

# NACH HALTIGE SYSTEME

# MEHR ALS NUR EIN SYSTEM



## EDITORIAL



Nachhaltigkeit bedeutet, dass Entwicklungen den Bedürfnissen der heutigen Generation entsprechen, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden. Sie entsteht durch die Anerkennung ökologischer Grenzen des Wirtschaftswachstums. Denn die natürlichen Ressourcen und die Aufnahmekapazität der Erde für Schadstoffe sind begrenzt. Unser Ansatz ist das konsequente Recycling und eine möglichst lange Nutzungsdauer von Produkten.

Unsere Produkte aus Aluminium sind über Jahrzehnte nutzbar, flexibel wiederverwendbar und sehr gut recyclingfähig. Mit anderen Worten: Nachhaltigkeit steckt bei OCTANORM® bereits im System. Ein verantwortungsvoller Umgang mit den Ressourcen und Rohstoffen ist für uns selbstverständlich, jedoch nur ein Aspekt. Einen großen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Einsparung leistet auch unser weltweites OSPI-Netzwerk mit dem Motto „Hier gedacht – dort gemacht“, weil dadurch lange Transportwege von Komponenten und Bauteilen deutlich reduziert werden.

Seit 1969 ist OCTANORM® eine treibende Kraft im Messebau. Durch Innovationen, die die Messewelt für immer verändert haben, ist OCTANORM® zu einem der weltweiten Richtungsgeber geworden – eine Position, die wir durch konstante Weiterentwicklung weiter stärken und ausbauen wollen. Dabei spielen vor allem die Qualität und Nachhaltigkeit der Produkte, sowie die Bedürfnisse unserer Kunden eine große Rolle.

Die großen Müllberge vor und nach den Messen zeigen, dass das Thema Nachhaltigkeit noch nicht im Messebau angekommen ist. Das liegt u.a. daran, dass – gerade im konventionellen Messebau – überwiegend Einweg-Lösungen zum Einsatz kommen, die nach der Messe aufwändig als Sondermüll entsorgt werden müssen.

Wir finden: das geht besser! Daher bietet die Kombination von OCTANORM® und OSPI® gleich mehrere Vorteile:

- Hochwertige, langlebige und wiederverwendbare Komponenten: hohe Entsorgungskosten entfallen
- Aluminium ist zu 100% recycelbar: Ihr Anteil für mehr Nachhaltigkeit
- *Hier gedacht – dort gemacht*: kürzere Transportwege schonen die Umwelt und Ihren Geldbeutel
- Ihr OSPI-Partner kennt lokale Gesetze und Auflagen, d.h. Sie können sich in Ruhe auf Ihre Messe konzentrieren

Wir freuen uns über Ihre Fragen und Ihr Feedback

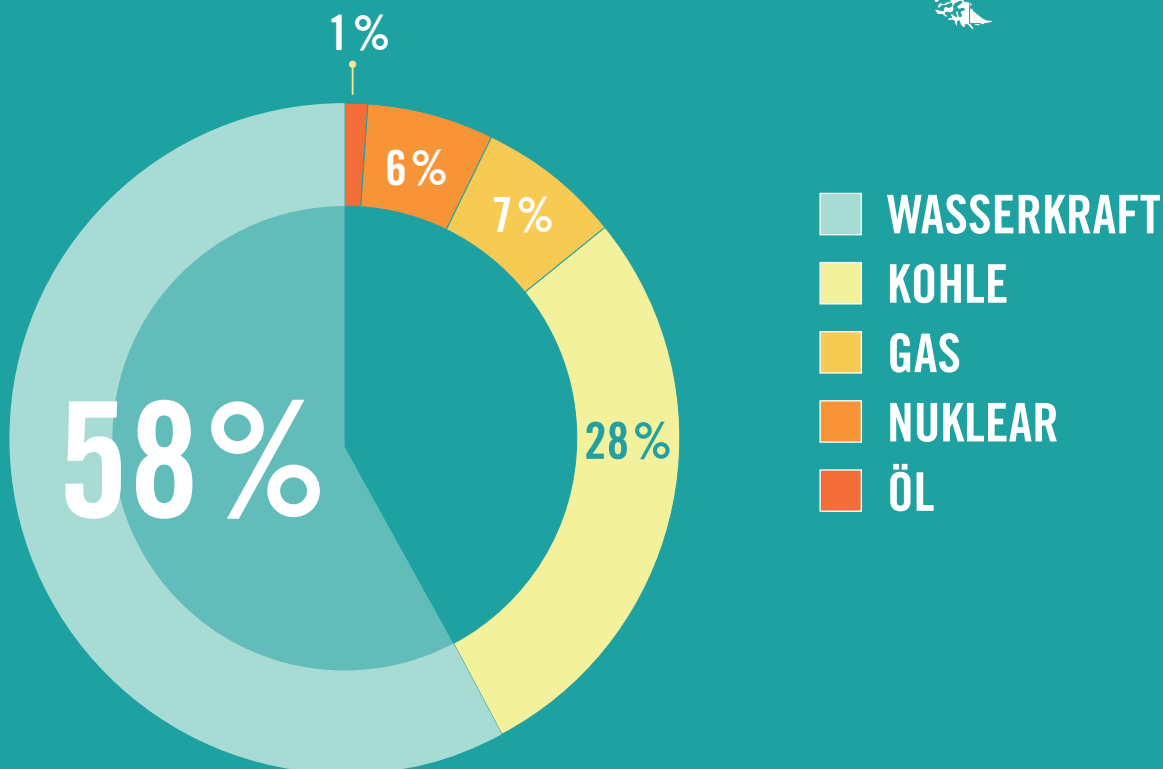
Thomas Gräter  
Geschäftsführer  
OCTANORM®

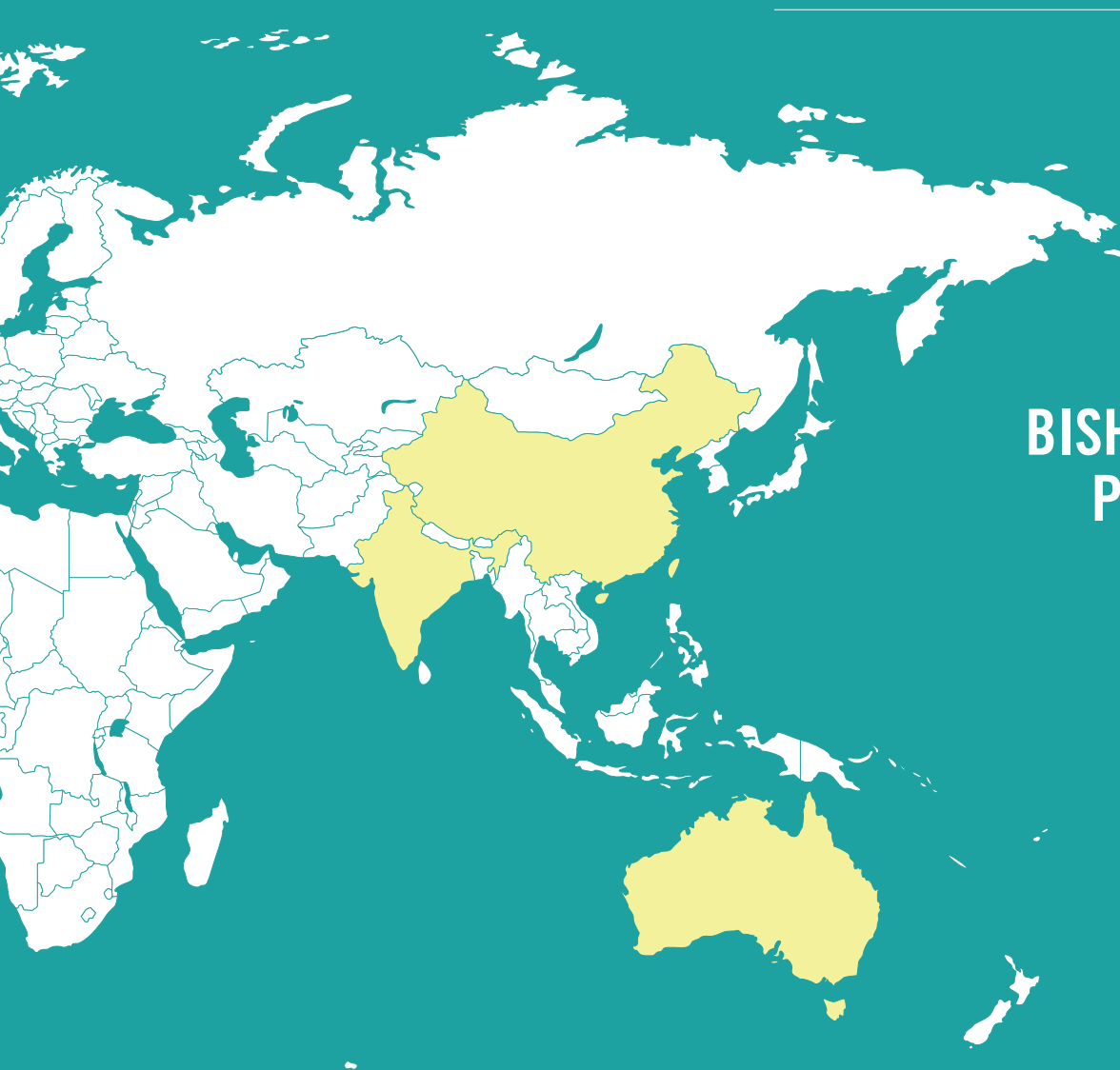
Thomas Rehkgler  
Geschäftsführer  
OCTANORM®

## ABBAU UND REKULTIVIERUNG

Aluminium gehört zu den am häufigsten vorkommenden Elementen auf der Erde und wird im Tagebau gewonnen. Die größten Abbaugelände befinden sich heute in Australien, China, Indien, Brasilien und Guinea.

Um die Auswirkungen auf die Natur möglichst gering zu halten, werden 80% der Abbaugelände nach Ende der Arbeiten rekultiviert; weitere 18% werden für Forst- und Landwirtschaft erschlossen. Außerdem können 58% des Energiebedarfs durch Wasserkraft gedeckt werden.





**75 % DES  
BISHER WELTWEIT  
PRODUZIERTEN  
ALUMINIUMS  
SIND NOCH IM  
UMLAUF**

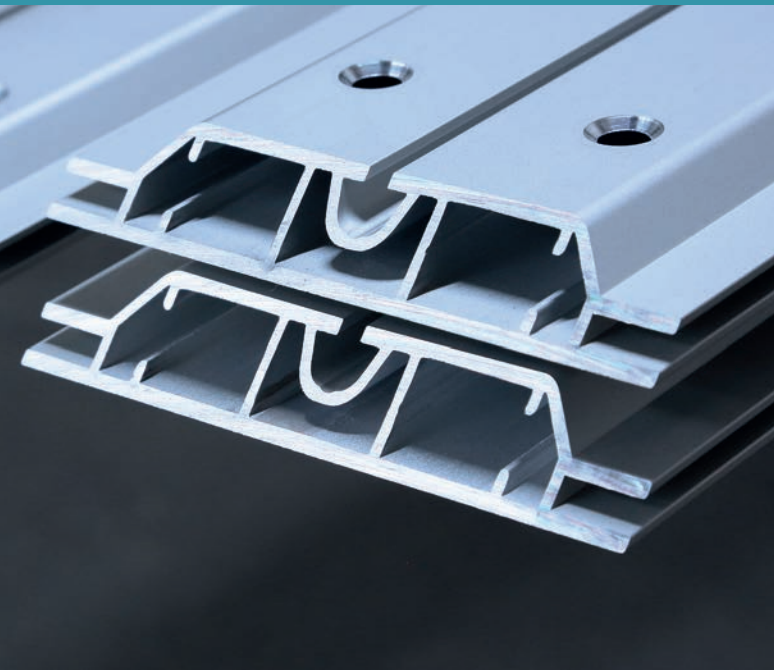
## HOHE RECYCLING-QUOTE

Aluminium kann relativ einfach und ohne Qualitätseinbußen beliebig oft recycelt werden. Dadurch kann der Großteil des weltweiten Bedarfs durch wiederverwertetes Sekundäraluminium gedeckt werden.

**Der Vorteil:** Sekundäraluminium benötigt in der Herstellung mit 3,2 MWh pro Tonne 95 % weniger Energie als die Primärproduktion.

## DER IDEALE ROHSTOFF FÜR OCTANORM® UND DAS OSPI® PARTNER- NETZWERK

Die hohe spezifische Festigkeit unserer hochwertigen Aluminiumlegierung macht es zu einem idealen Werkstoff für unsere OCTANORM® Komponenten und garantiert eine jahrzehntelange Wiederverwendbarkeit. Das geringe Gewicht begünstigt kurze Aufbauzeiten und reduziert zudem die Transportkosten und -emissionen.



<sup>1</sup> Zahlen gelten für den europäischen Markt



**ALUMINIUM IST BEI  
GLEICHER FESTIGKEIT  
CA. 50 % LEICHTER ALS  
STAHL**

## NACHHALTIGKEIT MIT SYSTEM

### DER ALUMINIUM-WERTEKREISLAUF

Alle OCTANORM® Produkte sind Qualitätsprodukte mit einer langen Haltbarkeit. Nach Ende der Lebensdauer können unsere Profile und Zargen aufgrund ihrer Reinheit direkt wieder eingeschmolzen und zu neuen Produkten verarbeitet werden. Das gleiche geschieht auch mit unseren Produktionsresten und Spänen, die gesammelt dem Wertekreislauf wiederzugeführt werden.

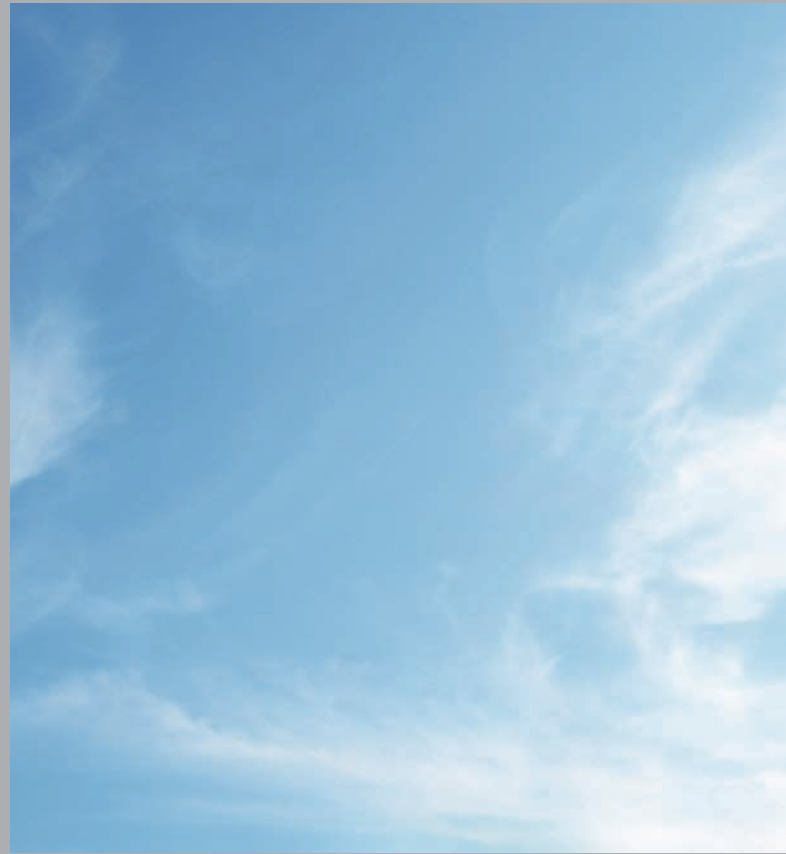
### UMWELTFREUNDLICH MIT SYSTEM

Im Messebau kann man grundsätzlich zwei Philosophien unterscheiden: Der System-Messebau punktet vor allem in den Bereichen Nachhaltigkeit, Planungsaufwand und Kosten. Der konventionelle Standbau hat Vorteile in der Individualisierbarkeit und der freien Auswahl der zu verwendenden Materialien, weist aber im Bereich der Nachhaltigkeit und Recyclingfähigkeit große Defizite auf.

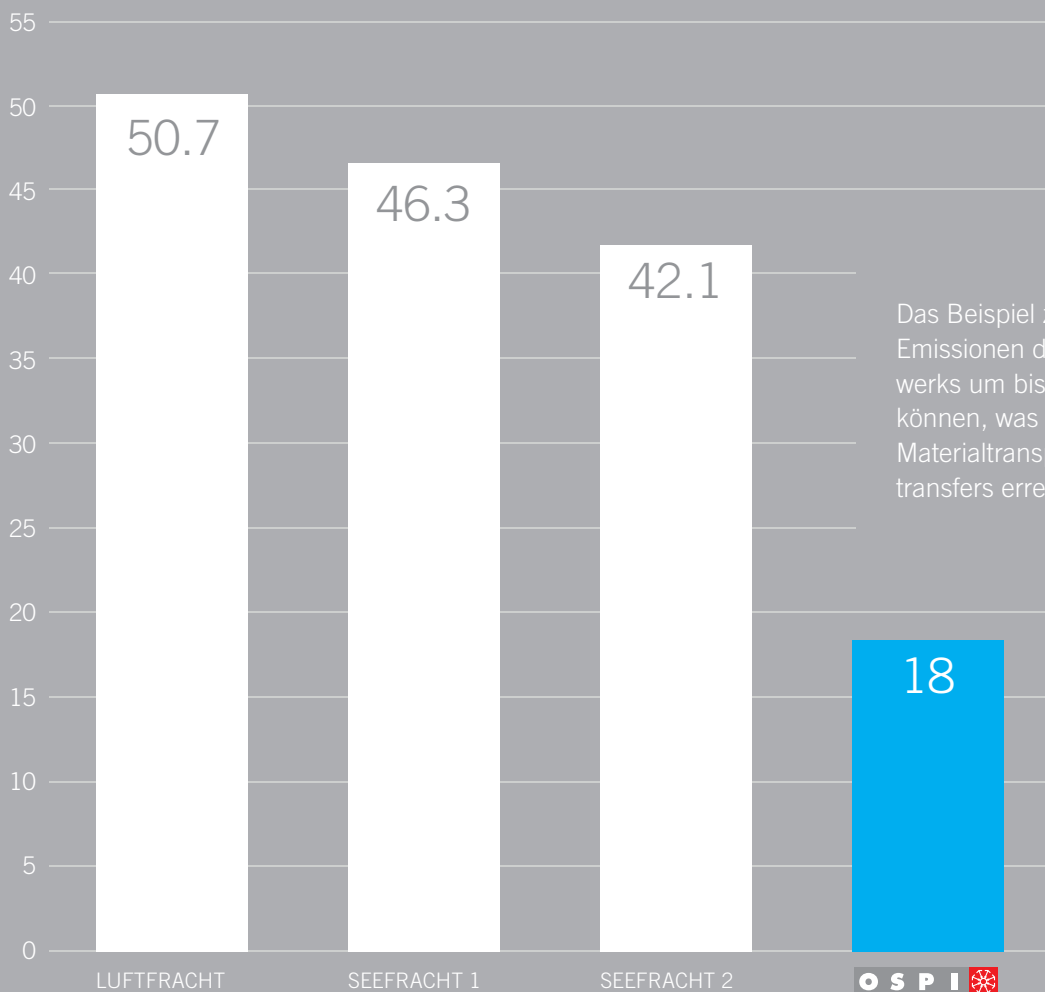
Statt Komponenten aus Aluminium werden beim konventionellen Standbau oft Pressspanplatten verwendet, was nur auf den ersten Blick ökologischer wirkt: Für die Herstellung von einer Tonne OSB-Pressspan für den Trockenbau (mit 10 % UF-Leim-Anteil) wird fast so viel Energie benötigt, wie für eine Tonne Sekundäraluminium. Das Aluminium ist aber recycel- und wiederverwendbar – Spanplatten sind das für gewöhnlich nicht.

Ein konventionell gebauter Stand muss am Ende einer Messe meist aufwändig entsorgt werden. Laut einer Einschätzung des Wuppertaler Instituts für Klima, Umwelt, Energie werden „nach dem Messeauftritt [...] in der Regel fast 90 % der eingesetzten, konventionellen Materialien und Produkte als Mischabfall entsorgt“. Ein System-Messestand aus Aluminium wird hingegen am Ende der Messe abgebaut und kann, dank des geringen Gewichts und der modularen Bauweise, jederzeit schnell und einfach wieder aufgebaut werden. Das macht den Systemstand sowohl aus wirtschaftlichen als auch ökologischen Gesichtspunkten zur besseren Wahl für Messebauer und Aussteller.

# DURCH OSPI KÖNNEN DIE CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN UM BIS ZU 65 % UND MEHR GESENKT WERDEN



CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN IN TONNEN



Das Beispiel zeigt, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen dank unseres OSPI-Netzwerks um bis zu 65 % gesenkt werden können, was durch Einsparungen von Materialtransporten und Personaltransfers erreicht wird.



# UMWELTFREUNDLICH DURCH OSPI

OSPI® steht für OCTANORM SERVICE PARTNER INTERNATIONAL. Es ist das größte internationale Netzwerk von Messebauern und besteht derzeit aus rund 150 Partnern auf der ganzen Welt, die sich zur Nutzung hochwertiger OCTANORM®-Systeme verpflichtet haben. Die Philosophie hinter diesem Netzwerk ist das „Hier gedacht – dort gemacht“-Prinzip: Der Aussteller plant den Messestand gemeinsam mit einem OSPI in seinem Heimatland. Gefertigt wird der Messestand dann im Zielland von einem lokalen OSPI, der sich auch um den Aufbau und alles weitere kümmert – so kann sich der Aussteller ganz auf seine Verkaufs- und Vertriebsaktivitäten auf der Messe vorbereiten.

## BIS ZU 65 % WENIGER CO<sub>2</sub>

Um die CO<sub>2</sub>-Einsparung durch das OSPI®-Netzwerk zu veranschaulichen, wird folgendes Fallbeispiel zugrunde gelegt:

Ein Aussteller aus Los Angeles möchte sich auf einer Messe in Frankfurt am Main präsentieren:

- **Ohne Nutzung des OSPI®-Netzwerks** wird das Projekt von einem Messebau-Unternehmen in Los Angeles geplant und dort gefertigt. Anschließend müssen alle Bauteile durch die Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel (Luftfracht, Seefracht, LKW) nach Deutschland zur Messe transportiert werden.
- **Mit der Nutzung des OSPI®-Netzwerks** wird der Stand von einem lokalen OSPI geplant und erst in Deutschland von einem anderen OSPI gefertigt. Ein Transport der Komponenten über mehrere 1000 Kilometer entfällt.

### Vier Szenarien sind denkbar:

	<b>LUFTFRACHT</b> 	<b>SEEFRACHT 1</b> 	<b>SEEFRACHT 2</b> 	
<b>PLANUNG</b>	In Los Angeles	In Los Angeles	In Los Angeles	In Los Angeles
<b>MATERIAL</b>	Die Komponenten werden per Direktflug von LA nach Frankfurt transportiert	Die Komponenten werden per Schiff von der Ostküste der USA nach Europa transportiert. Dazu werden diese zuerst mit dem Flugzeug von LA nach Miami transportiert	Die Komponenten werden per Schiff von der Ostküste der USA nach Europa transportiert. Dazu werden diese zuerst mit dem LKW von LA nach Miami transportiert	Die Komponenten werden in der Nähe des Ausstellungsorts gefertigt und werden mit dem LKW direkt auf die Messe geliefert
<b>PERSONAL</b>	Das Personal für Standbesetzung (3 Personen) und Aufbau/Abbau (4 Personen) wird per Direktflug von LA nach Frankfurt geflogen	Das Personal für Standbesetzung (3 Personen) und Aufbau/Abbau (4 Personen) wird per Direktflug von LA nach Frankfurt geflogen	Das Personal für Standbesetzung (3 Personen) und Aufbau/Abbau (4 Personen) wird per Direktflug von LA nach Frankfurt geflogen	Das Personal für Standbesetzung (3 Personen) wird per Direktflug von LA nach Frankfurt geflogen. Das Personal (4 Personen) für Auf- und Abbau ist in der Nähe des Zielorts und fährt mit dem PKW zur Messe

# DAS FALLBEISPIEL BASIERT AUF FOLGENDEN ÜBERLEGUNGEN

Start	Ziel	Distanz	Transportmittel
Los Angeles	Frankfurt	8138 km	Flug
Lokaler OSPI	Frankfurt	28 km	LKW
Bremerhaven	Frankfurt	520 km	LKW
Los Angeles	Miami	4345 km	LKW
Los Angeles	Miami	3760 km	Flug
Miami	Bremerhaven	7652 km	Schiff

\*Quelle: maps.google.com

Transportmittel	Max. CO <sub>2</sub> -Emission
LKW	67,2 g Pro Tonne pro Kilometer, durchschnittlich*
Schiff	14,8 g Pro Tonne pro Kilometer, durchschnittlich*
Flug	538,5 g Pro Tonne pro Kilometer, durchschnittlich*
Flug (Person)	368,4 g Pro Person pro Kilometer, durchschnittlich**

\*Quelle: Kranke, et al., CO<sub>2</sub>-Berechnung in der Logistik. 1. Auflage, 2011, Verlag Heinrich Vogel. p. 118

\*\*Quelle: myclimate.org

## Folgende Prämissen liegen den Berechnungen zugrunde:

- Als Standpersonal werden 3 Personen festgesetzt. Das Montageteam, das den Stand auf- und abbaut besteht aus 4 Personen.
- Pro Person werden 2 Flüge (Hin- und Rückflug) benötigt. Pro Kilometer, den eine Person fliegt, werden 368,4 g CO<sub>2</sub> ausgestoßen.
- Es wird angenommen, dass das Material auf dem gleichen Weg wieder zurückgeführt wird.
- Das Gewicht der Komponenten beträgt 1 Tonne.

## Exemplarische Beispiel-Rechnung für Szenario "SEEFRACHT 1"

Hin- und Rückflug von LA nach Miami	$(3760 \text{ km} \times 538,5 \text{ g pro t pro km} \times 1 \text{ t}) \times 2$	= 4,05 t
Verschiffung der Bauteile von Miami nach Bremerhaven und zurück	$(7652 \text{ km} \times 14,8 \text{ g pro t pro km} \times 1 \text{ t}) \times 2$	= 0,23 t
LKW-Transport der Bauteile von Bremerhaven nach Frankfurt und zurück	$(520 \text{ km} \times 67,2 \text{ g pro t pro km} \times 1 \text{ t}) \times 2$	= 0,07 t
Flug Personal für Besetzung und Standbau LA – Frankfurt	$(8138 \text{ km} \times 7 \text{ Personen} \times 368,8 \text{ g pro Person pro km}) \times 2$	= 41,98 t

→ **46,32 t CO<sub>2</sub>-Emissionen**

OCTANORM® übernimmt keine Garantie über die Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten.  
Stand der Daten: 13.10.2015

Sie möchten mehr über das Thema Nachhaltigkeit und Aluminiumherstellung erfahren?  
Fragen Sie uns oder studieren Sie unsere Quellen.

**ONLINE-QUELLEN:**

Deutsch:

[www.nachhaltiges-bauen.de](http://www.nachhaltiges-bauen.de)

[www.aluinfo.de](http://www.aluinfo.de)

[www.ospi-network.com/de/](http://www.ospi-network.com/de/)

[www.vcd.org](http://www.vcd.org)

[www.maps.google.com](http://www.maps.google.com)

[www.co2-emissionen-vergleichen.de](http://www.co2-emissionen-vergleichen.de)

Englisch:

[www.recyclenation.com](http://www.recyclenation.com)

[www.european-aluminium.eu](http://www.european-aluminium.eu)

[www.world-aluminium.org](http://www.world-aluminium.org)

[www.recyclinginternational.com](http://www.recyclinginternational.com)

[www.myclimate.org](http://www.myclimate.org)

**PRINT-QUELLEN:**

Matthias Dienhart, Ganzheitliche Bilanzierung der Energiebereitstellung für die Aluminiumherstellung. Fakultät für Maschinenwesen der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, 2003.

Andre Kranke, et al., CO<sub>2</sub>-Berechnung in der Logistik: Datenquellen, Formeln, Standards. 1. Auflage, 2011.  
Verlag Heinrich Vogel, 2011.

Luitgard Marschall, Aluminium – Metall der Moderne. Wissenschaftszentrum Umwelt der Universität Augsburg in Zusammenarbeit mit oekom e.V.. oekom Verlag, München, 2008.

Rainer Lucas & Sandra Kolberg, Materialeffizienz und Produktdauerverlängerung in der Messewirtschaft – Handlungsbedarf, Strategien, Lösungen. In: Wuppertal Papers Nr. 158. Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, 2006

**OCTANORM®-Vertriebs-GmbH**  
für Bauelemente  
Raiffeisenstraße 39  
70794 Filderstadt  
T +49 (711) 77003-0  
F +49 (711) 77003-53  
info@octanorm.de  
www.octanorm.com

#### EUROPA

**OCTANORM® Belgium**  
Tel. +32 2 344 9880  
www.octanorm.be

**OCTANORM® France**  
Tel. +33 1 4695 5406  
www.octanorm.fr

**OCTANORM® UK**  
Tel. +44 20 85 45 2945  
www.octanorm.co.uk

**OCTANORM® Hellas**  
Tel. +30 2310 79 6521  
www.octanorm.gr

**OCTANORM® Italia**  
Tel. +39 02 9902 5084  
www.octanorm.it

**OCTANORM® Nederland**  
Tel. +31 50 309 5133  
www.octanorm.nl

**OCTANORM® Polska**  
Tel. +48 22 773 0350  
www.octanorm.pl

**OCTANORM® Adria**  
Tel. +386 590 56301  
www.octanormadria.com

**OCTANORM® Espana**  
Tel. +34 930 019 424  
www.octanorm.es

**OCTANORM® Nordic**  
Tel. +46 8 621 6500  
www.octanorm.se

**OCTANORM® Russia**  
Tel. +7 495 565 7920  
www.octanorm.ru

#### AMERIKA

**OCTANORM® Canada**  
Tel. +1 905 822 2108  
www.octanorm.com.net

**OCTANORM® USA**  
Tel. +1 770 7 32 1520  
www.octanormusa.com

**OCTANORM® México**  
Tel. +52 55 5804 6325  
www.octanorm.com.mx

#### AFRIKA

**OCTANORM® South Africa**  
Tel. +27 11 433 2010  
www.octanorm.co.za

#### MITTLERER OSTEN

**OCTANORM® Emirates**  
Tel. +971-4-3406888  
tamer@octanormemirates.net

#### AUSTRALIEN

**OCTANORM® Australia**  
Tel. +61 3 93943124  
www.octanorm.com.au

#### ASIEN

**OCTANORM® Japan**  
Tel. +81 45 511 8144  
www.octanorm.jp

**OCTANORM® China**  
Tel. +86 512 6283 3336  
www.octanorm.cn