

## DIE ÖKOLOGISCHEN FABRIKEN

### Malle (Belgien)

ECOVER baute 1992 die erste ökologische Fabrik der Welt in Malle, Belgien.

Die Ausrichtung des Gebäudes folgt der Sonnenbewegung von Osten nach Westen. Die strategisch ausgerichteten Dachfenster ermöglichen einen maximalen Einfall von Tageslicht in das Gebäude, so dass die künstliche Beleuchtung eingeschränkt werden kann.

Der Konstruktionsrahmen wurde aus laminierten Holzbalken der europäischen Kiefer gebaut, er wurde mit Boraxsalzen behandelt, um seine Feuerbeständigkeit zu erhöhen. Obwohl es sich nicht um Hartholz handelt, verleiht die verwendete Technik – d.h. Kleben unter Spannung – dem Ganzen eine Stärke und Tragkraft, die mit der von langsam wachsenden tropischen Hölzer vergleichbar ist.

Die Außenwände und die inneren Abteilungen bestehen aus Mauern einer besonderen Ziegelart, dem Poro+. Dieser Stein besteht aus einer Mischung aus Lehm, Holzstoff und Kohlenstaub. Das Backstein-Brennverfahren erfordert hier weniger Energie, und diese Steine sind nach dem Brennen leicht und porös und haben gute thermische Dämmeigenschaften. Der Backstein selbst jedoch benötigt eine äußere Schutzschicht, so dass die Außenwände mit Lehm bedeckt sind.

Die Böden bestehen aus Zement; dies war aufgrund des hohen Verkehrs durch Gabelstapler, die sich hier rund um die Uhr bewegen, notwendig. Holzböden wurden in solchen Bereichen verlegt, wo ein zusätzlicher Stehkomfort benötigt wurde.

Das Werk in Malle hat eine Fläche von ca. 9.000 m<sup>2</sup> mit einem grünen Dach von 6.000 m<sup>2</sup>. Dieses grüne Dach besteht aus drei Schichten: Einem Versiegelungsfilm, einer Schicht aus mineralischem Perlit (zur Dämmung) und einem Substrat mit einer Dachbedeckung, die aus verschiedenen Sedumarten besteht. Hierbei handelt es sich um eine Pflanzenart (die unter vielen regionalen Namen bekannt ist, einschließlich Fetthenne), die fast überall auf Dächern wächst und lange Trockenzeiten oder intensive Hitze aushält und deshalb ideal für Dächer ist.

Alle diese Elemente bieten eine ausgezeichnete thermische und akustische Dämmung sowohl im Sommer als auch im Winter. In der Fabrik, die weder über Zentralheizung noch über Klimaanlage verfügt, ist es niemals kälter als 4°C oder wärmer als 26°C. Im Winter wird in Bereichen, in denen zusätzliche Wärme benötigt wird, eine lokale Heizung mithilfe von Heizradiatoren, die mit Erdgas betrieben werden, bereitgestellt.

## FAKTEN & ZAHLEN

Adresse:	Industrieweg 3 2390 Malle Belgien
Architekt:	Mr. Mark Depreeuw
Design & Konstruktion des grünen Dachs:	EGD Floradak
Konstruktionszeit:	September 1991 bis Ende 1992
Gesamtoberfläche:	9.000m <sup>2</sup> mit einem grünen Dach von 6.000m <sup>2</sup>
Umweltmanagement-Standard:	ISO 14001
Jahresausstoß 2010:	Flüssigkeiten: 12.000.000 l Pulver: 2.000.000 kg

## Boulogne-sur-mer (Frankreich)

ECOVER baute 2007 seine zweite ökologische Fabrik in Boulogne-sur-mer, Frankreich.

Da immer mehr Verbraucher weltweit angefangen haben, ökologisch zu denken, wächst die Nachfrage nach ECOVER-Produkten immer weiter. Als Ergebnis dieses Wachstums erreichte die ökologische Fabrik in Malle ihre Maximalkapazität, so dass eine zweite Fabrik notwendig wurde. ECOVER fand den idealen Standort im Parc Paysager d'Activités de Landacres, einem neuen Gewerbegebiet in der Nähe von Boulogne-sur-mer.

Das Gewerbegebiet liegt inmitten einer ländlichen Grünzone und heißt Unternehmen willkommen, die die Umwelt achten. Es ist das erste Industriegebiet Europas mit ISO-14001-Zertifizierung, einem Qualitätssicherungssystem, das jährlich anhand von externen Audits überwacht wird. Dieser Standort reflektiert voll und ganz ECOVERs Nachhaltigkeitskonzept, denn ECOVER selbst ist bereits seit 2000 ISO-14001-zertifiziert.

Durch Implementieren von Maßnahmen zur Reduktion der Lärmverschmutzung und durch Maximieren des natürlich einfallenden Lichts innerhalb des Werks werden negative Auswirkungen auf den lokalen Lebensraum aufgrund von starkem Lärm oder künstlichem Licht minimiert.

Darüber hinaus wurden alle Entscheidungen im Hinblick auf Landschaftsdesign, Baugröße, Außenfarbe und Baumaterialien unter Berücksichtigung der natürlichen Umgebung getroffen. Die Dachneigung zum Beispiel ist so konzipiert, dass sie mit den umgebenden Hügeln verschmilzt und das Landschaftsbild nicht stört. Die Farben des Gebäudes spiegeln die Materialien wider, die auch in den umgebenden natürlichen Elementen zu finden sind.

Das Werk in Boulogne hat eine Oberfläche von ca. 10.000 m<sup>2</sup> (8.000 m<sup>2</sup> grünes Dach) und ist ein erstklassiges Beispiel für nachhaltige Architektur. Die Baumaterialien wurden auf Grundlage besonderer ökologischer Kriterien ausgewählt: Es handelt sich um Materialien, die mit möglichst wenig Energie produziert wurden, die die Umwelt so wenig wie möglich verschmutzen, die wieder verwendbar sind und aus unerschöpflichen Rohstoffen geschaffen wurden. Während die Verwendung von stark Energie verbrauchenden Materialien wie Stahl und Aluminium vermieden wurde, wird Beton nur für Säulen und Teile der Außenwände verwendet.

Für die Balken wurde laminiertes Holz eingesetzt. Das große Holzfaserdach, die natürlich roten, mit Zedernholz getäfelten Außenwände für die Bürobereiche, die poröse Betonverkleidung der Außenwände für die Produktionsbereiche und die Bodenmaterialien aus Holz für Eingang und andere Eintrittsbereiche machten es möglich, den Energieverbrauch sowie die CO<sub>2</sub>-Emissionen während des Baus zu reduzieren.

Wasserschutz ist ein wichtiges Thema in Boulogne; das Regenwasser kann für die Verwendung in Toiletten und Waschräumen sowie für die Pflege von Gebäuden und Maschinen recycelt werden. Grüne Energie wird für beide Produktionseinrichtungen sowohl in Frankreich als auch in Belgien verwendet.

Da der Standort in der Nähe der Häfen von Boulogne-sur-mer und Calais liegt, ist die Distanz zu den verschiedenen Märkten gering. Der direkte Zugang zum Hafen von Boulogne vereinfacht den Wassertransport.

## FAKTEN & ZAHLEN

Adresse:	Parc Paysager d'Activités de Landacres, Bd de Strasbourg 62360 Hesdin l'Abbé Frankreich
Architekt und Konstruktion:	Takenaka Belgium N.V.
Konstruktionszeit:	June 2006 bis Ende April 2007
Gesamtoberfläche:	10.000m <sup>2</sup> mit einem grünen Dach von 8.000m <sup>2</sup>
Umweltmanagementstandard:	ISO 14001
Jahresausstoß 2010:	Flüssigkeiten: 9.900.000 l