

Lean & Green

Aktionsplan



Erstellt: 07.06.2017; zuletzt geändert: 12.06.2018

Vorwort

Im Folgenden erhalten Sie die Formatvorlage für den Aktionsplan, der zur Erlangung des Lean & Green Awards erforderlich ist. Die unten angegebenen nummerierten Abschnitte sind obligatorisch. Sie können zusätzliche Elemente und Anhänge beifügen, wenn Sie der Meinung sind, dass diese auf Belegene Ihren Aktionsplan unterstützen.

Nachfolgend finden Sie die Kriterien, die bei der Erstellung des Aktionsplans zu beachten sind.

1. Eine CO₂-Nullmessung (IST-Messung in Form eines Carbon Footprints) wurde durchgeführt und dokumentiert. Die CO₂-Menge ist dabei sowohl als absoluter (Gesamt CO₂-Ausstoss) als auch relativer Wert (CO₂ pro Einheit) durchgeführt. Das Referenzjahr wurde festgelegt und darf maximal drei Jahre in der Vergangenheit liegen.
2. Das Reduktionsziel wurde festgelegt und beträgt mindestens 20% innerhalb von 5 Jahren im Vergleich zur Nullmessung im Basisjahr.
3. Es besteht eine Übereinstimmung zwischen der vorliegenden Formatvorlage und dem eingereichten Aktionsplan, in dem Massnahme definiert sind, die umgesetzt werden müssen, um das Reduktionsziel zu erreichen.
4. Die Ergebnisse werden in regelmässigen Abständen überwacht.

1. Einleitung

Dieser Abschnitt muss folgende Angaben enthalten:

Kurze Erläuterung des Ziels und Inhalts des vorgelegten Dokuments.

Kurze Beschreibung der Hintergründe und Motivation zu der Teilnahme am Lean & Green Programm.

Erläuterung, auf welche Art und Weise die Ziele und Kriterien des Programms mit den Unternehmenszielen zu vereinbaren sind.

2. Beschreibung des Unternehmens

In diesem Abschnitt beschreiben Sie bitte kurz Ihr Unternehmen. Die folgenden Punkte müssen dabei enthalten sein:

Hauptaktivitäten des Unternehmens / der Organisation

Aktivitäten in der Logistik (Alle Aktivitäten inkl. Partner/Dienstleister)

- Eingehende Warenströme
- Interne logistische Prozesse (einschliesslich Lagerhaltung)
- Ausgehende Warenströme (Quantitative Daten)
- Warenfluss Key Performance Indicator (KPI's, Menge/Volumen/Sendungen/Bestellungen)
- Logistische Betriebseinrichtungen, Gerätschaften und Gebäude
- Personal

3. Scope

Beschreiben Sie bitte, welche Ihrer Logistikprozesse (die sie in Abschnitt 2 erläutert haben) Sie für die CO₂-Nullmessung und die definierten Massnahme berücksichtigt haben. Der Scope muss mindestens den **Transport und die Lagerhaltung** beinhalten kann aber auch alle anderen Logistikprozesse umfassen. Für alle nicht betrachteten Prozesse, muss nachvollziehbar angegeben werden, warum diese aus der Betrachtung ausgegrenzt wurden. Unterteilen Sie bei den Logistikprozessen zwischen unternehmenseigenen und ausgelagerten Prozessen.

Beispiel:

Die Aktivitäten, die in den Scope unseres Unternehmens fallen, sind:

- *Eingehende Warenströme, die ab Werk bestellt werden*
- *Lageraktivitäten*
- *Ausgehende Warenströme, die durch drei unserer Partner- Transportunternehmen durchgeführt werden.*
- *Energieverbräuche beim Lagern*
- *Umschlagen und Beladen*
- *Kraftstoffverbräuche der Fahrzeugflotte*
- *U.a.*

Folgende Prozesse befinden sich ausserhalb unseres Scopes:

- *Transporte, die durch unsere Partner-Transportunternehmen unterbeauftragt werden. Diese machen ca. 5% der Transporte aus. Die Daten für die CO₂- Messung konnten bislang nicht erhoben werden.*
- *Güter, die als Express-Lieferungen verschickt werden. Die CO₂-Daten können von dem Logistikdienstleister nicht zur Verfügung gestellt werden.*

4. Das CO₂-Reduktionsziel

Beschreiben Sie Ihr Reduktionsziel auf Grundlage der CO₂-Nullmessung (IST-Messung) unter Angabe des Referenzjahres. Das Ziel der Einsparung um mindestens 20% (des relativen CO₂-Werts, angegeben in CO₂ pro Einheit) muss innerhalb von maximal fünf Jahren erreicht werden.

Beispiel:

Ziel des Unternehmens X:

Eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 23% ab 2010 bis zum Jahr 2015 Die CO₂-Emissionen werden in kgCO₂ /km angegeben.

5. Die CO₂-Nullmessung

Die CO₂-Nullmessung beinhaltet die Berechnung der CO₂-Emissionen aller Logistikprozesse eines Unternehmens für das Referenzjahr. Das Referenzjahr kann im Nachhinein nicht mehr verändert werden. Begründen Sie bitte Ihre Wahl des Referenzjahres. Der Energieverbrauch der Prozesse wird umgerechnet und in CO₂ ausgedrückt, z.B. kg CO₂ oder tCO₂. Zur Umrechnung der verschiedenen Energieträger wie z.B. Diesel, Gas und Strom, können unterschiedliche Emissionsfaktoren herangezogen werden. Diese müssen unter Angabe der Datenquelle dokumentiert und nachvollziehbar sein.

Die CO₂-Nullmessung muss sowohl in absoluten als auch in relativen Werten angegeben werden. Dies bedeutet, dass der CO₂-Ausstoss aller Logistikprozesse im Scope nicht nur als absoluter Wert zu bestimmen, sondern auch relativ (CO₂ pro Einheit) zu errechnen ist. Diese Berechnung kann zum Beispiel pro Tonne, m³ usw. erfolgen. Die gewählte Einheit muss bereits in der CO₂-Nullmessung angewendet werden. Die CO₂-Nullmessung muss für jeden Prozess (z.B. Lager, Transport) oder jede Art der Ware spezifiziert werden. Das Ziel ist dabei, die angegebenen Masseinheiten auf ein notwendiges Minimum zu begrenzen. Dies kann zum Beispiel durch eine Umwandlung unterschiedlicher Transporteinheiten (z.B. Karton, Palette, Rollcontainer) in eine standardisierte Einheit (z. B. Paletten, Tonnen, m³, u.a.) erfolgen.

Darüber hinaus muss ein Einblick in die Berechnung der CO₂-Emissionen gegeben werden (Carbon Footprint). Sowohl die Daten als auch die Datenquellen (z.B. für Emissionsfaktoren) für die CO₂-Nullmessung müssen dabei nachvollziehbar aufgeführt sein. Standards und Normen wie das Greenhouse Gas Protocol oder die EN ISO 14064 und SN EN ISO 16258 können für die Berechnung des Carbon Footprints herangezogen werden und sind zu empfehlen.

Beispiel:

Gesamtmenge der zu transportierenden	10.000
Gesamtmenge der CO ₂ -Emissionen	100 t
CO ₂ -Emissionen pro Palette (relativ)	10 kg

Beispiel:

CO₂-Emissionen pro transportierte Tonne Viehfutter:

Das SAP-System liefert monatliche Daten über die transportierten Tonnen. Die Finanzverwaltung liefert monatliche Daten über die Gesamtmenge des Dieserverbrauchs. Die CO₂-Emissionen pro Liter Diesel betragen 2,63 kg.

Die CO₂-Nullmessung muss im Dashboard aufgeführt werden (siehe Abschnitt 9).

6. Reduktionsmassnahmen

In diesem Abschnitt soll ein Überblick über die gewählten Massnahmen, gegeben werden, die zur Erreichung des CO₂-Reduktionsziels definiert wurden. Die Massnahmen müssen sowohl qualitativ als auch quantitativ beschrieben werden.

Die qualitative Spezifikation besteht aus einer Beschreibung der erforderlichen Massnahmen / Investitionen / Wechsel von Beteiligten innerhalb oder ausserhalb des Unternehmens (Lieferanten, Kunden, etc.). Die folgenden Angaben sind Bestandteil der qualitativen Beschreibung:

Was: Der Inhalt jeder Massnahme muss beschrieben werden.

Wie: Es muss beschrieben werden, auf welche Art und Weise die angegebene Massnahme eine Verringerung der CO₂-Emissionen bewirkt.

Wer: Es müssen Verantwortliche für die Umsetzung der geplanten Massnahme benannt werden (involvierte Dritte müssen ebenfalls aufgeführt werden).

Wann: Es muss ein Zeitplan zur Implementierung der Massnahme angegeben werden. Zeigen Sie bitte auf, welcher Teil der CO₂-Reduktion bereits realisiert wurde und welche Komponenten noch geplant sind.

Die quantitative Spezifikation beinhaltet eine Beschreibung der Kennzahlen, die für die

Definition der Massnahme zur Senkung der CO₂-Emissionen zu Grunde gelegt wurden. Die hier aufgeführten Kennzahlen bilden die Grundlage des Dashboards.

Die nachstehenden Angaben sind erforderlich:

Erforderliche Angaben	Erläuterung
CO ₂ -Reduktion pro Massnahme	Beschreiben Sie ihre Berechnung über die zu erwartende Reduktion der CO ₂ -Emissionen pro Massnahme.
Anteil der einzelnen Massnahmen (in %) an der Gesamtreduktion	Erläutern Sie, inwieweit die einzelnen Massnahmen prozentual zu der Gesamtreduktion, im Vergleich zur CO ₂ -Nullmessung, beitragen.
CO ₂ -Reduktion pro Jahr und Massnahme	Führen Sie auf, wie sich die Reduktion pro Massnahme über den Zeitraum von fünf Jahren verteilt.

Erforderliche Angaben	Erläuterung
Realisierte CO ₂ -Reduktion	Erläutern Sie die bereits umgesetzten Massnahmen und geben Sie diese bitte quantitativ an. Geben Sie bitte auch mögliche Abweichungen und Anpassungen des ursprünglichen Aktionsplans an.
Datenquellen	Geben Sie an, welche Datenquellen auf welche Weise in die Berechnung der Reduktion eingeflossen sind. Dafür können Aussagen von Lieferanten, interne Forschungsarbeiten und Berechnungsmethoden verwendet werden.

Beispiel:

In 2010 haben 50 unserer 100 Fahrer an einer Fahrerschulung zu dem Thema „New Driving“ teilgenommen. Dabei handelt es sich um einen eintägigen Kurs mit theoretischen und praktischen Inhalten zu umweltbewusstem Fahren. Das Training wurde von einem Coach begleitet und Ergebnisse diskutiert. Messungen vor und nach dem Training (siehe Anhang) haben gezeigt, dass eine durchschnittliche Treibstoffeinsparung von 8% pro Fahrer erreicht wurde. Für die CO₂-Emissionen der ausgehenden Transporte bedeutet dies eine Reduktion um 4% (da nur 50% der Fahrer teilgenommen haben). Der ausgehende Transport ist für 50% der gesamten CO₂-Emissionen verantwortlich. Somit resultiert aus dieser Massnahme eine CO₂-Reduktion von 2%. In 2011 werden die übrigen Fahrer ebenfalls eine „New Driving“-Schulung beim gleichen Coach absolvieren. Wir rechnen mit einer Gesamtreduktion von 4% in 2012.

Oder

Durch den Einsatz von elektronischer Datenkommunikation (EDI)

beabsichtigen wir in Zukunft komplett auf den Ausdruck unserer Bestell- und Rechnungsinformationen zu verzichten. Die flächendeckende Implementierung der elektronischen Lieferavis DESADV ermöglicht uns eine Einsparung von x% CO₂-Emissionen, da auf den Ausdruck der Lieferscheine verzichtet werden kann.

7. Die Key Performance Indikatoren (KPIs)

Beschreiben Sie die von Ihnen gewählten KPIs, mit denen die Wirkung der Massnahmen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen verfolgt und gesteuert werden können. Dabei kann es sich um die Veränderung der relativen CO₂-Emissionen, bezogen auf die CO₂-Nullmessung, aber auch um unterstützende Leistungskennzahlen handeln. Zur optimalen Steuerung und Überwachung der Prozesse ist es von besonderer Bedeutung, die Massnahme mit den entsprechenden Kennzahlen zu verzahnen.

Beispiele für Kennzahlen:

Massnahme	KPI
Erhöhung der Auslastung	Verfügbares Ladungsvolumen / Verwendete Ladekapazität
Fahrertraining	km/l Diesel (Durchschnittsverbrauch)
Veränderte Beleuchtung im Lager	kWU/m ²

Das Dashboard (siehe Abschnitt 9) enthält eine separate Tabelle, in der die realisierten und avisierten KPI's dargestellt werden können.

Beispiel Übersicht:

Übersicht KPI's							
Jahr		2016	2016	2017	2018	2019	2020
KPI'S	Einheit	Null- messung	Ziel	Ziel	Ziel	Ziel	Ziel
KPI 1	Prozent pro Einheit 1	0%	2%	50%	100%	100%	100%
KPI 2	Prozent pro Einheit 2	80	75	70	70	70	70
KPI n	Prozent pro Einheit 3	10.000	10.000	10.000	7.000	7.000	7.000

8. Monitoring

In diesem Abschnitt muss erläutert werden, in welcher Art und Weise das Monitoring im Unternehmen im Rahmen des Lean & Green Programms realisiert wird. Die folgenden Fragen dienen der Orientierung und sollten in der Erläuterung aufgegriffen werden:

- Wie erfolgt eine Steuerung der Massnahme und Ergebnisse? Wie findet die Anpassung der Massnahme statt?
- Wer ist für die Überwachung der Ergebnisse verantwortlich?
- Wie funktioniert die Kommunikation innerhalb des Unternehmens (sind alle relevanten Bereiche eingebunden)?
- Werden Berichte verwendet, um die beteiligten Personen über die Umsetzung der Massnahme und Ergebnisse zu informieren?
- In welchen Zeitabständen erfolgt die Überwachung und Berichterstattung (mindestens einmal pro Halbjahr)?
- Welche Datenquellen werden für die Berichte verwendet?
- Wie erfolgt die Berichterstattung, wenn eine Abhängigkeit von Dritten der Fall ist? Wie werden die Umsetzung, der Fortschritt und die Steuerung gewährleistet?

Zum Beispiel: Arbeitstreffen, Intranet, Management-Review, u.a..

9. Dashboard

Die in Abschnitt 5 beschriebene CO₂-Nullmessung sowie die in Abschnitt 6 erläuterten Massnahme sollen unter Verwendung der in Anlage 1 beispielhaft ausgefüllten Vorlage aufgeführt werden.

10. Anhang

Beschreibung unterstützender Dokumente.

Anlage 1: Dashboard mit Beispielzahlen und Erläuterungen

Dashboard Lean & Green – Beispielunternehmen									
Jahr			2015	2016	2017	2018	2019	2020	Erläuterung
Beschreibung	Beschreibung	Einheit	CO ₂ -Nullmessung	Ziel	Ziel	Ziel	Ziel	Ziel	
Grösse des Warenflusses	Volumen innerhalb des Scopes	Palette	10.000	11.000	12.000	12.000	13.000	13.000	Zum Beispiel versendete Einheiten in Paletten, m ³ , Tonnen, etc.
CO₂-Emissionen	Absolut	tCO ₂	104,5	112,65	117,98	100,32	100,32	100,32	Gesamtemissionen in Tonnen / Kilogramm im Scope.
	Relativ	z.B. kg CO ₂ /Palette	10,45	10,24	9,83	8,36	8,36	8,36	Eine Unterteilung in separate KPI's ist möglich, z.B. separate KPI für die Beschaffungslogistik, das Lager oder die Güterart mit einer separaten Volumen-Einheit verknüpft (Paletten, m ³ , etc.).
	Relative Reduktion	%	0,00%	2,00%	5,90%	20,00%	20,00%	20,00%	Das Jahr der CO ₂ -Nullmessung ist das Jahr 0 (Referenzjahr); im folgenden Jahr spezifizieren Sie die Reduktion (in %) im Vergleich zur CO ₂ -Nullmessung.
	Absolute Reduktion	Kg CO ₂	-	2.299	7.424	25.080	27.170	27.170	Hochgerechnete Gesamtreduktion in Tonnen / Kilogramm CO ₂ im Vergleich zur Nullmessung.
Fahrerschulung	Absolute Reduktion	Kg CO ₂	-	99	2.624	6.360	6.890	6.890	Realisierte/Erwartete Reduktion in Tonnen/Kilogramm CO ₂ im Vergleich zum Nullwert, der auf spezifische Massnahme zurückzuführen ist.

	Anteil an der gesamten relativen Reduktion *	%	0,00%	0,10%	2,10%	5,10%	5,10%	5,10%	Das Jahr der CO ₂ -Nullmessung ist das Jahr 0 (Referenzjahr); im folgenden Jahr spezifizieren Sie den Anteil (in %) der Massnahme an der Gesamtreduktion im Vergleich zur CO ₂ -Nullmessung.
Optimierung der Planung	Absolute Reduktion	Kg CO ₂	-	2.200	4.800	9.600	10.400	10.400	Realisierte/Erwartete Reduktion in Tonnen/Kilogramm CO ₂ im Vergleich zum Nullwert, die auf spezifische Massnahme zurückzuführen ist.
	Anteil an der gesamten relativen Reduktion *	%	0,00%	1,90%	3,80%	7,70%	7,70%	7,70%	Das Jahr der CO ₂ -Nullmessung ist das Jahr 0 (Referenzjahr); im folgenden Jahr spezifizieren Sie den Anteil (in %) der Massnahme an der Gesamtreduktion in Relation im Vergleich zur Nullmessung.
Beleuchtung im Lager	Absolute Reduktion	Kg CO ₂	-	-	-	9.120	9.880	9.880	Realisierte/Erwartete Reduktion in Tonnen/Kilogramm CO ₂ im Vergleich zur Nullmessung, die auf spezifische Massnahme zurückzuführen ist.
	Anteil an der gesamten relativen Reduktion *	%	0,00%	0,00%	0,00%	7,30%	7,30%	7,30%	Das Jahr der Nullmessung ist das Jahr 0 (Referenzjahr); im folgenden Jahr spezifizieren Sie den Anteil (in %) der Massnahme an der Gesamtreduktion im Vergleich zur Nullmessung.