

DURCHFÜHRUNG DES UMWELTCHECK

Der Umweltcheck dient in erster Linie dazu, einen Überblick in Bezug auf umweltrelevante Themen im Unternehmen zu erhalten und Schwachstellen im Umweltbereich zu finden. Der Umweltcheck orientiert sich dabei an die Umweltprüfung, die im Rahmen der erstmaligen Einführung eines Umweltmanagementsystems nach EMAS durchzuführen ist. Er kann natürlich auch als Grundlage für den Aufbau eines Umweltmanagementsystems genutzt werden.

Möchten Sie weitergehende Inspirationen für die Einführung eines Umweltmanagementsystems erhalten, können die Arbeitsmaterialien zum Bayerischen EMAS-Kompass besonders empfohlen werden. Die Arbeitsmaterialien und das Bearbeitungstool sind besonders für kleine und mittlere Unternehmen hilfreich, da sie Schritt für Schritt eine erste Umweltprüfung durchführen sowie ein Umweltmanagementsystem erarbeiten können (online verfügbar: <https://www.umweltpakt.bayern.de/emaskompass/arbeitsmaterialien/>).

MÖGLICHE INHALTE DES UMWELTCHECK

1. Rechtlicher Check

Auch im Umweltbereich sollte im Unternehmen Rechtssicherheit vorliegen. Daher gilt es zu prüfen, welche umweltrelevanten Vorschriften für das Unternehmen relevant sind und inwieweit diese Vorschriften eingehalten werden und Verantwortlichkeiten festgelegt sind. (siehe Übersicht Umweltvorschriften)

2. Erfassung und Bewertung der Umweltaspekte

Die Erfassung und Bewertung der Umweltaspekte ermöglicht die umfassende Beschreibung und Bewertung umweltrelevanter Tätigkeiten des Unternehmens.

Dabei kann wie folgt vorgegangen werden:

- Datensammlung (siehe Erfassung Stoff- und Energieströme, Checkliste Produktion, Checkliste Büro) und deren Auswertung
- Check der Umweltaspekte
- Bewertung der Umweltaspekte (siehe Bewertung Umweltaspekte)

3. Ergebnisbericht

Als Ergebnis des Umweltcheck liegt ein Überblick über die Stärken und Schwächen des Unternehmens in Bezug auf umweltrelevante Tätigkeiten vor. Die analysierten Schwachstellen können über einen zu erstellenden Maßnahmenplan und deren Umsetzung behoben werden.

Erfassung der Stoff- und Energieströme

Im Folgenden wird das Vorgehen zur Erfassung der Stoff- und Energieströme dargestellt.

Voraussetzung für die Erfassung der betrieblichen Stoff- und Energieströme ist ein Öko-Kontenrahmen, der die zahlreichen Erfassungsobjekte ordnet und Gruppierungen ermöglicht. Die grobe Unterteilung nach Stoffen, Energien Produkten und Emissionen bedarf einer weiteren Differenzierung. Für die weitere Strukturierung ist zu beachten, dass einerseits die Gruppierung der betrieblichen Stoff- und Energieströme artspezifisch erfolgt und andererseits vorhandenen Materialstammdatenstrukturen, Kontenpläne der Finanzbuchhaltung und interne Produkteinteilungen des Unternehmens aufgegriffen und weitgehend übernommen werden. Diese Vorgehensweise ermöglicht die gezielte Nutzung betrieblicher dv-gestützter Unterlagen. Bei der Erstellung des Ökokontenrahmens sind außerdem Aspekte der ökologischen Relevanz der Stoffe/ -gruppen bzw. der Beeinflussbarkeit durch das Unternehmen zu berücksichtigen, um den späteren Bilanzierungsaufwand zu reduzieren.

Input	Output
<p>I. Werkstoffe</p> <p>I.1. Rohstoffe I.1.1. Recycling-Karton I.1.2. TCF-Karton I.1.3. ECF-Karton I.1.4. Metall I.1.5. Kunststoff</p> <p>I.2. Hilfsstoffe I.2.1. Druckfarbe I.2.2. Kleber I.2.3. Produktverpackung</p> <p>I.3. Betriebsstoffe I.3.1. Öle /Schmierstoffe I.3.2. Reinigungsmittel</p> <p>I.4. Halbfabrikate I.4.1. Metall I.4.2. Plastik I.4.3. Verbund</p> <p>I.5. Wasser</p> <p>I.6. Handelswaren</p> <p>I.7. Büromaterialien</p>	<p>III. Produkte</p> <p>IV. Emissionen</p> <p>IV.1. Abfälle IV.1.1. Stoffliche Verwertung IV.1.1.1. Papierrecycling IV.1.1.2. Kunststoffrecycling IV.1.1.3. Metallrecycling IV.1.2. Entsorgung IV.1.2.1. hausmüllähnlicher Gewerbeabfall IV.1.2.2. Sonderabfall</p> <p>IV.2. Abwasser</p> <p>IV.3. Abluft IV.3.1. CO₂ IV.3.2. CO IV.3.3. Staub IV.3.4. NO_x IV.3.5. N₂O IV.3.6. SO₂ IV.3.7. Lösemittel</p> <p>IV.4. Energetische Emissionen IV.4.1. Abwärme IV.4.2. Lärm</p>
<p>II. Energie</p> <p>II.1. Elektroenergie</p> <p>II.2. Primärenergie II.2.1. Heizöl EL II.2.2. Erdgas</p> <p>II.3. Verkehr</p>	

Öko-Kontenrahmen am Beispiel eines kartonverarbeitenden Unternehmens

Der betriebsindividuelle Öko-Kontenrahmen gibt somit den Rahmen für die Erstellung der betrieblichen Stoff- und Energiebilanz vor. Die Inputs (Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe, Verpackungsmaterial, Halbfabrikate, Wasser etc.) und Outputs (Produkte, Abfälle, Abwasser etc.) werden gewichtsmäßig erfasst (z.B. kg, t). Die Energiedaten werden als Input einerseits als Elektroenergiebezug direkt erfasst und andererseits über den Heizwert der eingesetzten Primärenergieträger berechnet. In der Produktion anfallende Luftemissionen können z.B. über die flüchtigen Gehalte der Inhaltsstoffe berechnet werden (z.B. die Lösemittel in Reinigungsmitteln und Druckfarben über die einzelnen Lösemittelgehalte der Einsatzstoffe). Die aus der Verbrennung der eingesetzten Primärenergieträger resultierenden Luftemissionen (Heizung, Produktionswärme, Kfz) lassen sich mit Hilfe von Standarddaten ermitteln.

Als Abschluss der systematischen Erfassung der Stoff- und Energieströme liegt dann die Betriebsbilanz vor. Diese rein mengenmäßige Erfassung kann auch gleich mit einer kostenmäßigen Erfassung gekoppelt werden, um den Kostenaspekt bei der anschließenden Analyse berücksichtigen zu können.

Im Anschluss an die Aufstellung der Stoff- und Energieströme gilt es, die wesentlichen Umweltauswirkungen des Unternehmens zu analysieren, die von den eingesetzten Stoffen und Energieträgern, den Produkten und Emissionen ausgehen.

Bewertung relevanter Umweltaspekte

Direkte Umweltaspekte sind mit den Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen der Organisation verbunden, die deren direkter betrieblicher Kontrolle unterliegen. Indirekte Umweltaspekte können das Ergebnis der Wechselbeziehung einer Organisation mit Dritten sein und in gewissem Maße von der Organisation beeinflusst werden.

Umweltaspekt aus dem Anhang der EMAS-Verordnung	Umweltrelevanz für das Unternehmen (hoch, mittel, gering)	Beeinflussbarkeit (stark, mittel, gering)
Direkte Umweltaspekte		
Emissionen in die Atmosphäre		
Ein- und Ableitungen in Gewässer		
Produktion, Recycling, Wiederverwendung, Transport und Beseitigung von festen und anderen von Abfällen		
Nutzung und Kontaminierung von Böden		
Nutzung von Energie, natürlichen Ressourcen (einschließlich Wasser, Fauna und Flora) und Rohstoffen		
Nutzung von Zusatz- und Hilfsstoffen sowie Halbfertigprodukten		
Lokale Phänomene (Lärm, Erschütterungen, Gerüche, Staub, etc.)		
Risiko von Umweltunfällen mit möglichen Umweltauswirkungen		
Transport von Produkten und bei Dienstleistungen sowie von Personal auf Geschäftsreisen		
Verkehr (in Bezug auf Waren und Dienstleistungen)		
Indirekte Umweltaspekte		
Produktlebenszyklus-bezogene Aspekte (z. B. Rohstoffgewinnung, Design/Entwicklung, Verpackung etc.)		
Kapitalinvestitionen, Kreditvergabe und Versicherungsdienstleistungen		
Neue Märkte		
Auswahl und Zusammensetzung von Dienstleistungen		
Verwaltungs- und Planungsentscheidungen		
Zusammensetzung des Produktangebots		
Umweltleistung und Umweltverhalten von Auftragnehmern, Unterauftragnehmern und Lieferanten		

CHECKLISTE BÜROBEREICH FÜR BEGEHUNG BZW. INTERVIEW

Aspekt: Energie

- Verfügen die wichtigsten Bürogeräte (PC, Drucker, Kopierer) mit einem Stromspar-Management ausgerüstet und ist dieses auch eingestellt?
- Werden alle Bürogeräte am Feierabend und am Wochenende ausgeschaltet?
- Verbrauchen die Geräte auch Strom, wenn sie ausgeschaltet sind?
- Sind schaltbare Steckdosen im Einsatz und werden sie ausgeschaltet?
- Werden bei der Beschaffung von Bürogeräten die Energieeffizienz oder andere Umweltkriterien berücksichtigt?
- Kann die Beleuchtung in Treppenhäusern, Fluren, Toiletten von den Gebäudenutzern ausgeschaltet werden oder wird sie automatisch geschaltet?
- Wird das Licht in hellen oder nicht genutzten Räumen und am Feierabend ausgeschaltet?
- Wird die Heizungsanlage effizient gefahren; d.h. erfolgt nach Feierabend eine Temperaturabsenkung?
- Ist die Raumtemperatur zu hoch und kann sie aktiv beeinflusst werden?
- Wird die Klimaanlage (falls vorhanden) mit halogenierten Kältemitteln betrieben?
- Werden alle elektrischen Geräte regelmäßig geprüft?
- Welche Optimierungspotenziale sehen Sie?

Aspekt: Büromaterialien

- Werden bei der Beschaffung von Büromaterialien Umwelt- und Gesundheitskriterien berücksichtigt?
- Wird beim Drucken und Kopieren Papier gespart (z.B. durch doppelseitiges Drucken; Nutzung von Schmierpapier für Probedrucke)?
- In welchem Umfang wird Umweltpapier eingesetzt?
- Welche Optimierungspotenziale sehen Sie?

Aspekt: Abfälle

- Welche unterschiedlichen Abfallarten werden separat erfasst?
- Sind Behälter zur Wertstoff- und Restmüllentsorgung vorhanden und gekennzeichnet?
- Wie werden sie gesammelt und entsorgt bzw. verwertet?
- Welche Abfälle werden schon vermieden?
- Welche Optimierungspotenziale sehen Sie?

CHECKLISTE PRODUKTION FÜR BEGEGUNG BZW. INTERVIEW

Aspekt: Energie

- Welche Energieträger werden in ihrem Bereich eingesetzt und wie hoch ist der Verbrauch pro Jahr?
- Wofür wird die Energie gebraucht?
- Wovon ist die einzelne Energienutzung abhängig?
- In welchen Prozessen wird Abwärme in die Umwelt abgegeben?
- Welche Optimierungspotenziale sehen Sie?

Aspekt: Roh-/Hilfs- und Betriebsstoffe

- Welche Hauptrohstoffe und in welcher Menge werden eingesetzt?
- Wie hoch ist die Materialeffizienz in der Verarbeitung?
- Welche relevanten Hilfs- und Betriebsstoffe und in welcher Menge werden eingesetzt?
- Wie erfolgt die Anlieferung der Materialien?
- Wird in ihrem Bereich mit umwelt- oder gesundheitsrelevanten Anlagen oder Materialien gearbeitet?
- Werden bei der Beschaffung Umwelt- und Gesundheitskriterien berücksichtigt?
- Welche Gefahrstoffe und in welcher Menge werden in ihrem Bereich eingesetzt?
- Wie werden die Gefahrstoffe gelagert und wie erfolgt die Nutzung der Gefahrstoffe?
- Existiert eine Gefährdungsbeurteilung für ihren Bereich?
- Werden die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig überprüft?
- Gibt es Unterweisungen/Schulungen zum Verhalten bei Un-/Notfällen?
- Welche Optimierungspotenziale sehen Sie?

Aspekt: Wasser/Abwasser

- Welche Wasserarten (z.B. Trink-, Brunnen-, Betriebswasser) werden in ihrem Bereich eingesetzt und von wo werden sie bezogen?
- Wie hoch ist der Wasserverbrauch pro Jahr?
- Wofür wird Wasser gebraucht in Ihrem Bereich?
- In welchen Prozessen entsteht Abwasser?
- Welche Stoffe werden fallen dort in welcher Menge an?
- Wie werden die Abwässer behandelt und wo werden sie eingeleitet?
- Welche Optimierungspotenziale sehen Sie?

Aspekt: Abfälle

- Wie hoch ist der Anfall an Abfällen pro Jahr in ihrem Bereich?
- In welchen Prozessen entstehen die Abfälle?
- Wovon ist die einzelne Abfallentstehung abhängig? (z.B. Arbeitsgang, Rohstoffqualität etc.)
- Wie werden sie gesammelt und entsorgt bzw. verwertet?
- Welche Abfälle werden schon vermieden?
- Welche Optimierungspotenziale sehen Sie?

ÜBERSICHT GELTENDER UMWELTRECHTSVORSCHRIFTEN

Struktur zur Erfassung und Dokumentation von Umweltrechtsvorschriften (mit beispielhafter Angabe von Vorschriften; umfassende Übersicht online verfügbar: <https://www.umweltpakt.bayern.de/emaskompass/arbeitsmaterialien/>)

Rechtsvorschrift (Bereiche)	Abkürzung	vom ...	Anforderungen/Inhalt	Wichtig für Funktionsbereich	Zuständig für Umsetzung
Allgemein					
Umweltschadensgesetz	USchadG	23.07.2013	Anforderungen an das Unternehmen beim Eintreten von Umweltschäden		
Umwelthaftungsgesetz	UmwelthG	23.11.2007	Schadensersatzansprüche und Haftungsmodalitäten bei Umweltschäden, die von bestimmten Anlagen ausgehen		
Luft/Energie/Immissionsschutz					
Bundesimmissionsschutzgesetz	BImSchG	20.11.2014	Vorsorge- und Überwachungsaufgaben im Bereich Luftemissionen, Genehmigungsverfahren, Änderung an der Anlage, Ermittlung der Emissionen, Betriebsbeauftragter für Immissionsschutz, Störfallbeauftragter		
Kleine und mittlere Feuerungsanlagen VO	1. BImSchV	01.02.2010	Errichtung, Beschaffenheit und Betrieb von Feuerungsanlagen, die keiner Genehmigung nach §4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes benötigen		
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft	TA Luft	01.12.2014	Grenzwerte und technische Anforderungen an die Minimierung von Luftschadstoffen (Verwaltungsvorschrift)		
EnergiesparVO	EnEV	18.11.2013	Energiesparender Wärmeschutz und Anlagentechnik bei Gebäuden, gilt für Bauherren und Gebäudeeigentümer		
Wasser/Gewässerschutz					
Wasserhaushaltsgesetz	WHG	15.11.2014	Schutz und Nutzung oberirdischer Gewässer und des Grundwassers, Genehmigungsverfahren, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Erhalt von Abbau-genehmigungen, Gewässerschutzbeauftragten, Haftung		
Abwasser VO	AbwV	02.09.2014	Einleiten von Abwässern aus bestimmten Herkunftsbereichen: Grenzwerte, Anforderungen an die Minimierung der Schadstofffrachten		
Abfall/Verpackung					
KrWG – Kreislaufwirtschaftsgesetz	KrWG	22.05.2013	Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft, Überwachung der Abfallbeseitigung, Nachweispflichten, Abfallbeauftragter		
Abfallverzeichnis VO	AVV	24.02.2012	Zuordnung von Abfällen zu Abfallarten mit Abfallschlüsselnummern		
Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise	NachwV	05.12.2013	Nachweisführung bei der Abfallentsorgung (Entsorgungsnachweise und Begleit-/Übernahmescheine)		
Verpackungs VO	VerpackV	17.07.2014	Rücknahme und Verwertung von Verpackungen		

Produktion/Gefahrstoffe					
Gefahrstoff VO	GefStoffV	03.02.2015	Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen für Beschäftigte im Umgang mit Chemikalien		
Technische Regeln Gefahrstoffe	TRGS		Grenzwerte, Messpflichten und Schutzmaßnahmen und organisatorische Anforderungen für bestimmte Tätigkeiten mit gefährlichen Stoffen		
Maschinenrichtlinie	RL 2006/42/EG	02.03.2013	Schutzniveau zur Unfallverhütung bei Maschinen		
Störfall/Brandschutz					
Störfall VO	12. BImSchV	14.08.2013	Verhütung von Störfällen und Begrenzung von deren Auswirkungen im Umgang mit gefährlichen Stoffen		