



Wenn wir den Begriff „Niedrigenergie“ als Pseudonym für diverse Baustandarts wie Minergie-Standard, Minergie-P, Minergie-ECO, Passivhaus oder Bauen nach SIA 380/1 (Thermische Energie im Hochbau) betrachten, so stellen wir fest, dass alle mehr oder weniger die gleichen Ziele verfolgen.

Diese sind eine geringere Umweltbelastung, erreichbar durch das Senken des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen (Treibhausgas). Mehr Lebensqualität wird durch bessere thermische Behaglichkeit sowie durch gut wärmedämmte und dichte Gebäudehüllen erreicht. Der Gesundheit wird durch das Optimieren der Tageslichtverhältnisse, geringeren Lärmimmissionen sowie der geringeren Schadstoffbelastung der Raumluft durch Emissionen von Baustoffen Rechnung getragen. Der Bauökologie liegt die gute Verfügbarkeit von Recyclingbaustoffen, Baustoffe mit geringer Umweltbelastung bei der Herstellung und Verarbeitung sowie eine einfache umweltschonende Entsorgung zu Grunde.

Für VELUX bildet das Senken der CO<sub>2</sub>-Emission und die Energieeffizienz ein wichtiger Teil eines ganzen Massnahmen- und Produktpaketes. Alle VELUX Produktionsunternehmen haben ein Umweltmanagementsystem eingeführt und sind nach der internationalen Norm ISO 14001 zertifiziert. „Niedrigenergie“ beginnt für VELUX schon bei der Materialbeschaffung sowie der Produktion.

VELUX ist fortwährend bestrebt, neue Methoden zur Verbesserung unserer Produkte und Produktionsmethoden zu entwickeln, damit die Umweltbelastung sich verringert und wir eine gute Arbeitsumwelt sichern.

VELUX entwickelt, produziert und vermarktet Produkte, die für Tageslicht und frische Luft in Gebäuden sorgen. Für die Herstellung unserer Produkte werden Naturressourcen verwendet, wodurch wir eine besondere Verantwortung gegenüber der Umwelt wahrnehmen. Alle Fabriken haben seit Mitte der 90er Jahre interne grüne Jahresabschlüsse (Green Pager) ausgearbeitet. Obschon dies vom Gesetzgeber nicht verlangt wird, können wir damit an unserer Umweltverpflichtung festhalten.

Unsere Zielvorgaben eines Musterunternehmens zu erfüllen, beinhaltet auch, dass wir unsere Produkte in umweltverträglicher Weise herstellen müssen. Dies bedeutet u. a., dass wir uns fortwährend bemühen, Rohstoffe, Wasser und Energie effektiv zu verwenden, um Einwirkungen auf die Umwelt zu begrenzen. Es bedeutet ferner, dass wir von unseren

### EINLEITUNG

### VELUX UND DIE ENERGIEEFFIZIENZ

### PRODUKTION UND UMWELT

### MATERIALIEN



Lieferanten fordern, dass auch sie der Gesellschaft, der Umwelt und den Mitarbeitern gegenüber verantwortungsbewusst handeln.

Die VELUX Gruppe bemüht sich um eine sorgfältige Auswahl ihrer Lieferanten. Mit der Verabschiedung eines „Code of Conduct“ haben wir diese Aufgaben formalisiert, das heißt eine Reihe von Richtlinien wurden erarbeitet, welche unsere Lieferanten von Rohstoffen und Komponenten einhalten müssen. Die Richtlinien wurden im Juni 2005 noch einmal revidiert und stützen sich so auf die Menschenrechtserklärung der UNO sowie auf die acht Kernkonventionen der International Labor Organisation über grundlegende Arbeitnehmerrechte, wie die Anerkennung des Rechts auf Tarifverhandlungen, Mindestalter bei der Einstellung von Arbeitnehmer und Abschaffung von Diskriminierung.



Aluminium, Holz, Glas und Stahl gehören zu den wichtigsten Rohstoffen der VELUX Produktion. Diese Materialien sind entweder Rohstoffe aus der Natur und damit in großen Mengen zugänglich, oder Materialien die sich relativ leicht wiederverwerten lassen. Holz ist eine erneuerbare und biologisch abbaubare Ressource, die zur Senkung des Kohlendioxid-Gehalts (Co2) in der Atmosphäre beiträgt. Ein wachsender Baum trägt zur Reduktion des Treibhauseffektes bei und ist in seinem Lebenszyklus CO2-neutral. Die Fabriken verwenden primär die Holzsorte Nordische Kiefer. Das Holz stammt aus der Region, in denen die Forstflächen laufend erneuert werden. Das meiste Holz kommt aus Finnland und Schweden, aber auch aus Ländern wie Frankreich, Norwegen, Polen und Russland. Wir sind bestrebt, Holz einzukaufen und zu verwenden, welches gemäß den international anerkannten Normen über die Zertifizierung von Forsten – FSC (Forest Stewardship Council) oder PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) zertifiziert worden ist. VELUX hat eine sog. Rückverfolgbarkeitszertifizierung der Fabriken eingeführt, um dokumentieren zu können, dass das Holz für unsere Fenster aus zertifizierten Wäldern stammt.

Die VELUX Fabriken brauchen für die Produktion relativ begrenzte Mengen Energie in Form von Öl und Erdgas. Viele Fabriken sind von Öl auf Erdgas umgestiegen, was schon an sich den CO2- Ausstoss verringert. Im Jahre 2005 stammten 81 Prozent der zur Heizung und Holztrocknung verwendeten Energie aus Erdgas. Ferner dient ein Grossteil des Verbrauchs von Öl und Erdgas der Raumbeheizung. Dabei sind jährliche Schwankungen auf die Änderungen des Klimas zurückzuführen. Der Stromverbrauch für die Beleuchtung und den Betrieb von Maschinen ist trotz erhöhter Aktivität und trotz mehr Technologie auf dem gleich tiefen Niveau geblieben, was dem weiterhin engagierten Einsatz der Fabriken zugunsten eines reduzierten Stromverbrauchs zu verdanken ist.

LIEFERANTEN

ROHSTOFFE

FSC/PEFC

ENERGIE & STROM-  
VERBRAUCH



VELUX bemüht sich in Übereinstimmung mit unserer Umweltpolitik laufend um die Reduktion der Abfallmenge in der Produktion, u. a. über die Optimierung der Prozesse. Ein Grossteil des Abfalls besteht aus Holz, Stahl, Aluminium und Glas. Diese Materialien lassen sich leicht Wiederverwerten. Die Wiederverwertung von Abfall aus der Produktion steht seit vielen Jahren im Vordergrund. Weltweit hat VELUX dafür gesorgt, dass bei uns mehr als 70 Prozent des Abfalls wiederverwertet wird. Der Rest wird entweder der Verbrennung oder der Energieproduktion zugeführt. Ein sehr kleiner Anteil, unter 1 Prozent gelangt auf Mülldeponien oder zur Sonderentsorgung, da es sich um Lacke oder Öle handelt. Diese Zahlen sind seit Jahren stabil.

VMM verringert jegliche Form von Verschwendung. Einer der Schlüsselbereiche des VELUX Manufacturing Model (VMM) ist die Optimierung des Flows von Komponenten und Waren durch die Fabrik und damit die Vermeidung jeglicher Form von Verschwendung aufgrund von Wartezeiten, Überproduktion, Fehlern, unnötigen Bewegungen, Lagerung und Transport.

Die Flügel und Blendrahmen aller VELUX Holzfenster sind aus qualitativ hochwertigem Kiefernholz gefertigt und ab Werk serienmäßig mit einer, auf Wasser basierenden sowie pilz-, bakterien- und bläuewidrigen Imprägnierung behandelt. Diese farblose und offenporige Imprägnierung ist selbstverständlich frei von PCP, Dioxin und Lindan. Jedes Fenster wird nach der Imprägnierung zusätzlich geschliffen. Anschließend erfolgt eine Endlackierung in zwei Schichten. Lackiert wird mit einem transparenten, wasserverdünnbaren und lösungsmittelfreien Acryllack.

Das Kunststofffenster besteht aus einem Schichtverleimten Holzkern und einer nahtlosen Polyurethan- Beschichtung, selbstverständlich frei von PVC und FCKW.

Die Außenabdeckungen werden aus Aluminium, Kupfer oder Titanzink hergestellt. Beim Aluminiumeindeckrahmen ersetzt eine bleifreie Sandwichplus Schürze seit 2003 die alte Bleischürze.

In diesem VELUX Ordner finden Sie für fast jede Bauanforderung das richtige Produkt, sei dies für einen spezifischen U-Wert oder für Hitze- und Sonnenschutz. Die Fensterpalette erstreckt sich vom einfachen Handwerkerausstieg für unbeheizte Estriche bis hin zum zertifizierten Minergie- Modul-Dachfenster.

ABFALL

VMM MANUFACTURING MODEL

MATERIALWAHL

BLEIFREI

PRODUKTWAHL

ZERTIFIKATE