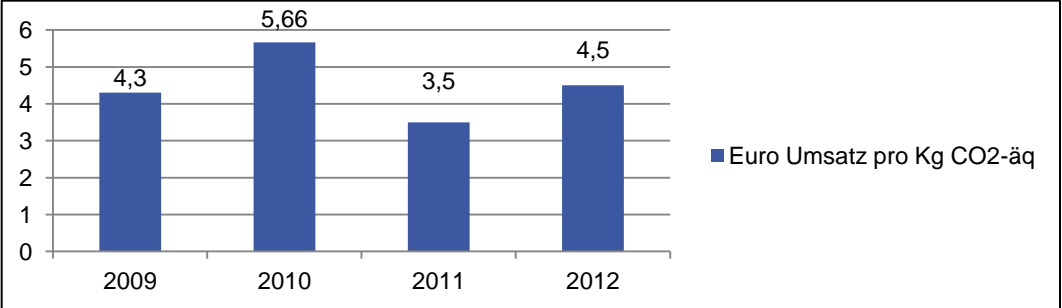
<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Kennzahl beschreibt, wie viel Euro Umsatz der Beratungsangebote mit einem Kilogramm CO <sub>2</sub> -Äq generiert werden. Je höher die Kennzahl, umso umweltaffizienter ist das Beratungsangebot des Unternehmens.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>
----

<b>Benchmark/Ampel</b>
----

<b>GRI-Indikator(en)</b>
EN6

<b>Berechnung</b>
$\frac{\sum \text{Gesamtumsatz aus "grünen" Beratungsangeboten in Euro}}{\sum \text{CO}_2\text{-Äq - Emissionen der Beratungsreisen in Kg CO}_2\text{-Äq}}$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Die „Summe Gesamtumsatz der Beratungsangebote in Euro“ umfasst alle finanziellen Zahlungen, die von Kunden für durchgeführte Beratungsangebote geleistet wurden. Die „Summe CO <sub>2</sub> -Ausstoß aller Beratungsreisen in Kg CO <sub>2</sub> -Äq“ beschreibt alle CO <sub>2</sub> -Äq-Emissionen, die durch die Reisen verursacht wurden. Berechnet werden die Emissionen mittels eines im Internet verfügbaren CO <sub>2</sub> -Rechners.

<b>Input Daten</b>
Die Reisekilometer und Reisemittel werden vom Sekretariat ermittelt und auf einer Liste festgehalten. Mittels eines CO <sub>2</sub> -Rechners können die Emissionen berechnet werden. Verantwortlich für die Kennzahlenerhebung ist das Controlling bzw. das Qualitäts-/Umweltmanagement.

<b>Validierung</b>
Controlling, Qualitäts-/Umweltmanagement

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Die exakten Emissionen sind meist nur sehr schwer zu berechnen, da Reisekilometer bzw. durchschnittlicher Kraftstoffeinsatz meist Schätzwerte sind.

<b>Berichtsintervall</b>
.Monatlich, jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
Umsatz/Kg CO <sub>2</sub> -Äq je Reisemittel

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Die gesamten Reisekilometer für die Beraterreisen müssen festgehalten werden. Außerdem muss für jede Reise das Reisemittel mit erfasst werden. Mithilfe der Daten kann man z.B. bei dem im Internet vorhandenen CO <sub>2</sub> -Rechner von „Prima Klima“ unter <a href="http://www.prima-klima-weltweit.de/co2/kompens-berechnen.php">http://www.prima-klima-weltweit.de/co2/kompens-berechnen.php</a> die CO <sub>2</sub> -Emissionen berechnen.



# Kennzahlendatenblatt – „Umsatz der Beratungsangebote im Verhältnis zum Kraftstoffeinsatz der Dienstwagen in Euro/Liter“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Value-added Services Beratung

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

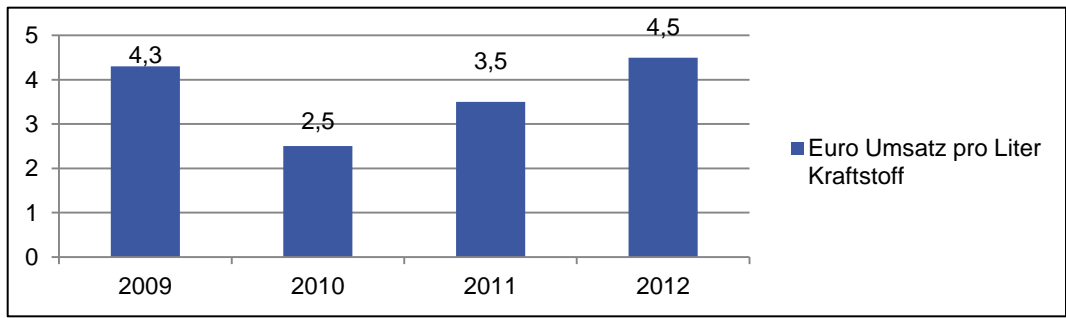
<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Kennzahl beschreibt, mit welchem Kraftstoffeinsatz der Umsatz der Beratungsangebote zur nachhaltigen Logistik erzielt wird und gibt Auskunft über die ökologische Effizienz der Beratungsleistungen.
Ökonomischer Nutzen vs. Ökologischer Einsatz

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>
-----

<b>Benchmark/Ampel</b>
-----

<b>GRI-Indikator(en)</b>
EN6

<b>Berechnung</b>
$\frac{\sum \text{Gesamtumsatz der Beratungsangebote in Euro}}{\sum \text{gesamte eingesetzte Liter Kraftstoff für die Beratung}}$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Die „Summe Gesamtumsatz der Beratungsangebote in Euro“ umfasst alle finanziellen Zahlungen, die von Kunden für durchgeführte Beratungsangebote geleistet wurden. Die „Summe gesamte eingesetzte Liter Kraftstoff für die Beratung“ umschreibt alle für die Beratungsleistungen eingesetzten Liter Kraftstoff der Dienstwagen der Berater im betrachteten Zeitraum.

<b>Input Daten</b>
Die Umsatzdaten kommen aus dem Controlling. Die Daten für die Kilometerleistung und der Menge getankter Liter werden von den Beratern in Tankbüchern festgehalten. Diese werden monatlich dem Controlling ausgehändigt, welches die Daten in einer Tabelle sichert. Verantwortlich für die Erhebung ist das Controlling.

<b>Validierung</b>
Leiter Controlling, Buchhaltung

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>

<b>Berichtsintervall</b>
.Monatlich, jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
Euro/Liter nach Angebotsart der Beratung

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Einführung eines Fahrerbuchs für die Berater, in welchem bei jedem Tankvorgang der Kilometerstand und die Menge getankter Liter Kraftstoff festgehalten werden. Das Tankbuch muss von jedem Berater monatlich dem Controlling zur Übernahme der Daten geschickt werden.



## Kennzahlendatenblatt – „Durchschnittlicher Kraftstoffeinsatz der Dienstwagen des Vertriebs in Litern/100km“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Marketing und Vertrieb

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

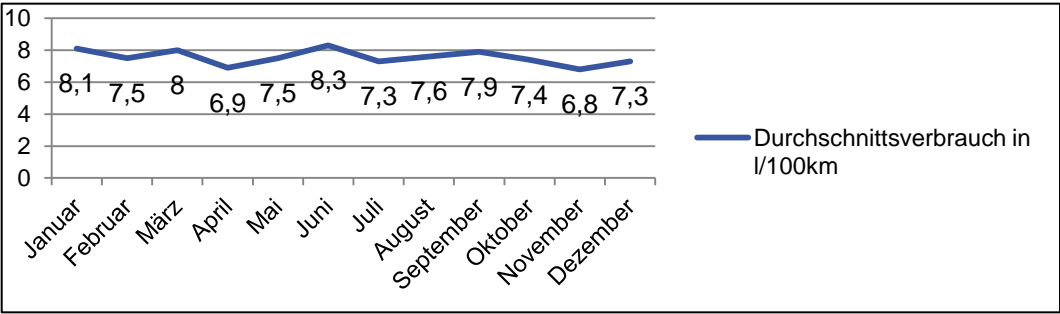
<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Kennzahl beschreibt den durchschnittlichen Kraftstoffeinsatz der Marketing und Vertriebsabteilung zur Durchführung ihrer Leistungen in Litern/100Km.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>
----

<b>Benchmark/Ampel</b>
----

<b>GRI-Indikator(en)</b>
EN3

<b>Berechnung</b>
$\frac{\sum \text{getankte Liter Kraftstoff (PKW a - n)}}{\sum \text{Gesamte Fahrleistung in km (PKW a - n)} \div 100}$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Die „Summe getankte Liter Kraftstoff“ sind sämtliche Tankfüllungen (Diesel, Benzin) für jeden PKW der Mitarbeiter im Marketing und Vertrieb der unternehmenseigenen PKW-Flotte in Litern. Die gesamte Fahrleistung sind die gesamten gefahrenen Kilometer jedes PKW eines Mitarbeiters aus dem Marketing und Vertrieb der unternehmenseigenen PKW-Flotte.

<b>Input Daten</b>
Von jedem Mitarbeiter mit Dienstwagen wird bei jedem Tankvorgang die Anzahl getankte Liter Kraftstoff sowie der Kilometerstand in ein Tankbuch eingetragen. Bei Tankkarten werden die Tankmengen auf der Rechnung durch die Buchhaltung erfasst. Der Kilometerstand wird monatlich durch die Fahrer dem Controlling gemeldet. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist das Controlling.

<b>Validierung</b>
Leiter Controlling.

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Zuverlässigkeit der Tankmengenerfassung durch die Mitarbeiter im Tankbuch. Zuverlässigkeit der Übermittlung der Kilometerstände durch die Fahrer. Richtige Zuordnung je PKW der Tankmengen durch die Rechnungen der Tankkarten in der Buchhaltung.

<b>Berichtsintervall</b>
.Monatlich, jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
Durchschnittlicher Kraftstoffeinsatz je Kraftstoffart (Benzin, Diesel), je PKW-Modell.

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Einführung eines Tankbuchs für die Mitarbeiter mit Dienstwagen. Erfassung der Tankmengen und Kilometerstände durch die Mitarbeiter. Bei Tankkarten werden die Tankmengen durch die Buchhaltung für jeden Fahrer bzw. PKW erfasst. Übermittlung der Daten aus dem Tankbuch bzw. der Kilometerstände durch die Fahrer an das Controlling.





## Kennzahlendatenblatt – „Reifegrad des grünen Controllings“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Controlling

<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Kennzahl beschreibt das Ausmaß der Integration des Controllings in eine umweltfreundliche und ökologieorientierte Unternehmensstrategie.

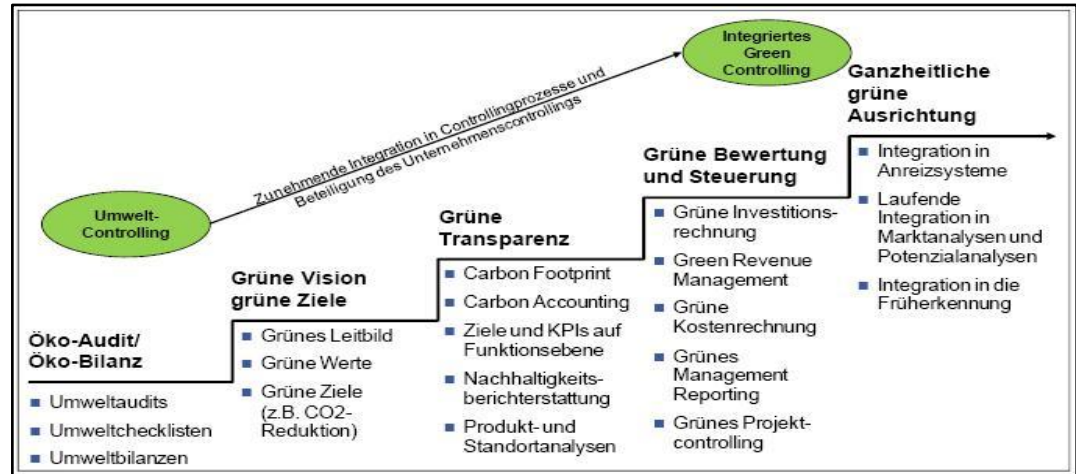
<b>Berechnung</b>
Eigene Einschätzung, Abgleich der bereits genutzten ökologieorientierten Controllinginstrumente mit den 5 Stufen des grünen Controllings.

<b>Definitionen/Bestandteile</b>
<p><b>Stufe 1:</b> Öko-Audit/Öko-Bilanz: Umweltaudits, -checklisten, -bilanzen.</p> <p><b>Stufe 2:</b> Grüne Vision/Ziele: Grünes Leitbild, Werte, Ziele</p> <p><b>Stufe 3:</b> Grüne Transparenz: Carbon Footprint+Accounting, Nachhaltigkeitsberichtserstattung, Produkt- und Standortanalysen, Ziele/KPIs auf Funktionsebene</p> <p><b>Stufe 4:</b> Grüne Bewertung und Steuerung: Grüne Investitionsrechnung/Revenue Management/Kostenrechnung/Management Reporting/Projektcontrolling</p> <p><b>Stufe 5:</b> Ganzheitliche grüne Ausrichtung: Integration in Anreizsysteme, lauf-ende Integration in Markt- und Potenzialanalysen, Integration in die Früherkennung</p>

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Die Inhalte der 5 Stufen können in der Unternehmenspraxis abweichen bzw. nicht klar voneinander abgegrenzt sein. Hier sollte darauf hingearbeitet werden, die Inhalte der Stufen in Einklang mit der Vorgabe zu bringen, so dass eine klare Aussage zum Reifegrads des „grünen Controllings“ möglich ist.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
-----

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement
------------------	---------------------------------------	------------------



<b>Input Daten</b>
Die Analyse des Reifegrads des „grünen Controllings“ erfolgt anhand eines Abgleichs der bisher eingesetzten Controllinginstrumente im Unternehmen mit der vom Controlling erstellten Checkliste. Verantwortlich für die Erhebung des Reifegrads ist das Controlling.

<b>Validierung</b>
Leitung Controlling, Unternehmensleitung.

<b>Berichtsintervall</b>
Jährlich.

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Das Controlling erstellt eine Checkliste für die 5 Stufen des „grünen Controllings“ mit den Inhalten bzw. ökologieorientierten Instrumenten des Controllings jeder Stufe.



# Kennzahlendatenblatt – „Anteil Weiterbildungen mit Umweltbezug an allen Weiterbildungen in %“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Personal

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

**Zweck der Messgröße:**

Die Kennzahl stellt die Weiterbildungen mit Umweltbezug in Vergleich zu den gesamten Weiterbildungen in jedem Prozess. Mit der Kennzahl kann kontrolliert werden, ob in einem Prozess Weiterbildungen mit Umweltbezug erhöht werden sollten.

**Gesetzliche Grundlagen**

-----

**Benchmark/Ampel**

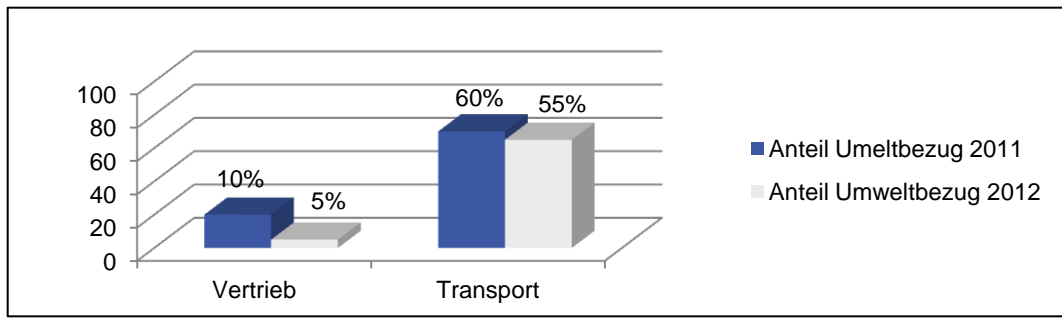
-----

**GRI-Indikator(en)**

EN29

**Berechnung**

$$\frac{\sum \text{Stunden Weiterbildungen mit Umweltbezug}}{\sum \text{Stunden aller Weiterbildungen}} \times 100$$



**Definitionen/Bestandteile**

Die Summe Stunden Weiterbildungen mit Umweltbezug bezeichnet die Teilnahme aller Mitarbeiter an Schulungen/Workshops/Trainings in Stunden, die explizit das Ziel haben, neue Qualifikationen zu vermitteln oder alte aufzufrischen. Die Summe Stunden aller Weiterbildungen bezeichnet die Teilnahme aller Mitarbeiter an Schulungen/Workshops/Trainings in Stunden ohne explizit thematischen Bezug.

**Input Daten**

Die Gesamtanzahl Weiterbildungen sowie die Anzahl Weiterbildungen mit Umweltbezug werden vom jeweiligen Prozessleiter für jeden Mitarbeiter festgehalten. Verantwortlich für die Kennzahlenerhebung ist das Controlling bzw. das Umweltmanagement.

**Validierung**

Prozessleiter,  
Umweltmanagement.

**Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte**

Je nach Prozess können unterschiedliche Werte im Mehrjahresvergleich eines Prozesses kein Negativergebnis aus Umweltgesichtspunkten darstellen.

**Berichtsintervall**

Jährlich.

**Drill-Down-Kennzahlen**

-----

**Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung**

Die Weiterbildungen mit Umweltbezug müssen in jedem Prozess für jeden Mitarbeiter explizit erfasst werden.



# Kennzahlendatenblatt – „Absolute Anzahl ökologischer Verbesserungsvorschläge“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Personal

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

**Zweck der Messgröße:**

Die Messgröße verfolgt den Zweck, die Verbesserungsvorschläge der Mitarbeiter zur Verbesserung der Umweltleistung zu sammeln und zu dokumentieren. Sie kann Aussage darüber geben, ob das Thema Verbesserungen im Umweltbereich nachhaltig im Unternehmen gelebt wird.

**Gesetzliche Grundlagen**

-----

**Benchmark/Ampel**

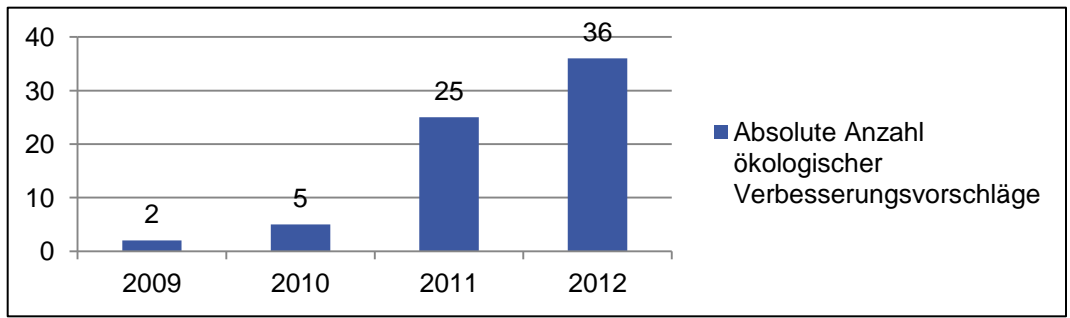
-----

**GRI-Indikator(en)**

EN6, EN7

**Berechnung**

$$\frac{\sum \text{ökologische Verbesserungsvorschläge aller Mitarbeiter}}{\text{Jahr}}$$



**Definitionen/Bestandteile**

Ein ökologischer Verbesserungsvorschlag ist definiert durch eine geäußerte Idee, wie negative Umweltauswirkungen reduziert werden können.

**Input Daten**

Die Verbesserungsvorschläge werden von den Mitarbeitern an das Umweltmanagement bzw. das Umweltteam übermittelt. Dort wird die Anzahl der Vorschläge festgehalten und diskutiert. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist das Umweltmanagement.

**Validierung**

Leiter  
Umweltmanagement.

**Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte**

Unregelmäßige Erfassung der Vorschläge. Die alleinige Anzahl von Vorschlägen trifft noch keine Aussage über die Qualität und die Umsetzbarkeit der Vorschläge.

**Berichtsintervall**

Jährlich.

**Drill-Down-Kennzahlen**

Anteil umgesetzte Vorschläge an allen Vorschlägen in %.

**Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung**

Einrichtung des Vorschlagwesens, evtl. die Implementierung eines Anreizsystems. Erfassung der ökologischen Verbesserungsvorschläge.



# Kennzahlendatenblatt – „Anteil Pendelverkehre der Mitarbeiter zum Arbeitsplatz nach Verkehrsträger in %“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Personal.

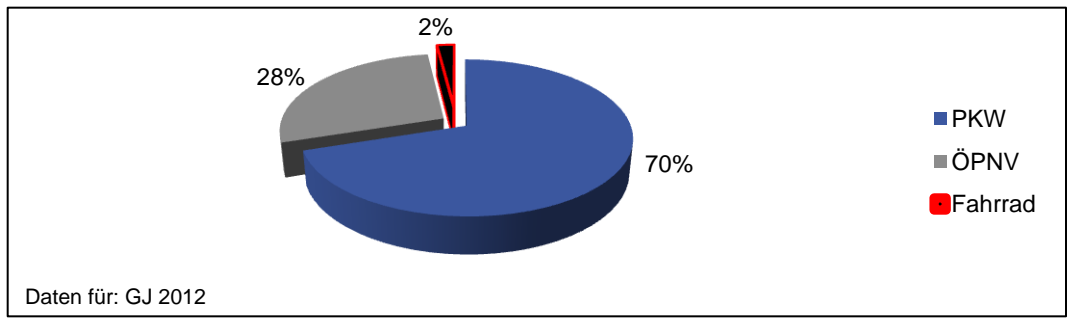
<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

**Zweck der Messgröße:**  
 Die Kennzahl beschreibt, mit welchem Verkehrsträger die Mitarbeiter des Standorts zum Arbeitsplatz pendeln. Ist der Anteil ÖPNV und Fahrrad hoch, deutet dies auf einen besonders umweltfreundlichen Pendelverkehr hin. In Verbindung mit der Kennzahl „Distanz Wohnort zum Arbeitsplatz“ könnte bspw. ermittelt werden, ob die Anbindung des ÖPNV zum Standort verbessert werden kann.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
----	----	EN7

**Berechnung**

$$\frac{\sum \text{Pendelkilometer PKW bzw. ÖPNV bzw. Fahrrad}}{\sum \text{aller Pendelkilometer}} \times 100$$



**Definitionen/Bestandteile**  
 Die Gesamtkilometer ÖPNV sind alle Pendelkilometer der Mitarbeiter mit dem öffentlichen Personennahverkehr. Die Gesamtkilometer PKW sind alle Pendelkilometer der Mitarbeiter mit dem Verkehrsträger PKW. Die Pendelkilometer Fahrrad sind alle Pendelkilometer der Mitarbeiter mit dem Fahrrad.

**Input Daten**  
 Das Umwelt-/Qualitätsmanagement erhebt die Daten per Umfrage von den Mitarbeitern.

**Validierung**  
 Umwelt-/Qualitätsmanagement

**Berichtsintervall**  
 Jährlich.

**Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte**  
 Die Wahl des Verkehrsträgers zum Arbeitsplatz ist die freie Entscheidung eines jeden Mitarbeiters. Fehlinterpretationen können besonders bei Unternehmen auftreten, die bspw. bezüglich der Verfügbarkeit des ÖPNV Standortnachteile haben.

**Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung**  
 Erhebung des Pendelaufkommens für jeden Mitarbeiter in km. Erhebung des genutzten Verkehrsträgers für jeden Mitarbeiter.

**Drill-Down-Kennzahlen**  
 Pendelverkehre je Verkehrsträger je Standort.



## Kennzahlendatenblatt – „Distanz Wohnort zum Arbeitsplatz in km“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken	<b>Empfänger</b>	Umweltmanagement Geschäftsführung		
<b>Prozess</b>	Personal				
<b>Zweck der Messgröße:</b>	Die Kennzahl beschreibt die Distanz des Wohnorts der Mitarbeiter zum Arbeitsplatz in Kilometern, eingeteilt in 3 Distanzstufen. Die Kennzahl zeigt, wie weit die Mitarbeiter täglich zum Arbeitsplatz pendeln. In Verbindung mit der Kennzahl „Anteil Pendelverkehre der Mitarbeiter zum Arbeitsplatz nach Verkehrsträger“ kann herausgefunden werden, ob mehr Potenzial für umweltfreundliches Pendeln besteht und es können hierfür Anreize geschaffen werden.	<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>	
<b>Berechnung</b>	$\frac{\sum \text{Mitarbeiter mit Pendelkilometer} < 5\text{km bzw. } 5 - 10\text{km bzw. } > 10\text{km}}{\sum \text{aller Mitarbeiter}} \times 100$	----	----	EN7	
<b>Definitionen/Bestandteile</b>	Die Summe Mitarbeiter mit Pendelkilometer < 5 km umfasst alle Mitarbeiter, deren Wohnort unter 5 Kilometer vom Arbeitsplatz entfernt ist. Die Summe Mitarbeiter mit Pendelkilometer 5-10 km umfasst alle Mitarbeiter, deren Wohnort zwischen 5-10 Kilometer vom Arbeitsplatz entfernt ist. Die Summe Mitarbeiter mit Pendelkilometer > 10 km umfasst alle Mitarbeiter, deren Wohnort über 10 Kilometer vom Arbeitsplatz entfernt ist.	<p>Daten für: GJ 2012</p>			
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>	Die Distanz Wohnort zum Arbeitsplatz kann zwar das Potenzial für umweltfreundliches Pendeln (Fahrrad, ÖPNV) aufzeigen, trifft aber auch auf die individuelle Lebenssituation der Mitarbeiter.				
<b>Input Daten</b>	Das Controlling bzw. Umwelt-/Qualitätsmanagement erhebt die Daten per Umfrage von den Mitarbeitern. Wohnortwechsel werden in der Buchhaltung erfasst und können dort abgerufen werden. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist das Controlling bzw. Umwelt-/Qualitätsmanagement.	<b>Validierung</b>	Leiter Controlling, Umwelt- /Qualitätsmanagement		
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>	----	<b>Berichtsintervall</b>	.Jährlich.		
		<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>	Erfassung der Distanzen aller Mitarbeiter vom Wohnort zum Arbeitsplatz. Aktualisierung der Distanzen bei Wohnortwechsel.		



## Kennzahlendatenblatt – „Energieeinsatz aller elektronischen Geräte im Unternehmen in kWh“

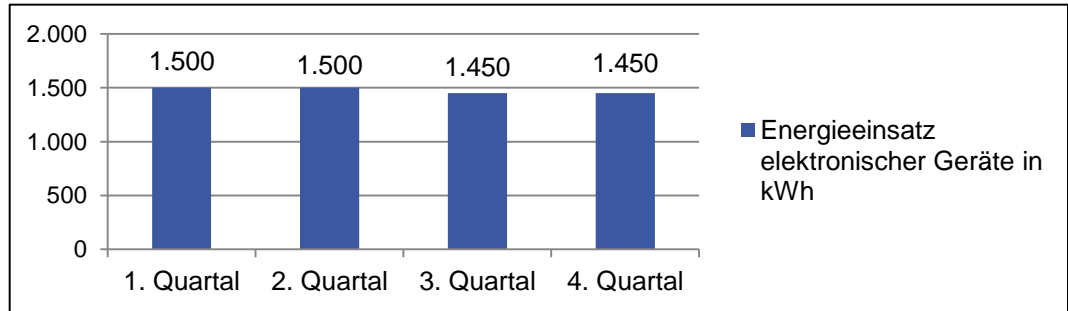
<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken.
<b>Prozess</b>	Organisation

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Kennzahl beschreibt den Energieeinsatz aller elektronischen Geräte im Unternehmen und bringt Transparenz in den Energieeinsatz.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>
-----	-----	EN4

<b>Berechnung</b>
$\sum_{\text{Gerät } 1-n}^n \text{Energiebedarf} \times \text{Betriebsstunden} \times \text{Beschäftigungsgrad}$



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Der Energiebedarf eines elektronischen Geräts beschreibt die benötigte Menge elektrischer Energie in kWh. Betriebsstunden sind die Einsatzzeiten des Geräts im Büroalltag in Stunden. Beschäftigungsgrad: Geräte wie Drucker sind nicht permanent im Einsatz, sondern haben auch Ruhephasen während der Arbeitszeit. Als Schätzung kann z.B. ein Beschäftigungsgrad von 60% angenommen werden.

<b>Input Daten</b>
Erfasst bzw. geschätzt wird der Energiebedarf, die Betriebsstunden, sowie der Beschäftigungsgrad für jedes Gerät durch die EDV in Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern. Die Daten werden in einer Geräteliste festgehalten.

<b>Validierung</b>
Leitung EDV.

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Der Energieeinsatz muss berechnet UND geschätzt werden. Dabei werden die Herstellerangaben zum Stromverbrauch herangezogen. Die Betriebsstunden eines jeden Geräts müssen geschätzt werden. Hier gilt zu beachten, dass elektronische Geräte wie Kaffeemaschinen o.ä. auch nach Betriebsschluss nicht komplett ausgeschaltet werden, sondern evtl. in den Stand-by Modus gehen und weiterhin Energie benötigen..

<b>Berichtsintervall</b>
.Monatlich, jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
Energieeinsatz je Standort/Gerätetyp..

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Erfassung der Herstellerangaben zum Energiebedarf. Erfassung/Schätzung der Betriebsstunden des Geräts. Schätzung des Beschäftigungsgrads. Erstellung einer Geräteliste mit den Verbrauchsdaten. Bei Neuanschaffungen bzw. Substitution müssen die entsprechenden Daten jeweils angepasst werden.



## Kennzahlendatenblatt – „Anteil Standorte mit Umweltmanagement-Zertifizierung nach ISO (14001) oder EMAS“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken	<b>Empfänger</b>	Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
<b>Prozess</b>	Organisation			
<b>Zweck der Messgröße:</b>		<b>Gesetzliche Grundlagen</b> <i>Keine gesetzliche Pflicht, aber anerkannte freiwillige Normen (DIN EN ISO 14001, EMAS), Länderförderung für EMAS-Einführung.</i>	<b>Benchmark/Ampel</b> Grün: 100% Gelb: 50% Rot: 0%	<b>GRI-Indikator(en)</b>  EN6, EN7
Die Einführung eines zertifizierten Umweltmanagementsystems nach ISO 14001 oder EMAS ist ein Indiz für einen bewussten und verantwortungsvollen Umgang des Unternehmens mit dem Ziel, negative Umweltauswirkungen, die aus der Geschäftstätigkeit entstehen, zu vermeiden und zu verringern.				
<b>Berechnung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Standort Stuttgart</li> <li>■ Standort Karlsruhe</li> <li>■ Standort Heilbronn</li> <li>■ Standort Ulm</li> <li>■ Standort Lindau</li> <li>■ Standort Freiburg</li> </ul>		
$\frac{\sum \text{Standorte mit gültigem Umweltzertifikat / -validierung}}{\sum \text{alle Standorte}} \times 100$				
<b>Definitionen/Bestandteile</b>		<b>Input Daten</b>  Die Standortzertifizierung liegt dem Umweltmanagement bzw. der Geschäftsleitung vor. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist das Umweltmanagement.		
Die „Summe Standorte mit gültigem Umweltzertifikat (ISO 14001) bzw. gültiger Umweltvalidierung (EMAS)“ beschreibt die Summe aller zum Unternehmen gehörenden Standorte, für welche ein anerkanntes und gültiges Zertifikat für Umweltmanagement ausgestellt wurde. Die „Summe alle Standorte“ ist die Summe aller zum Unternehmen gehörenden Gebäude.				
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>		<b>Validierung</b> Geschäftsleitung, Umweltmanagement.		
Umweltmanagementsysteme können sowohl unternehmensweit als auch für einzelne Standorte eingeführt werden. Bei einer unternehmensweiten Einführung ist die Kennzahl hinfällig. Während ISO 14001 eher auf das Management von Umweltauswirkungen zielt, geht EMAS weiter. Dort steht die Umwelleistung im Vordergrund mit der Verpflichtung der ständigen Verbesserung.		<b>Berichtsintervall</b>  Jährlich.		
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>		<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>		
Anteil Standorte validiert nach EMAS bzw. zertifiziert nach DIN EN ISO 14001.		Erfassung der Umweltmanagement-Zertifikate für alle Unternehmensstandorte.		



## Kennzahlendatenblatt – „Dienstreisen des gesamten Unternehmens in km“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken	<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht										
<b>Prozess</b>	Unternehmensleitung													
<b>Zweck der Messgröße:</b>		<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>										
Die Kennzahl beschreibt die gesamten, für Dienstreisen aller Mitarbeiter zurückgelegten Kilometer mit Auto, Bahn oder Flugzeug. Die Kennzahl kann zur Zieldefinition und zur Steuerung verwendet werden, Dienstreisen-Kilometer durch den Einsatz moderner Kommunikationsmedien zu reduzieren. Durch die Reduktion von Dienstreisen können Treibhausgas- und Schadstoffemissionen sowie Kosten reduziert werden.					-----	-----	EN3							
<b>Berechnung</b>		<table border="1"> <caption>Gesamte Dienstreisen-Kilometer des Unternehmens</caption> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Gesamte Dienstreisen-Kilometer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009</td> <td>10.000</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>9.500</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>10.500</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>11.200</td> </tr> </tbody> </table>			Jahr	Gesamte Dienstreisen-Kilometer	2009	10.000	2010	9.500	2011	10.500	2012	11.200
Jahr	Gesamte Dienstreisen-Kilometer													
2009	10.000													
2010	9.500													
2011	10.500													
2012	11.200													
<b>Definitionen/Bestandteile</b>		<b>Input Daten</b>												
Gesamtkilometer der Verkehrsträger bedeuten sämtliche, für Dienstreisen mit PKW, Zug oder Flugzeug zurückgelegte Kilometer im Betrachtungszeitraum.		Die Dienstreisekilometer PKW werden von den Mitarbeitern in Fahrtenbüchern festgehalten und monatlich dem Controlling übergeben. Die Dienstreisekilometer per Zug und Flugzeug werden vom jeweiligen Sekretariat bei der Buchung festgehalten und monatlich dem Controlling übergeben. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist das Controlling												
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>		<b>Validierung</b>												
Die Entscheidung, Dienstreisen durch moderne Kommunikationsmethoden (z.B. Videokonferenzen) zu ersetzen, ist eine subjektive und fallweise Entscheidung. Teilweise können sich solche Substitutionen auch negativ auf den ökonomischen Erfolg des Unternehmens auswirken. Das Unternehmen kann Richtlinien verabschieden, nach welchen in solchen Fällen zu entscheiden ist.		Controlling, Sekretariat.												
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>		<b>Berichtsintervall</b>												
Dienstreisen-Kilometer nach Verkehrsträger, nach Abteilung.		Jährlich.												
		<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>												
		Alle Mitarbeiter mit Dienstwagen müssen ein Fahrtenbuch führen. Dort werden bei jedem Tankvorgang die getankten Liter Kraftstoff und der Kilometerstand festgehalten. Die Fahrtenbücher werden monatlich dem Controlling übergeben. Bei Dienstreisen mit dem Zug oder Flugzeug werden vom Sekretariat vor oder nach jeder Dienstreise die Dienstreisekilometer ermittelt und festgehalten. Dies geht mithilfe von bspw. internetgestützten Kartenprogrammen wie Googlemaps oder mittels CO2-Rechner. Die Dienstreisekilometer werden monatlich vom Sekretariat dem Controlling übergeben.												





## Kennzahlendatenblatt – „Durchschnittlicher Kraftstoffeinsatz aller Dienstwagen in Litern/100km“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken	<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht																										
<b>Prozess</b>	Unternehmensleitung																													
<b>Zweck der Messgröße:</b>  Die Kennzahl beschreibt den durchschnittlichen Kraftstoffeinsatz der Marketing und Vertriebsabteilung zur Durchführung ihrer Leistungen in Litern/100Km.		<b>Gesetzliche Grundlagen</b>  -----	<b>Benchmark/Ampel</b>  -----	<b>GRI-Indikator(en)</b>  EN3																										
<b>Berechnung</b>  $\frac{\sum \text{getankte Liter Kraftstoff (PKW a - n)}}{\sum \text{Gesamte Fahrleistung in km (PKW a - n)} \div 100}$		<table border="1"> <caption>Durchschnittsverbrauch in l/100km</caption> <thead> <tr> <th>Monat</th> <th>Durchschnittsverbrauch (l/100km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Januar</td><td>8,1</td></tr> <tr><td>Februar</td><td>7,5</td></tr> <tr><td>März</td><td>8</td></tr> <tr><td>April</td><td>6,9</td></tr> <tr><td>Mai</td><td>7,5</td></tr> <tr><td>Juni</td><td>8,3</td></tr> <tr><td>Juli</td><td>7,3</td></tr> <tr><td>August</td><td>7,6</td></tr> <tr><td>September</td><td>7,9</td></tr> <tr><td>Oktober</td><td>7,4</td></tr> <tr><td>November</td><td>6,8</td></tr> <tr><td>Dezember</td><td>7,3</td></tr> </tbody> </table>			Monat	Durchschnittsverbrauch (l/100km)	Januar	8,1	Februar	7,5	März	8	April	6,9	Mai	7,5	Juni	8,3	Juli	7,3	August	7,6	September	7,9	Oktober	7,4	November	6,8	Dezember	7,3
Monat	Durchschnittsverbrauch (l/100km)																													
Januar	8,1																													
Februar	7,5																													
März	8																													
April	6,9																													
Mai	7,5																													
Juni	8,3																													
Juli	7,3																													
August	7,6																													
September	7,9																													
Oktober	7,4																													
November	6,8																													
Dezember	7,3																													
<b>Definitionen/Bestandteile</b>  Die „Summe getankte Liter Kraftstoff“ sind sämtliche Tankfüllungen (Diesel, Benzin) für jeden PKW der Mitarbeiter im Marketing und Vertrieb der unternehmenseigenen PKW-Flotte in Litern. Die gesamte Fahrleistung sind die gesamten gefahrenen Kilometer jedes PKW eines Mitarbeiters aus dem Marketing und Vertrieb der unternehmenseigenen PKW-Flotte.		<b>Input Daten</b>  Von jedem Mitarbeiter mit Dienstwagen wird bei jedem Tankvorgang die Anzahl getankte Liter Kraftstoff sowie der Kilometerstand in ein Tankbuch eingetragen. Bei Tankkarten werden die Tankmengen auf der Rechnung durch die Buchhaltung erfasst. Der Kilometerstand wird monatlich durch die Fahrer dem Controlling gemeldet. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist das Controlling.																												
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>  Zuverlässigkeit der Tankmengenerfassung durch die Mitarbeiter im Tankbuch. Zuverlässigkeit der Übermittlung der Kilometerstände durch die Fahrer. Richtige Zuordnung je PKW der Tankmengen durch die Rechnungen der Tankkarten in der Buchhaltung.		<b>Validierung</b>  Leiter Controlling.  <b>Berichtsintervall</b>  .Monatlich, jährlich.																												
<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>  Durchschnittlicher Kraftstoffeinsatz je Kraftstoffart (Benzin, Diesel), je PKW-Modell.		<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>  Einführung eines Tankbuchs für die Mitarbeiter mit Dienstwagen. Erfassung der Tankmengen und Kilometerstände durch die Mitarbeiter. Bei Tankkarten werden die Tankmengen durch die Buchhaltung für jeden Fahrer bzw. PKW erfasst. Übermittlung der Daten aus dem Tankbuch bzw. der Kilometerstände durch die Fahrer an das Controlling.																												



## Kennzahlendatenblatt – „Anteil Verkehrsträger an Dienstreisen im gesamten Unternehmen in %“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken	<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht	
<b>Prozess</b>	Unternehmensleitung		<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>Benchmark/Ampel</b>	<b>GRI-Indikator(en)</b>  EN6
<b>Zweck der Messgröße:</b>  <i>Die Kennzahl beschreibt anteilig die gesamten, für Dienstreisen zurückgelegten Kilometer der Geschäftsleitung mit Auto, Bahn oder Flugzeug. Da Dienstreisen mit PKW und Bahn umweltfreundlicher sind als mit dem Flugzeug, gibt die Kennzahl einen Eindruck über die Umweltverträglichkeit der Dienstreisen.</i>		<p>Daten für: GJ 2012</p>			
<b>Berechnung</b>  $\frac{\sum \text{Km Dienstreisen mit Flugzeug}}{\sum \text{Gesamtkilometer Dienstreisen}} \times 100 \quad \frac{\sum \text{Km Dienstreisen mit Zug}}{\sum \text{Gesamtkilometer Dienstreisen}} \times 100 \quad \frac{\sum \text{Km Dienstreisen mit PKW}}{\sum \text{Gesamtkilometer Dienstreisen}} \times 100$		<b>Input Daten</b> <i>Die Dienstreisekilometer PKW werden von den Mitarbeitern in Fahrtenbüchern festgehalten und monatlich dem Controlling übergeben. Die Dienstreisekilometer per Zug und Flugzeug werden vom jeweiligen Sekretariat bei der Buchung festgehalten und monatlich dem Controlling übergeben. Verantwortlich für die Erhebung der Kennzahl ist das Controlling.</i>			<b>Validierung</b> Sekretariat, Controlling.  <b>Berichtsintervall</b> Jährlich.
<b>Definitionen/Bestandteile</b> <i>Die „Summe Km Dienstreisen mit Flugzeug“ sind alle addierten, in Dienstreisen zurückgelegten, Kilometer mit dem Flugzeug im Betrachtungszeitraum. Die „Summe Km Dienstreisen mit Zug“ sind alle addierten, in Dienstreisen zurückgelegten, Kilometer mit dem Zug im Betrachtungszeitraum. Die „Summe Km Dienstreisen mit PKW“ sind alle addierten, in Dienstreisen zurückgelegten, Kilometer mit dem PKW im Betrachtungszeitraum. Die „Summe Gesamtkilometer Dienstreisen sind alle addierten, mit allen Verkehrsträgern zurückgelegten, Dienstreisen im Betrachtungszeitraum.</i>		<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b> <i>Alle Mitarbeiter mit Dienstwagen müssen ein Fahrtenbuch führen. Dort werden bei jedem Tankvorgang die getankten Liter Kraftstoff und der Kilometerstand festgehalten. Die Fahrtenbücher werden monatlich dem Controlling übergeben. Bei Dienstreisen mit dem Zug oder Flugzeug werden vom Sekretariat vor oder nach jeder Dienstreise die Dienstreisekilometer ermittelt und festgehalten. Dies geht mithilfe von bspw. internetgestützten Kartenprogrammen wie Googlemaps oder mittels CO2-Rechner. Die Dienstreisekilometer werden monatlich vom Sekretariat dem Controlling übergeben.</i>			
<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>  <i>Trade-off zwischen Zeit-, Standort- und Umweltaspekten bzw. bei internationaler Geschäftsausrichtung bei der Wahl des Verkehrsträgers.</i>		<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>  Anteil Verkehrsträger an Dienstreisen je Abteilung.			



## Kennzahlendatenblatt – „Eingesparte Dienstreisen-Kilometer durch Nutzung moderner Kommunikationsmittel in km“

<b>Strategisches Ziel</b>	Energieeinsatz senken
<b>Prozess</b>	Unternehmensleitung

<b>Empfänger</b>	Prozesseigentümer Geschäftsführung	Umweltmanagement Umweltbericht
------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

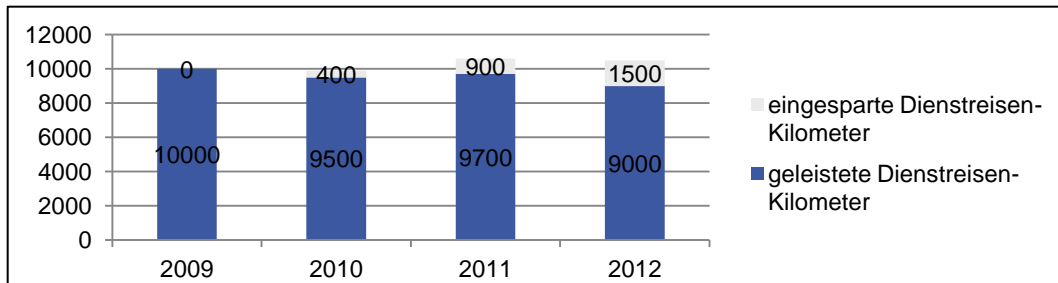
<b>Zweck der Messgröße:</b>
Die Kennzahl beschreibt die gesamten eingesparten, sonst für Dienstreisen zurückgelegten Kilometer der Führungsebene mit Auto, Bahn oder Flugzeug im betrachteten Zeitraum. Anhand der eingesparten Kilometer können je nach Verkehrsträger die eingesparten Treibhausgasemissionen berechnet werden.

<b>Gesetzliche Grundlagen</b>
-----

<b>Benchmark/Ampel</b>
-----

<b>GRI-Indikator(en)</b>
EN5

<b>Berechnung</b>
$\Sigma$ eingesparte Dienstreisen-Kilometer durch den Einsatz von Videokonferenzen



<b>Definitionen/Bestandteile</b>
Eingesparte Dienstreisen-Kilometer sind nicht gefahrene bzw. nicht geflogene Kilometer, die aufgrund der Durchführung von Videokonferenzen verhindert werden konnten. Die Anzahl „eingesparte Dienstreisen-Kilometer“ ist schwer greifbar und konkret zu definieren. Situationsabhängig wird von Mitarbeitern, Führungskräften und Abteilungen intern und in Abstimmung mit Geschäftskunden entschieden, ob man eine Dienstreise durch moderne Kommunikationsmittel ersetzen kann. Hierbei handelt es sich jedoch um eine bewusste Entscheidung.

<b>Input Daten</b>
Nach jeder Videokonferenz werden die eingesparten Dienstreisekilometer der betroffenen Person(en) ermittelt und festgehalten. Dies geht mithilfe von z.B. internetgestützten Kartenprogrammen wie Googlemaps. Die eingesparten Dienstreisen-Kilometer aus Zug- und Flugreisen bzw. mit dem PKW werden monatlich dem Umweltmanagement bzw. Controlling übergeben. Verantwortlich für die Kennzahl ist das Umweltmanagement bzw. das Controlling.

<b>Validierung</b>
Leitung Controlling.

<b>Mögliche Probleme/Dysfunktionale Effekte</b>
Die Entscheidung, Dienstreisen durch moderne Kommunikationsmethoden (z.B. Videokonferenzen) zu ersetzen, ist eine subjektive und fallweise Entscheidung. Teilweise können sich solche Substitutionen auch negativ auf den ökonomischen Erfolg des Unternehmens auswirken.

<b>Berichtsintervall</b>
.Jährlich.

<b>Drill-Down-Kennzahlen</b>
Eingesparte Dienstreisen-Kilometer je Verkehrsträger (PKW, Bahn, Flugzeug), je Kunde, je Abteilung, je Standort

<b>Maßnahmen zur Kennzahlenerhebung</b>
Sämtliche Dienstreisen-Kilometer sind zu erfassen. Für jeden Mitarbeiter mit Dienstwagen ist ein Fahrtenbuch anzulegen. Dort werden bei jedem Tankvorgang die getankten Liter Kraftstoff und der Kilometerstand festgehalten. Bei Dienstreisen mit dem Zug oder Flugzeug werden vom Sekretariat vor oder nach jeder Dienstreise die Dienstreisekilometer ermittelt und festgehalten. Dies geht mithilfe von bspw. internetgestützten Kartenprogrammen wie Googlemaps. Allen Mitarbeitern ist das Ziel, Dienstreisen-Kilometer einzusparen, deutlich zu kommunizieren, so dass bewusste Entscheidungen möglich sind. Es ist sinnvoll, Richtlinien zu verabschieden, anhand derer bei solchen Entscheidungen vorzugehen ist.

# Anhang III: Ökologieorientierte Belohnungsoptionen

# Materielle und immaterielle, arbeitsplatzunabhängige Motivations- und Belohnungsoptionen (1)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Materiell:</b> Thema Biodiversität: Gutschein für einen (Bio-)Kochkurs für Angestellte und Partner.				Geringer Aufwand. Sensibilisierung mit dem Thema Biodiversität, ökologische und regionaler Produkte. Anreiz für intrinsisch motivierte MA. Mögliche Folge: mehr Bio-Produkte, daher ökologiekomplementäre Bewertung
<b>Materiell:</b> Thema Biodiversität: Gutschein für den Kauf eines Obstbaumes für den privaten Anbau.				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Auseinandersetzung mit Biodiversität. Stellt für intrinsisch motivierte MA einen guten Anreiz mit guter Wirksamkeit dar. Ökologiekomplementäre Bewertung da Klimaschutzbeitrag..
<b>Materiell:</b> Thema Mobilität: Übernahme von Fahrradausstatt. bei regelmäßiger Anreise mit dem Rad.				Geringer Aufwand durch Kosten. Auseinandersetzung mit Mobilität und Treibhausgasemissionen. Anreiz für MA mit dem Fahrrad zum Arbeitsplatz und privat zu nutzen. Daher ökologiekomplementäre Bewertung..
<b>Materiell:</b> Gutschein für ein Abendessen für 2 Personen in einem Restaurant				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit als Belohnungsoption für die private Nutzung zum Wohlbefinden und Kosteneinsparung. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Thema Wasser: Gutschein für eine Wellness-Mineraltherme (mit Kindern).				Geringer Kostenaufwand. Sensibilisierung mit dem Thema Wasser. Gute Belohnungsoption da auch Zuschuss für Kinder möglich. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Thema Energie: Kostenlose Energieberatung für den Privathaushalt				Mittlerer Aufwand da zentral organisierbar. Auseinandersetzung mit dem Thema Energieeffizienz. Hohe Wirksamkeit, da Mitarbeiter privat Energie und Kosten sparen können. Daher ökologiekomplementäre Bewertung.
<b>Materiell:</b> Thema Energie: Zuschuss zu einem ÖPNV-Monats- oder Jahresticket.				Mittlerer Aufwand durch Zuschuss. Wirksamkeit durch Sensibilisierung mit dem Thema Mobilität und CO2-Emissionen. Anreiz, den ÖPNV zum Arbeitsplatz und privat zu nutzen, daher ökologiekomplementäre Bewertung.

# Materielle und immaterielle, arbeitsplatzunabhängige Motivations- und Belohnungsoptionen (2)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Materiell:</b> Thema Mobilität: Zuschuss/ Kostenübernahme/ Leasing eines E-Bikes. Installation einer Firmenladestation				Hoher Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit bei Mitarbeitern mit Wohnort näher am Unternehmen durch Kosteneinsparung. Ökologiekomplementäre Bewertung durch weniger Treibhausgasemissionen durch Nutzung des E-Bikes privat und auf dem Weg zum Arbeitsplatz.
<b>Immateriell:</b> Thema Mobilität: Einmal im Jahr ein kostenloser Fahrradcheck für die Mitarbeiter.				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Bewusstsein mit den Themen Mobilität/Kraftstoffeinsparung. Hohe Wirksamkeit für MA, Kosten zu sparen. Ökologiekomplementäre Bewertung da Anreiz, das Fahrrad privat zu nutzen.
<b>Immateriell:</b> Thema Energie: Firmenausflug mit einem Elektro-Fahrrad zu Naturgebiet				Relativ großer organisatorischer Aufwand. Wirksamkeit in Verbindung mit Kennenlernen des Themas Elektro-Mobilität hoch. Sensibilisiert MA auch privat für Elektro-Fahrräder. Daher ökologiekomplementäre Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Thema Mobilität: Gemeinsamer Ausflug mit dem Fahrrad.				Hoher organisatorischer Aufwand. Gute Wirksamkeit durch gemeinsame Aktivität und Auseinandersetzung mit dem Thema Mobilität und Kraftstoffeinsparen. Ökologiekomplementäre Bewertung da CO2-frei.
<b>Immateriell:</b> Thema Energie: Bastelstunde für Kinder. Ein mit Elektromotor betriebenes Etwas.				Mittlerer Organisationsaufwand. Eine Bastelstunde soll MA und Kindern das Thema Energie näher bringen. Neutrale Bewertung, da nur hohe Wirksamkeit in Verbindung mit Kindern. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Ausflug zu einem lokalen Biobauernhof mit Führung.				Hoher organisatorischer Aufwand. Bewusstsein mit dem Thema Biodiversität. Mittlere Wirksamkeit, da nur für interessierte MA eine Belohnung. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Thema Mobilität: bei Car-sharing für An- und Abfahrt übernimmt die Firma 50% Benzinkosten				Hoher Aufwand durch Kontrolle. Neutrale Bewertung, da hohe Wirksamkeit nur für interessierte Mitarbeiter. Durch Carsharing werden Treibhausgasemissionen eingespart, daher ökologiekomplementäre Bewertung.

# Materielle und immaterielle, arbeitsplatzunabhängige Motivations- und Belohnungsoptionen (3)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Immateriell:</b> Thema Wasser: Übernahme einer Bachpatenschaft in der unmittelbaren Umgebung.				Hoher organisatorischer Aufwand. Bei der Übernahme einer Bachpatenschaft kümmern sich MA um die Erhaltung eines Bachabschnitts. Motiviert sensibilisierte MA. Gute ökologische Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Thema Biodiversität: Firmenausflüge mit Naturbezug ohne PKW. (Eco-Tourismus).				Recht hoher organisatorischer Aufwand. Schafft Bewusstsein mit dem, was durch die Umweltmaßnahmen geschützt werden soll. Anreiz für intrinsisch motivierte MA. Ökologiekomplementäre Bewertung da kein PKW-Einsatz.
<b>Immateriell:</b> Thema Wasser: Firmen-/Abteilungsausflug Canooing, Kayaking, Rafting etc.				Hoher organisatorischer Aufwand. Auseinandersetzung mit dem Thema Wasser und Natur. Anreiz für naturaffine Mitarbeiter sowie als Teambuilding-Maßnahme. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Thema Biodiversität Einladung zu geführter Umweltentdeckungstour .z.B. durch BUND				Hoher organisatorischer Aufwand. Sensibilisierung dafür, was durch die Umweltmaßnahmen erhalten bzw. geschützt werden soll. Nicht für alle MA ein Anreiz. Daher mittlere Wirksamkeit und ökologieneutrale Bewertung.

# Materielle und immaterielle, arbeitsplatzfördernde Motivations- und Belohnungsoptionen (1)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Materiell:</b> Vorschlagswesen mit Prämien für Verbesserungen im Umweltschutz				Hoher organisatorischer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit durch Auszahlung von Prämien für gelungene Vorschläge. Positive ökologische Bewertung.
<b>Immateriell:</b> „Umweltschützer des Jahres“ mit attraktiver Prämie.				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit für MA, sich zu engagieren und eine attraktive Prämie zu bekommen. Ökologiekomplementäre Bewertung, da Ideen auch privat umgesetzt werden können und andere MA angeregt werden.
<b>Materiell:</b> Grundsätzliche ökologieorientierte Büroausstattung: (Pflanzen, fließend Wasser).				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit, da nicht für alle Mitarbeiter als Belohnungsoption geeignet. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Kostenloses, frisches Obst im Pausenraum/Kantine				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit, da frisches Obst nicht für alle MA eine Belohnungsoption darstellt. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Einrichtung eines Ruheraums zur Erholung während bzw. nach der Arbeitszeit.				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit: da gute Belohnung für MA die den Raum nutzen, keine Belohnung für sonstige MA. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Thema Biodiversität: Anlegen eines Gartens unter Selbstverwaltung der MA.				Hoher Aufwand für das Unternehmen. Auseinandersetzung mit dem Thema Biodiversität. Neutrale Wirksamkeit, da nur für interessierte Mitarbeiter als Belohnungsoption geeignet. Ökologiekomplementäre Bewertung.
<b>Materiell:</b> Einrichtung von Arbeitsmöglichkeiten im Freien für MA der Administration.				Hoher Aufwand für das Unternehmen zur Einrichtung von Arbeitsmöglichkeiten im Freien. Neutrale Wirksamkeit, da nicht für alle Mitarbeiter im Freien arbeiten können und möchten. Ökologieneutrale Bewertung.



# Materielle und immaterielle, arbeitsplatzfördernde Motivations- und Belohnungsoptionen (2)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Materiell:</b> Einrichtung einer Kindertagesstätte oder Zuschuss für externe Kinderbetreuung				Hoher organisatorischer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit, da eine Kindertagesstätte nur für Mitarbeiter mit Kindern eine Verbesserung darstellt. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Zuschuss/ Kostenübernahme für eine Massage einmal im Monat/ Quartal				Hoher organisatorischer und kostenmäßiger Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit, da nicht alle MA die Belohnungsoption wahrnehmen. Ökologieneutrale Bewertung.

# Arbeitsplatzbezogene Belohnungsoptionen für Führungskräfte (1)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Materiell:</b> Eigenes Büro				Hoher Aufwand fürs Unternehmen eigene Büros zu schaffen. Hohe Wirksamkeit da Belohnungsoption ein Statussymbol für Führungskräfte darstellt. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Eigene Bahncard 100				Hoher Aufwand fürs Unternehmen. Hohe Wirksamkeit da Belohnungsoption ein Statussymbol für Führungskräfte darstellt und privat nutzbar ist. Ökologiekomplementäre Bewertung da mehr private Nutzung erwartbar.
<b>Materiell:</b> Eigener Firmenwagen				Der Kauf eines Firmenwagens stellt einen hohen Aufwand für das Unternehmen dar. Hohe Wirksamkeit: eigener Firmenwagen ist ein Statussymbol und privat nutzbar. Ökologiekonfliktäre Bewertung da mehr Kraftstoffeinsatz.
<b>Immateriell:</b> Raum für Eigeninitiative zur Umsetzung eigener Ideen mit Umweltbezug				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit, da Freiheit gegeben, kreativ das Unternehmen ökologisch weiter zu bringen. Ökologiekomplementäre Bewertung da spill-over Effekt ins Private wahrscheinlich.
<b>Immateriell:</b> Zeichen und Hinweise für umweltschonendes Verhalten (Licht/Geräte ausschalten, etc.)				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit als Motivation für Führungskräfte sich umweltschonend zu verhalten. Ökologiekomplementäre Bewertung da bessere Umwelleistung erwartbar.
<b>Immateriell:</b> Teilnahme an Verbandsarbeit (e.g. „AK Green Logistics“)				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit, da Anreiz für intrinsisch Motivierte sowie Mittel zur Problemlösung/Innovation. Ökologiekomplementäre Bewertung da Ideen für Verbesserungen zu erwarten sind.
<b>Immateriell:</b> Teilnahme an Fachvorträgen, -konferenzen mit Umweltbezug				Hoher Aufwand da während der Arbeitszeit. Hohe Wirksamkeit, da es eine Weiterbildungsmaßnahme darstellt. Ökologiekomplementäre Bewertung durch erwartbare Input/Ideen und Verbesserung der Umwelleistung.

# Arbeitsplatzbezogene Belohnungsoptionen für Führungskräfte (2)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Immateriell:</b> Teilnahme an Forschungsprojekten mit Umweltbezug				Hoher Aufwand für das Unternehmen, da kapazitätsbindend. Hohe Wirksamkeit, da Forschungsprojekte Innovationen/Problemlösungen liefern können. Ökologiekomplementäre Bewertung da Verbesserungen erwartbar.
<b>Immateriell:</b> Trainings, Schulungen und Weiterbildungen mit Umweltbezug				Hoher Aufwand für das Unternehmen, da kapazitätsbindend. Hohe Wirksamkeit als Anreiz durch Problemlösungshilfe. Ökologiekomplementäre Bewertung da Verbesserungen erwartbar.
<b>Immateriell:</b> Flexible Arbeitszeiten und Home Office				Hoher organisatorischer Aufwand fürs Unternehmen. Hohe Wirksamkeit da flexible Arbeitszeiten eine gute Belohnungsoption darstellen. Ökologiekomplementäre Bewertung da Einsparungen von Kraftstoff zu erwarten sind
<b>Materiell:</b> Anschaffung von Equipment zur Durchführung von Videokonferenzen.				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen zur Installation des Equipments. Neutrale Bewertung, da nicht für alle Führungskräfte als Belohnungsoption wahrgenommen. Ökologiekomplementäre Bewertung da kraftstoffesparend.
<b>Materiell:</b> Moderne Büroausstattung: Ergonomischer Stuhl, höhenverstellbarer Schreibtisch, Laptop.				Mittlerer Aufwand des Unternehmens. Neutrale Bewertung da Büroausstattung nicht für jede Führungskraft eine Belohnungsoption darstellt (v.a. abhängig von der Größe des Unternehmens). Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Sonstige Büroausstattung wie z.B. Pflanzen im Büro.				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Geringe Wirksamkeit, da Büropflanzen keine Belohnungsoption für Führungskräfte darstellen. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Interview in Unternehmenszeitung für gelungene Umweltmaßnahmen.				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Geringe Wirksamkeit, da es keine Belohnungsoption für Führungskräfte darstellt. Ökologiekomplementäre Bewertung, da es andere MA zu mehr Umwelteinsatz motivieren kann.

# Arbeitsplatzbezogene Belohnungsoptionen für Mitarbeiter der Administration (1)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Materiell:</b> Neue Arbeitsausstattung wie Bildschirm, Computer ergonomischer Stuhl, Schreibtisch.				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit als Beitrag zum Wohlbefinden und Verbesserung am Arbeitsplatz..Ökologiekomplementäre Bewertung, wenn energieeffiziente Geräte angeschafft werden.
<b>Materiell:</b> Firmenlaptop für Home Office oder Arbeiten im Freien				Hoher Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit als Belohnung fzur Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Ökologiekomplementäre Bewertung wenn als Möglichkeit genutzt, Fahrleistung und Kraftstoff einzusparen.
<b>Immateriell:</b> Zeichen und Hinweise für umwelt-schonendes Verhalten (Licht/ausschalten, Mülltrennung...)				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit zur Motivation von ökologieorientiertem Verhalten. Ökologiekomplementäre Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Einsparungen aus Umweltmaßnahmen werden an wohlthätige Zwecke gespendet.				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit da als persönliche Befriedigung empfunden, etwas für eine gute Sache zu tun. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Immateriell.</b> Persönliches Lob der Führungskraft (mündlich/schriftlich)				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit als Belohnung und Motivation für umweltfreundlicheres Verhalten bewertet. Ökologiekomplementäre Bewertung, da zu weiterhin gute Leistungen motivierend.
<b>Immateriell:</b> Flexible Arbeitszeiten und Home Office				Hoher organisatorischer Aufwand fürs Unternehmen. Hohe Wirksamkeit Belohnungsoption da Befriedigung von persönlichen Bedürfnissen. Ökologiekomplementäre Bewertung da Einsparungen von Kraftstoff zu erwarten sind
<b>Immateriell:</b> Teilnahme an Weiterbildungen und Schulungen mit Umweltbezug				Hoher Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit zur Motivation durch Aufzeigen von Problemlösungen.Ökologiekomplementäre Bewertung, da Verbesserungen in der Umweltleistung zu erwarten sind.

# Arbeitsplatzbezogene Belohnungsoptionen für Mitarbeiter der Administration (2)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Materiell:</b> Zuschuss/Kostenlose Massage 1x im Monat/Quartal				Mittlerer Kostenaufwand fürs Unternehmen. Neutrale Bewertung, da nicht alle MA eine Massage als Belohnungsoption ansehen. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Artikel/Interview in Unternehmenszeitung/ Umweltbericht über Umweltmaßnahmen				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit, guter Anreiz für motivierte MA, bei nicht interessierten MA als Mehrleistung angesehen. Ökologiekomplementäre Bewertung, Anreiz für andere MA zum Handeln.
<b>Immateriell:</b> Raum für Eigeninitiative ermöglichen. Umweltfördernde Ideen umzusetzen.				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit, da Eigeninitiative für nicht sensibilisierte MA nicht als Belohnungsoption sondern als Mehraufwand eingeschätzt wird. Ökologiekomplementäre Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Legere Arbeitskleidung.				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit da unterschiedliche Einstellungen bei MA. Ökologiekomplementäre Bewertung, da es ermöglicht, sich optimal auf Temperaturen einzustellen. Dadurch kann Energie für Klimaanlage und Heizung gespart werden..
<b>Immateriell:</b> Teilnahme an der Durchführung unternehmensweiter Umweltmaßnahmen.				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit, da es für nicht umweltsensibilisierte MA Mehraufwand und kein job enrichment bedeutet. Ökologiekomplementäre Bewertung: verbesserte Umweltleistung.
<b>Immateriell:</b> Teilnahme an ökologieorientierten Forschungsprojekten				Mittlerer Aufwand fürs Unternehmen, da kapazitätsbindend. Neutrale Wirksamkeit, da es nur für umweltsensibilisierte MA eine Belohnungsoption als job enrichment darstellt. Ökologiekomplementäre Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Berufung ins Umweltteam des Unternehmens				Mittlerer Aufwand fürs Unternehmen da kapazitätsbindend. Neutrale Wirksamkeit, da Mitarbeit im Umweltteam für einige MA Mehraufwand bedeutet. Ökologiekomplementäre Bewertung da Verbesserungen zu erwarten.

# Arbeitsplatzbezogene Belohnungsoptionen für Mitarbeiter der Administration (3)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Immateriell:</b> Beförderung zum Umweltbeauftragten der Abteilung				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit, da durchaus ein Anreiz für interessierte MA. Für Mitarbeiter ohne Interesse jedoch eine Zusatzbelastung und Demotivation. Ökologiekomplementäre Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Verbandsarbeit mit Umweltbezug (e.g. „AK Green Logistics“)				Hoher Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit, da guter Anreiz für intrinsisch Motivierte, jedoch Mehrarbeit für nicht Motivierte. Ökologiekomplementäre Bewertung: Ideen für Verbesserungen zu erwarten.
<b>Immateriell:</b> Projektleitung/Arbeitspaketverantwortung				Hoher Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit. Bedeutet Anreiz nur für interessierte MA. Für MA ohne Interesse eine Zusatzbelastung. Ökologiekomplementäre Bewertung da Verbesserungen stattfinden.
<b>Materiell:</b> Kostenlose Getränke in der Kantine.				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Geringe Wirksamkeit. Der kostenlose Bezug von Getränken wird nicht als Motivationsanreiz eingeordnet, da z.T. schon vorhanden. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Kostenloses, frisches Obst in der Kantine.				Geringer Aufwand fürs Unternehmen. Geringe Wirksamkeit. Frisches Obst wird grundsätzlich nicht als Belohnungsoption für eine gute Leistung eingeschätzt. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Neue Büroausstattung wie z.B. Zimmerpflanzen.				Geringer Aufwand fürs Unternehmen. Geringe Wirksamkeit, da nicht als Belohnungsoption wahrgenommen. Ökologieneutrale Bewertung.

# Arbeitsplatzbezogene Belohnungsoptionen für Mitarbeiter von Disposition und Kundenservice (1)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Materiell:</b> Neue Technik am Arbeitsplatz: Computer, Bildschirm, Headset, Maus etc.				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit, da Arbeitsabläufe und -tätigkeiten erleichtert werden. Ökologiekomplementäre Bewertung, wenn energieeffiziente Ausstattungen angeschafft werden.
<b>Immateriell:</b> Zeichen und Hinweise für umweltschonendes Verhalten (Licht/Geräte ausschalten etc.)				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit zur Motivation von ökologieorientiertem Verhalten für intrinsisch motivierte MA, eigene Ziele umzusetzen. Ökologiekomplementäre Bewertung durch Verbesserungen.
<b>Immateriell:</b> Meinungsabgabe für neue ökologieschonende Arbeitsausstattung (Software, Tele)				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit, da MA das Gefühl gegeben wird, dass ihre Meinung zum Ökologiethema wichtig ist. Ökologieorientierte Bewertung da Verbesserungen erwartbar.
<b>Immateriell:</b> Persönliches, mündliches Lob der Führungskraft				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit durch persönliche Anerkennung für gute Leistungen. Ökologiekomplementäre Bewertung da Fortführung guter ökologieorientierter Leistungen erwartbar.
<b>Immateriell:</b> Teilnahme an Weiterbildungen/Schulungen mit Umweltbezug				Hoher Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit, da als Problemlösungsinstrument und Wissenserweiterung wahrgenommen. Ökologiekomplementäre Bewertung da Verbesserungen erwartbar.
<b>Immateriell:</b> Teilnahme beim Testen neuer Betriebsausstattung (e.g. Telematiksysteme)				Hoher Aufwand fürs Unternehmen, da kapazitätsbindend. Hohe Wirksamkeit, da MA das Gefühl gegeben wird, dass ihre Meinung zum Ökologiethema wichtig ist. Ökologieorientierte Bewertung da Verbesserungen erwartbar.
<b>Materiell:</b> Kostenloser Kaffee, neue Kaffeemaschine, Biokaffee				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit, da nicht für alle MA ein Anreiz. Ökologieneutrale Bewertung.

# Arbeitsplatzbezogene Belohnungsoptionen für Mitarbeiter von Disposition und Kundenservice (2)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Materiell:</b> Zuschuss/Kostenübernahme für eine Massage 1x im Monat/Quartal				Mittlerer Kosten-Aufwand fürs Unternehmen. Neutrale Bewertung, da nicht alle MA eine Massage als Belohnungsoption ansehen. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Legere Arbeitskleidung im Sommer (senkt den Energieverbrauch für Klimaanlage)				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit da unterschiedliche Einstellungen bei MA. Ökologiekomplementäre Bewertung, Legere Arbeitskleidung erlaubt es, sich optimal auf Temperaturen einzustellen. Dadurch kann Energie für Klimaanlage und Heizung gespart werden..
<b>Immateriell:</b> Verfassen eines Artikels in der Firmenzeitung zum Umweltbeitrag der Abteilung				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit, guter Anreiz für motivierte MA, bei nicht interessierten MA als Mehrleistung angesehen. Ökologiekomplementäre Bewertung, da Anreiz für andere MA zum Handeln..
<b>Immateriell:</b> Teilnahme an Verbändearbeit mit Umweltbezug, e.g. „AK Grüne Logistik“				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit, da guter Anreiz für intrinsisch Motivierte, jedoch Mehrarbeit für nicht Motivierte. Ökologiekomplementäre Bewertung da Ideen für Verbesserungen erwartbar.
<b>Immateriell:</b> Teilnahme an Forschungsprojekten mit Umweltbezug				Mittlerer Aufwand fürs Unternehmen, da kapazitätsbindend. Neutrale Wirksamkeit, da es nur für umweltsensibilisierte MA eine Belohnungsoption als job enrichment darstellt. Ökologiekomplementäre Bewertung.
<b>Materiell:</b> Dekoratives: Pflanzen, Blumen im Büro				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Geringe Wirksamkeit, da Büropflanzen nicht als Belohnung wahrgenommen werden. Ökologieneutrale Bewertung.



# Arbeitsplatzbezogene Belohnungsoptionen für Fahrer (1)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Materiell:</b> Teilnahme an Fahrertrainings für kraftstoffsparendes Fahren.				Mittlerer Aufwand fürs Unternehmen. Hohe Wirksamkeit da Motivationsoption für umweltschonendes (kraftstoffsparendes) Verhalten. Ökologiekomplementäre Bewertung durch mögliche Fortführung im privaten Bereich.
<b>Materiell:</b> Moderne Cockpitausstattung: Kühlschrank, Fernseher, Custom-Fahrersitz, Klimaanlage.				Mittlerer Aufwand fürs Unternehmen. Hohe Wirksamkeit, da der Arbeitsplatz angenehmer gestaltet wird. Ökologiekonfliktäre Bewertung da mehr Energieeinsatz wahrscheinlich.
<b>Materiell:</b> Teilnahme an Probefahrten für Neuanschaffungen neuer LKW mit Meinungsabgabe.				Mittlerer Aufwand fürs Unternehmen da kapazitätsbindend. Hohe Wirksamkeit durch Teilnahme an arbeitsplatzbezogenen Entscheidungen. Ökologiekonfliktäre Bewertung, da extra Kraftstoffeinsatz bei Probefahrten.
<b>Materiell:</b> Neueste Technik LKW-Modell.				Hoher Aufwand fürs Unternehmen. Hohe Wirksamkeit da die Arbeitsbedingungen erleichtert werden. Ökologiekomplementäre Bewertung wenn ökologische Kriterien zur Anwendung kommen.
<b>Immateriell:</b> Zeichen und Hinweise für umweltschonendes Verhalten (Motor aus, Mülltrennung...).				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit zur Motivation von ökologieorientiertem Verhalten durch intrinsische Motive. Ökologiekomplementäre Bewertung, da spill-over-Verhalten ins Private möglich..
<b>Immateriell:</b> Persönliches Lob der Führungskraft (mündlich/schriftlich)				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit durch persönliche Anerkennung für gute Leistungen. Ökologiekomplementäre Bewertung da Motivation für gute Folgeleistungen zu erwarten ist.
<b>Immateriell:</b> Nennung in der Unternehmenszeitung oder Umweltbericht für gute Leistungen..				Geringer Aufwand fürs Unternehmen. Hohe Wirksamkeit, da Anerkennung für besondere Leistungen unternehmensweit bekannt werden. Ökologiekomplementäre Bewertung, da möglicher Amsporn für andere MA.

# Arbeitsplatzbezogene Belohnungsoptionen für Fahrer (2)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Immateriell:</b> Aufmerksamkeit und Wertschätzung von den Führungskräften für Umwelteistung.				Geringer Aufwand fürs Unternehmen. Hohe Wirksamkeit da Aufmerksamkeit grundsätzlich als starke Belohnung bewertet wird.. Ökologiekomplementäre Bewertung, da gute Leistungen zu erwarten um die FK nicht zu enttäuschen.
<b>Immateriell:</b> Teilnahme an der Durchführung unternehmensweiter Umweltmaßnahmen				Hoher Aufwand durch Kapazitätsbindung. Neutrale Wirksamkeit, da für interessierte MA intrinsisch ein Anreiz besteht, für MA ohne Interesse jedoch Zusatzbelastung bedeutet. Ökologiekomplementäre Bewertung.
<b>Materiell:</b> Zuschuss/ Kostenübernahme für eine Massage einmal im Monat/ Quartal.				Mittlerer Aufwand fürs Unternehmen. Für Fahrer bedeutet eine Massage eher keine Belohnungsoption und damit eine geringe Wirksamkeit zur Motivation. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Vorstellung gelungener Umweltmaßnahmen vor der Geschäftsleitung				Geringer Aufwand fürs Unternehmen. Geringe Wirksamkeit, da die Vorstellung von Umweltleistungen vor der Geschäftsleitung eher Stress und damit keine Belohnungsoption darstellt. Ökologieneutrale Bewertung.

# Arbeitsplatzbezogene Belohnungsoptionen für gewerbliche Mitarbeiter des Lagers und Umschlaglagers (1)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Materiell:</b> Neue, hochwertige Arbeitskleidung mit Firmenlogo und Namen sowie Funktionskleidung				Mittlerer finanzieller Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit als Belohnung für gute Leistungen, funktional als auch als für das Image und Prestige ggü. MA anderer Unternehmen..Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Kostenlose/Zuschuss zu einer Massage 1x im Monat/Quartal				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit als Belohnung für körperlich anstrengende Arbeiten. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Neueste Technik Scanner				Mittlerer finanzieller Aufwand für das Unternehmen. Moderne Arbeitsplatzausstattung hat eine hohe Belohnungswirksamkeit für gute Leistungen. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Teilnahme an Probefahrten neuer Flurförderzeuge und Meinungsabgabe.				Hoher Aufwand für das Unternehmen da kapazitätsbindend. Hohe Wirksamkeit als Belohnung, steigert das Gefühl der MA, anerkannt und geschätzt zu werden. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Nennung in der Unternehmenszeitung für besondere Leistungen/Vorschläge				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit als Belohnung in Form von Anerkennung und Lob. Eher ökologiekomplementäre Bewertung da als es als Vorbild für andere MA dienen kann.
<b>Immateriell:</b> Zeichen und Hinweise für umweltschonendes Verhalten (Licht/Geräte ausschalten)				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit zur Motivation von ökologieorientiertem Verhalten für MA mit intrinsischer Motivation. Ökologiekomplementäre Bewertung da spill-over-Verhalten ins Private erwartbar.
<b>Immateriell:</b> Persönliches Lob der Führungskraft (mündlich, schriftlich)				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit als Belohnung durch Anerkennung für gute ökologieorientierte Leistungen. Ökologiekomplementäre Bewertung da weiterhin gute Leistungen zu erwarten.

# Arbeitsplatzbezogene Belohnungsoptionen für gewerbliche Mitarbeiter des Lagers und Umschlaglagers (2)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Immateriell:</b> Quartalsfrühstück mit der Geschäftsleitung, Nennung der Wichtigkeit des Themas Umwelt.				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit für gewerbliche Mitarbeiter in Form von Interesse und Anerkennung der GF, allerdings nur auf Augenhöhe (im Pausenraum). Ökologiekomplementäre Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Umsetzung eigener Ideen/Kreativität zur Verbesserung von Arbeitsabläufen				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit als Motivation zur Verbesserung der Umwelleistung und um eigene Ideen umzusetzen. Ökologiekomplementäre Bewertung da ökol. Verbesserungen zu erwarten..
<b>Immateriell:</b> Teilnahme an Schulungen und Weiterbildungen mit Umweltbezug				Hoher Aufwand für das Unternehmen (finanziell/Kapazität). Hohe Wirksamkeit, als Motivation für gute Umwelleistungen. Ökologiekomplementäre Bewertung, da Verbesserungen der Umwelleistung zu erwarten sind.
<b>Materiell:</b> Kostenloses Mittagessen 1x pro Woche/Monat mittels Essensgutschein.				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit als Belohnung für gute Leistungen. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Kostenlose Getränke im Pausenraum				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit, da kostenlose Getränke nicht für jeden Mitarbeiter eine Belohnung darstellt. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Beförderung/Ernennung zum Umweltbeauftragten der Abteilung				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Bewertung der Wirksamkeit. Nur für interessierte MA ist mehr Verantwortung ein Anreiz. Ökologiekomplementäre Bewertung da durch Engagement Verbesserungen erwartbar-
<b>Materiell:</b> Kostenloses, frisches Obst im Pausenraum				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Geringe Wirksamkeit als Belohnung für gute Leistungen. Ökologieneutrale Bewertung.

# Arbeitsplatzbezogene Belohnungsoptionen für gewerbliche Mitarbeiter des Lagers und Umschlaglagers (3)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Immateriell:</b> Projektarbeit mit Umweltbezug.				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen. Kann als Belohnung für intrinsisch motivierte MA fungieren, wird generell als Zusatzarbeit für gewerbliche MA eingeschätzt, daher eher geringe Wirksamkeit. Ökologiekomplementäre Bewertung da Verbesserungen der Umweltleistung zu erwarten sind.
<b>Immateriell:</b> Umsetzung von Umweltmaßnahmen.				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen. Kann als Belohnung für intrinsisch motivierte MA fungieren, wird generell als Zusatzarbeit für gewerbliche MA eingeschätzt, daher eher geringe Wirksamkeit. Ökologiekomplementäre Bewertung, da Verbesserungen der Umweltleistung zu erwarten sind.
<b>Immateriell:</b> Vorstellung gelungener Umweltmaßnahmen vor der Geschäftsleitung.				Geringer Aufwand fürs Unternehmen. Geringe Wirksamkeit für Fahrer, da die Vorstellung von gelungenen Umweltleistungen eher Stress und damit keine Belohnungsoption darstellt. Ökologieneutrale Bewertung.

# Arbeitsplatzbezogene Belohnungsoptionen für (feste) Subunternehmer (1)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Materiell:</b> Fahrer bekommen ein kostenloses Mittagessen/Imbiss durch einen Verzehrutschein				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit für einen Fahrer für besonders ökologieorientiertes Verhalten durch Kosteneinsparung..Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Subunternehmer dürfen bei der firmeneigenen Tankstelle kostengünstiger zu tanken.				Mittlerer Aufwand für das Unternehmen. Gute Wirksamkeit bei Subunternehmern durch Einsparung von Kosten und Kraftstoff zur nächsten Tankstelle. Daher ökologiekomplementäre Bewertung.
<b>Materiell:</b> Teilnahme an Fahrertrainings				Hoher Aufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit als Weiterbildungsmaßnahme. Ökologiekomplementäre Bewertung, da spill-over-Verhalten ins Private möglich ist.
<b>Materiell:</b> Einladung zum gemeinsamen Betriebsausflug.				Hoher organisatorischer Aufwand. Hohe Wirksamkeit als Wertschätzung für gute Leistungen eines Subunternehmers. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Gemeinsame Einführung von Umweltmanagementsystemen und ggf. finanzielle Unterstützung				Hoher Aufwand für das Unternehmen bei finanzieller Unterstützung .Hohe Wirksamkeit durch, Kosteneinsparung sowie „Ermöglichung“. Ökologiekomplementäre Bewertung durch Verbesserung der Umweltleistung.
<b>Materiell:</b> LKW-Parkplätze zur Vermietung an Subunternehmer auf dem Firmengelände.				Hoher Bereitstellungsaufwand für das Unternehmen. Hohe Wirksamkeit, da Fahrer der Subunternehmer den LKW auf dem Firmengelände abstellen können. Ökologieneutrale Bewertung
<b>Immateriell:</b> Sichtbare Zeichen, wie man sich verhalten soll (Motor abstellen, Müll trennen)				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Starke Wirksamkeit, die für intrinsisch motivierte MA eine positive Grundhaltung zum Umweltschutz anspricht. Ökologiekomplementäre Bewertung.

# Arbeitsplatzbezogene Belohnungsoptionen für (feste) Subunternehmer (2)

Belohnungsoption	Aufwand	Wirksamkeit	Ökologische Bewertung	Erläuterung
<b>Immateriell:</b> Andere gemeinsame Unternehmungen (z.B. Fußball-Turnier)				Hoher organisatorischer Aufwand. Hohe Wirksamkeit als Belohnungsoption für gute ökologische Zusammenarbeit mit dem Subunternehmer. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Immateriell:</b> Teilnahme an gemeinsamen ökologieorientierten Forschungsprojekten.				Hoher Aufwand für Unternehmen, da kapazitätsbindend. Neutrale Wirksamkeit da nicht alle Subunternehmer sich gleich stark für Umweltschutz engagieren wollen. Ökologiekomplementäre Bewertung durch spill-over
<b>Immateriell:</b> Subunternehmer unterschreiben eine Erklärung, dass sie sich umweltschonend verhalten.				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Neutrale Wirksamkeit, da abhängig vom Subunternehmer, wie ernst die Erklärung genommen wird. Ökologiekomplementäre Bewertung, da spill-over zum Subunternehmer möglich.
<b>Materiell:</b> Fahrer bekommen einen kostenlosen Kaffee.				Hoher Aufwand für Unternehmen, die ihren Umschlagsmitarbeitern keinen kostenlosen Kaffee anbieten. Wird wegen Umsetzungsschwierigkeiten nicht als Anreiz eingeschätzt. Ökologieneutrale Bewertung.
<b>Materiell:</b> Fahrer bekommen kostenloses, frisches Obst im Pausenraum.				Geringer Aufwand für das Unternehmen. Geringe Wirksamkeit, dient nicht als Anreiz sich ökologieorientiert zu verhalten. Ökologieneutrale Bewertung.



# Back-up



# Diskussion des Prozessmodells

Marketing  
& Vertrieb

Einkauf

Controlling/  
Buchhaltung

IT

Personal

Organi-  
sation

Unterneh-  
mensführung  
inkl. Niederlas-  
sungsleitung

Planen

Transportieren

Lagern/Umschlagen

Immobilien managen

Fuhrpark managen

Zusatzleistung(Value-Added-Service)