

UMWELTASPEKT RESSOURCEN

Mit dem direkten Umweltaspekt Ressourcen werden die in der EMAS-VO im Anhang I angeführten Beispiele „Nutzung von natürlichen Ressourcen und Rohstoffen“ sowie „Nutzung von Zusätzen und Hilfsmitteln und Halbfertigprodukten“ betrachtet. Der Verbrauch von Energie und Wasser wurde aufgrund der ökologischen und wirtschaftlichen Bedeutung als eigener Aspekt behandelt.

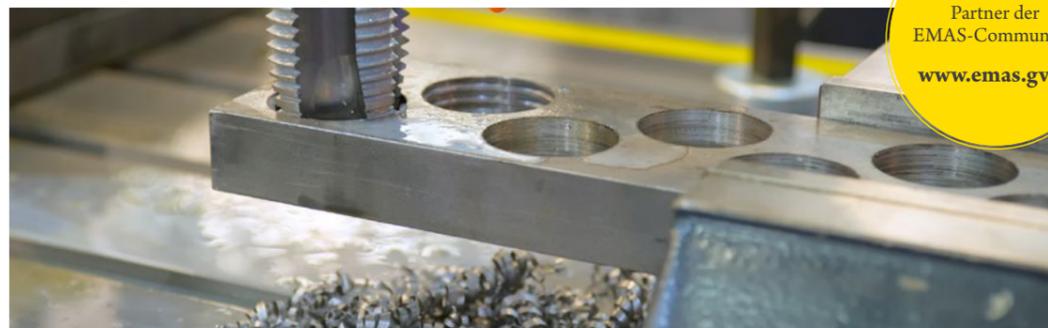
RESSOURCENEFFIZIENZ IST DAS ZIEL

Der sorgsame und sparsame Umgang mit Ressourcen ist eine wirtschaftliche und ökologische Maxime und wird durch den betriebswirtschaftlichen Grundsatz „Minimierung der Einsatzstoffe bei größtmöglichem Output“ unterstützt. Da die Entsorgungskosten zu niedrig sind und für Emissionen nicht direkt bezahlt wird, ist vielen nicht bewusst, dass Ausschuss, Abfälle und Emissionen teuer eingekaufte Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sind, die nicht in das Produkt oder die Dienstleistung eingegangen sind.

In Österreich ist die **Ressourceneffizienz** in den letzten Jahrzehnten stark gestiegen, es konnte also mehr ökonomischer Output mit der gleichen Menge an Ressourcen erwirtschaftet werden. Ganz konkret wurde die Ressourceneffizienz in Österreich in den vergangenen 50 Jahren um den Faktor 2,5 (oder 146 %) verbessert. Österreich liegt damit im EU-Vergleich der Ressourceneffizienz im Mittelfeld. Weitere Anstrengungen zur Steigerung der österreichischen Ressourceneffizienz sind aber nötig.

Der österreichische Ressourceneffizienz Aktionsplan (REAP) des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, legt Ziele zur Steigerung der Effizienz bei der Nutzung natürlicher Ressourcen fest, identifiziert wesentliche **Handlungs- und Aktionsfelder** und schlägt **Instrumente und Maßnahmen** für eine konkrete Steigerung der Ressourceneffizienz in Österreich vor. Langfristiges Ziel des Aktionsplans ist es, die österreichische Wirtschaftsentwicklung vom Ressourcenverbrauch und den damit einhergehenden Umweltauswirkungen absolut zu entkoppeln. Dazu ist es erforderlich, die Ressourceneffizienz in Österreich mittelfristig, also **bis zum Jahr 2020, um mindestens 50 %** anzuheben und somit den Ressourcenverbrauch insgesamt deutlich zu reduzieren. Damit reagierte Österreich 2012 als erstes EU-Mitgliedsland auf den von der Europäischen Kommission veröffentlichten „Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa“.

Die Einführung von EMAS wird über die Umweltregionalprogramme der Bundesländer gefördert.
Ansprechpartner/innen, weitere Informationen zu EMAS und die Links zu den Regionalprogrammen unter:
www.emas.gv.at



Impressum: Medieninhaber und Herausgeber: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Stubenbastei 5, A-1010 Wien, www.bmlfuw.gv.at, Text: Dimitroff-Unternehmensberatung, A-8020 Graz, Grafik: www.lisbethschneider.at
Bildnachweis: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Best Practice Organisationen, Istock Foto, fotolia
Druck: Zentrale Kopierstelle des BMLFUW, UW-Nr. 907. Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH

bmlfuw.gv.at



20 JAHRE EMAS –
UMWELTLEISTUNGEN DIE SICH SEHEN LASSEN!

RESSOURCEN – EFFIZIENT NUTZEN

MATERIALEFFIZIENZ REDUZIERT ABFÄLLE
UND EMISSIONEN

UMWELTAUSWIRKUNGEN:
REDUKTION DES RESSOURCENVERBRAUCHS UND DER
SCHADSTOFFEINTRÄGE IN LUFT, WASSER UND BODEN –
SICHERUNG DER ROHSTOFFRESERVEN FÜR ZUKÜNFTIGE
GENERATIONEN

FRANZ BLAHA SITZ- UND BÜROMÖBEL INDUSTRIE GMBH

gegründet 1932, 110 Mitarbeiter/innen, ISO 14001 seit 2012, EMAS seit 2014, www.blaha.co.at



„Die Philosophie unseres Familienunternehmens, Qualität, MADE IN AUSTRIA, vor Ort ökonomisch und ökologisch sinnvoll zu produzieren, heißt auch den Ressourcenverbrauch bei der Möbelherstellung laufend zu optimieren. Als Dank für unsere Anstrengungen sind wir seit 1982 österreichischer Staatswappenträger.“
Franz Brunner, Umweltmanagementbeauftragter

WIE WIR DEN RESSOURCENVERBRAUCH REDUZIEREN (AUSZUG):

- **Rohmaterial Stahlblech:** Intelligente Optimierungsmaßnahmen schon bei der Produktentwicklung und eine optimale Resttafelbearbeitung ermöglichten, dass wir in den letzten zwei Jahren den Stahlblecheinsatz um 11 % (16.000 kg) und im gleichen Ausmaß die Abfälle reduzieren konnten. Kosteneinsparung in zwei Jahren: € 17.000
- **Rohmaterial Spanplatten:** Durch eine automatische Zuschnittoptimierung und die Intelligenz unserer Mitarbeiter/innen an der Zuschnittsäge, die den Optimierungsvorschlag aufgrund ihrer Erfahrung nachbearbeiteten, kaufen wir jährlich um 5 % (ca. 70.000 kg) weniger Spanplatten ein und haben auch das Abfallaufkommen reduziert. Jährliche Einsparung an Material- und Entsorgungskosten: € 32.000
- **Optimierung der Lagerhaltung:** Montagematerial ist nur mehr für zwei Wochen auf Lager. Die Überprüfung des Lagerbestandes und die Nachbestellungen wurden unserem Lieferanten übertragen. Dies bewirkte, dass unsere Mitarbeiter/innen noch sorgsamer mit den Materialien umgehen und der Ausschuss reduziert wurde.

Als Kernindikator „Materialeffizienz“ setzen wir die Verbräuche an Metallen, Pulverlacken, Holz und weiteren Kunststoffen in Tonnen und pro Vollbeschäftigungsäquivalent (VBÄ) an. Von 2012 auf 2013 konnten wir den Indikator gesamt von 1.828 Tonnen auf 1.642 Tonnen und pro VBÄ von 16,03 auf 16,02 reduzieren.

DRUCKEREI JANETSCHKE GMBH

50 Mitarbeiter/innen, EMAS seit 2009, www.janetschke.at



„Unsere konsequent ökologische Positionierung konnte in den letzten Jahren zunehmend neue Kunden überzeugen. Dabei nimmt die Reduktion des Ressourcenverbrauchs durch Optimierung der Produktionsprozesse eine zentrale Rolle ein.“

Ing. Christian Janetschke, Geschäftsführer

EINIGE BEISPIELE, UM DIE RESSOURCENEFFIZIENZ ZU STEIGERN:

- Das **Papier zur Herstellung unserer Druckerzeugnisse** stammt zu mehr als 85 % aus nachvollziehbar zertifizierten Rohstoffketten (FSC, PEFC) oder besteht zu 100 % aus Recyclingpapier. Bei der Materialauswahl informieren wir unsere Kunden welche Ressourceneinsparungen und Reduktionen der Umweltbelastungen durch die Verwendung von ökologischen Papieren erreicht werden, und können viele überzeugen, diese zu verwenden.
- Mit der **Umstellung auf prozesslose Druckplatten** für den Offsetdruck wurde die herkömmliche Entwicklung mit Chemikalien zur Gänze ersetzt. Mehr als 4.000 kg chemische Entwicklungslösungen mit einem Einkaufswert von rund € 12.500 sparen wir so jährlich ein. Dadurch wird auch der Energie- und Wasserverbrauch reduziert und es entfällt die Entsorgung der Entwicklungschemikalien, was eine zusätzliche Kosteneinsparung von ca. € 2.200 p. a. bewirkt.
- Mit der im Sommer 2014 in Betrieb genommenen **neuen Druckmaschine** wird es uns gelingen, den Isopropanolverbrauch und die dadurch entstehenden VOC-Emissionen jährlich um weitere 50 % gegenüber dem Jahr 2013 zu senken. Die Verringerung des Isopropanolverbrauchs um ca. 900 kg p. a. reduziert auch die Einkaufskosten um € 3.150.

Die Entwicklung der Kennzahl „Materialeinsatz/fertige Druckprodukte“ belegt unsere Bemühungen und konnte von 2007 (1,43 t) bis 2012 (1,39 t) laufend reduziert werden. 2013 ist diese aufgrund sinkender Auflagenzahlen bei gleichzeitigem Anstieg der Auftragszahl, wieder auf 1,47 t angestiegen.

ÖBB – TECHNISCHE SERVICES GMBH

3.400 Mitarbeiter/innen in 21 Werkstätten in ganz Österreich, EMAS seit 2007, www.ts.oebb.at



„Da Ökologie und Nachhaltigkeit wesentliche Teile der ÖBB-Firmenphilosophie sind, achten unsere gut geschulten Mitarbeiter/innen auch bei der Instandhaltung von rund 35.000 Lokomotiven und Wagons sorgfältig auf die Umweltaspekte.“
Harald Kraushofer, fachlicher Leiter Umweltteam

ÖKOLOGISCHE INSTANDHALTUNG – EINIGE BEISPIELE:

- **Refillomat – wiederbefüllbare Spraydose ohne Treibhausgas:** Damit wurden bei mehreren Produktgruppen die eingesetzten Spraydosen um mehr als die Hälfte, die Entsorgungskosten um rund € 5.000 und die ozonschädlichen CO₂-Emissionen um 4,8 Tonnen jährlich reduziert.
- **Ölfreie Druckluft-Kompressoren bei 187 Talent-Triebwagen:** Dadurch kaufen wir jährlich rund 2.600 Liter Öl weniger ein und müssen 300 Liter Altöl und 60 Liter ölkontaminiertes Wasserkondensat weniger entsorgen. Jährliche Kosteneinsparung: ca. € 8.000
- **Aufarbeitung der Radsatzlager:** Durch Überholung statt Neuanfertigung der Radsatzlager konnten wir in den letzten vier Jahren unsere CO₂-Emissionen um 97 %, das sind 730 Tonnen CO₂, reduzieren.
- **Kältemittel-Reduktion:** Mit Leckagen-Suchgeräten und neuen Recyclinganlagen wurden der jährliche Kältemittelverbrauch der Klimaanlage von Reisezugwagen innerhalb von zwei Jahren von knapp 450 Kilogramm auf 163 Kilogramm gesenkt und die CO₂-Emissionen um weitere 28 Tonnen reduziert.

Die Entwicklung unserer Materialeffizienz-Kennzahlen unterstreicht unsere Bemühungen. Die **Gesamtmenge der verwendeten Inputstoffe** wurde innerhalb von drei Jahren um 29 % auf 1.103 Tonnen pro Jahr gesenkt. Bei den **CO₂-Emissionen der Inputstoffe** ist uns von 2013 auf 2014 eine Reduktion um ein Drittel, das entspricht 1.616 Tonnen CO₂, gelungen. 2013: 4.853 Tonnen CO₂, 2014: 3.237 Tonnen CO₂.

UMWELTLEISTUNGSINDIKATOREN



Umweltleistungsindikatoren belegen mit Zahlen die erzielten kontinuierlichen Verbesserungen über bestimmte Zeiträume und zeigen, ob die festgelegten Ziele erreicht wurden.

VON DER EMAS-VO GEFORDERTE KERNINDIKATOREN FÜR DEN BEREICH RESSOURCEN:

- Für den direkten Umweltaspekt Ressourcen ist der in der EMAS-VO unter dem Bereich „Materialeffizienz“ angeführte Indikator relevant:
- **Jährlicher Gesamtmassestrom der verschiedenen Einsatzmaterialien** (ohne Energie und Wasser, da dafür eigene Kernindikatoren gebildet werden) in Tonnen und pro Bezugsgröße.
- Hinweis:** Dieser Indikator umfasst alle für die Organisation relevanten eingesetzten Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe ohne Energieträger und Wasser. Die Daten dafür finden sich auch in der Input-/Outputanalyse. Eine Aufschlüsselung auf weitere Inputstoffe wie z. B. Metalle, Schmierstoffe, Treibstoffe, Kopierpapier oder Reinigungsmittel ist sinnvoll, wenn diese ökologisch und ökonomisch relevant sind. Dieser Indikator umfasst auch den Treibstoffverbrauch. Bei der Auswahl der Bezugsgrößen ist darauf zu achten, dass diese aussagekräftig sind – was oft schwierig ist, wenn unterschiedlichste Produkte hergestellt werden (z. B. bei der Möbelherstellung).