

bewusst  
Gut Dämmen  
Passivhaus Ressourcen  
Verantwortung Primärenergie  
Luft Erde XPS effektiv  
Gesundheit  
Ökologie  
Grün langlebig CO<sub>2</sub>  
wiederverwertbar erneuerbar  
Wärmebedarf sparen Energie  
EPS Klimaschutz  
Atmosphäre  
Energie sparen  
Klimaschutz

## PLUS ODER MINUS?

Was Polystyrol-Dämmung unterm Strich für die Umwelt bringt

## SCHNELLSTES EIS DER WELT

Eisschnelllauf-Arena baut auf Austrotherm XPS® TOP

## SCHNEE VON GESTERN

Kitzbüheler schützen Pistenmaterial gegen Rekordsommer



DI GERALD PRINZHORN  
Geschäftsführer  
Austrotherm GmbH

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

mit Riesenschritten ist das Jahr 2015 vergangen, und – wie überraschend! – knapp vor Jahresende steht schon wieder Weihnachten vor der Tür. Wir haben in unseren Werken vor Kurzem die Zertifizierung der Umwelt- und Energiemanagementsysteme laut ISO abgeschlossen. Den Umweltaspekten von Dämmung aus Polystyrol ist auch unser Leitartikel gewidmet. Er berichtet von der ressourcenschonenden Herstellung, von den CO<sub>2</sub>-Einsparungen bei der Verwendung bis hin zur Wiederverwertung.

In dieser Ausgabe finden Sie wieder interessante Beispiele für energiesparende Anwendungen und spannende Lösungen mit unseren Dämmstoffen – vom besonderen Parkdachsystem am Weserpark in Bremen über den Neubau der Eisschnelllaufarena in Heerenveen bis zum genialen Schneedepot in den Kitzbüheler Alpen.

Ab 1. Jänner 2016 übergibt Peter Schmid die operative Führung der Austrotherm Gruppe an mich als alleinigen Geschäftsführer; er übernimmt im Rahmen eines Austrotherm Beirates die strategische Ausrichtung. Peter Schmid hat in den letzten 23 Jahren maßgeblich die sehr erfreuliche Entwicklung von Austrotherm gesteuert. Ich bedanke mich bei ihm – auch im Namen meines Teams – für die gute Zusammenarbeit und wünsche ihm und uns weitere erfolgreiche 23 Jahre!

Ihnen wünsche ich nun gute Unterhaltung mit der AUSTROtimes und ein schönes Weihnachtsfest!

Gerald Prinzhorn

**IMPRESSUM**

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Austrotherm GmbH, A-2754 Wopfing, Friedrich-Schmid-Str. 165/Austrotherm Dämmstoffe GmbH, D-19322 Wittenberge, Hirtenweg 15, Tel.: +43 2633/401-0, austrotherm.com/Chefredakteur: Mag. (FH) Stefan Hollaus, E-Mail: stefan.hollaus@austrotherm.at/Layout & Produktion: WAHRHEIT s/w Werbeagentur GmbH, Sabine Kobald, Kantgasse 3/8, 1010 Wien · Druck: Bernsteiner Media Group (ausgezeichnet mit dem Umweltzeichen) · Grundlegende Richtung des Mediums: Information aus der Baubranche · Nachdruck: nur mit Genehmigung des Verlages. Gemäß §22 des Datenschutzgesetzes BGBl. Nr. 565/1978 setzt Sie der Herausgeber in Kenntnis, dass Ihr Name und Ihre Adresse zum Versand dieses Magazins automationsunterstützt gespeichert werden können. Offenlegung laut §25 des Mediengesetzes: Diese Zeitschrift ist zu 100 Prozent Eigentum der Austrotherm GmbH.



**Dämmstoffe aus Polystyrol:  
Was bringen sie der Umwelt?**

Manches Negative wird behauptet, auf der anderen Seite stehen enorme Einsparungen an fossiler Energie und Treibhausgasen. Was bleibt unterm Strich? Die Ökologie von Styropor unter der Lupe.



**Nachhaltiges Wohnprojekt  
am ehemaligen Exerzierplatz**

Der Niedrigenergiehausstandard des Projektes in Neusiedl/See garantiert für die ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit, ein Umkehrdach mit 360 mm dicken Austrotherm XPS® TB krönt diese zeitgemäße Bauweise.



**Austrotherm in tragender Rolle  
am Shopping-Center-Dach**

Im Weserpark, einem der größten Shoppingzentren im Umkreis von Bremen, ist ein ganz besonderes Parkdachsystem im Einsatz. Austrotherm XPS® TOP 50 gibt dabei Sicherheit für höchste Belastungen.



**Die Fassade der  
unendlichen Möglichkeiten**

Für den ansprechenden Anblick eines Neubaus in Wien-Simmering erwiesen sich die Designelemente von Austrotherm® als in jeder Hinsicht konkurrenzlos.

**2 Editorial // Inhalt // Impressum**

**Umwelt**

- 3 Prima fürs Klima: Umwelt- und Energiemanagementsysteme eingeführt
- 22 Guter Lesestoff: Nachhaltige AUSTROtimes

**Coverstory**

- 4 Polystyrol-Dämmung: Plus oder Minus für die Umwelt?

**Successstories**

- 10 Abgerüstet: Neues Wohnen am Kasernenareal
- 12 Der Clou am Dach: Einkaufszentrum Weserpark
- 14 Das schnellste Eis der Welt: Stadion Thialf
- 16 Tausend und ein Design: Fassade in Wien-Simmering
- 18 Beste Werte: Fassadendämmung für klimaaktiv-Projekt
- 20 Eine Villa wirft sich in Schale: Fassade in Klosterneuburg
- 21 Schnee von gestern in den Kitzbüheler Alpen

**News**

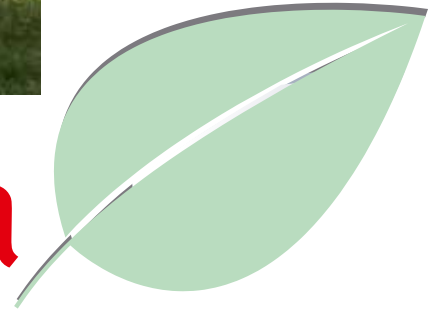
- 11 Das XPS für 2016
- 22 Innovationspreis

**CSR // Personalia**

- 22 „so weit wir arbeiten“: Kunstprojekt mit Austrotherm EPS®
- 23 Emils kleine Sonne
- 23 Personalia



Austrotherm Geschäftsführer Peter Schmid (rechts) freut sich gemeinsam mit Ing. Michael Tunk (Quality Austria, links außen), Ing. Josef Steiner (Gewerberechtl. Geschäftsführer Austrotherm GmbH, 2. v. li.) und Denise Rudolf (Austrotherm Qualitätsmanagement) über das erreichte Qualitätslevel in der Nachhaltigkeit.



# Prima fürs Klima

Austrotherm führt neue Systeme für Umwelt- und Energiemanagement ein: ISO 50.001 sorgt ab sofort in österreichischen und deutschen Werken für verstärkte Energieeffizienz, ISO 14.001 garantiert in den österreichischen Produktionsstätten die Umsetzung noch höherer Ziele im Umweltschutz.

Wenn man bei Austrotherm über Klimaschutz spricht, ist eines klar: Als Spezialist für Dämmstoffe kann man die Einsparung großer Mengen an Emissionen ohnehin schon positiv am Konto verbuchen – weniger fossile Ressourcen zu verbrennen bedeutet schließlich auch weniger CO<sub>2</sub> und Feinstaub. Doch Austrotherm will nicht nur die Verbraucher bei Umweltschutz und Energiesparen unterstützen, sondern auch in der eigenen Produktion die Nachhaltigkeit festigen und ausbauen. Deshalb werden die Abläufe in den österreichischen Standorten nach dem Umweltmanagementsystem ISO 14.001 und in allen Werken nach dem Energiemanagementsystem ISO 50.001 zertifiziert. Nach dem Qualitätsmanagementsystem ISO 9001 arbeitet man übrigens schon seit 1998.

„Die Einführung der Energie- und Umweltmanagementsysteme in den Austrotherm Dämmstoffwerken ist ein weiterer Schritt, um künftig noch energieeffizienter und umweltschonender zu produzieren“, sagt Peter Schmid, Austrotherm Geschäftsführer: „Wir antworten damit aber auch auf Anforderungen unserer Kunden, denn wir möchten am Markt mit Umweltbewusstsein überzeugen.“

## Effizienz im Energiemanagement

Mit der Norm für Energiemanagement ISO 50.001 wird Austrotherm seine Energieeffi-

zienz systematisch weiter erhöhen: Ein Energiemanagement senkt den Gesamtenergieverbrauch des Betriebs und den Verbrauch von Grund- und Zusatzstoffen und verbessert kontinuierlich die Energieeffizienz im Unternehmen. In allen seinen österreichischen und deutschen Werken hat Austrotherm diese Norm nun freiwillig eingeführt. Die Ziele liegen dabei in der Einsparung von Strom, im Vermeiden von Energieverlusten und in der Energierückgewinnung – die Umstellung auf CO<sub>2</sub>-freien Grünstrom wurde bereits umgesetzt.

## Noch besseres Umweltmanagement

Die Norm ISO 14.001 legt ihren Schwerpunkt auf einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess, um bestimmte Ziele in Bezug auf die Umweltschadstoffe zu erreichen. Für Austrotherm gehört zu diesen Umweltzielen die Bestellung eines Umweltbeauftragten je Standort.

Außerdem angestrebt werden die Einsparung von Kraftstoffen, die Abfallreduktion – wobei schon jetzt Polystyrol-Abfälle aus der Produktion zu 100 Prozent wiederverwendet werden –, eine Bewertung von Lieferanten nach ökologischen Kriterien sowie die Optimierung von Prozessen. In allen österreichischen Standorten setzt man nun ISO 14.001 ein, um diese Punkte schnell und sorgfältig umzusetzen.



Sämtliche Produktionsstätten in Österreich und Deutschland sind nach ISO 50.001 zertifiziert – auch Wittenberge (D), wie Werksleiter Lars Peter (links) mit dem Energiebeauftragten Jens Jesse beweist.



Luft ist eines unserer wertvollsten Güter. Um sie sauber und frei von Belastungen zu halten, müssen wir die Verbrennung fossiler Energieträger so weit wie möglich reduzieren. Wirkungsvolle Wärmedämmung ist dafür ein guter Weg – mit einem Material, das die Luft selbst zur Dämmung nutzt.

# Plus oder Minus für die Umwelt?

Sie seien ökologisch nicht sinnvoll, fragwürdig aufgrund ihres Ausgangsstoffs oder wegen ihrer Herstellung – vieles wird den Dämmstoffen aus Polystyrol zuweilen unterstellt. Dem stehen die Einsparungen an fossiler Energie und vieler Emissionen gegenüber. Doch was bleibt unter dem Strich – ein Minus oder ein Plus für die Umwelt? Wir haben die beliebte Wärmedämmung daraufhin unter die Lupe genommen.

Manche Konsumenten sind bei Dämmung aus Polystyrol mittlerweile verunsichert. Zeitungsberichte lassen das Material, das aus fossilem Rohstoff produziert wird, in einem schiefen Licht erscheinen. Zu Unrecht, wie sich zeigt: Zwar werden EPS und XPS aus Erdöl hergestellt – eine nichterneuerbare Energiequelle – doch haben sie viele positive Eigenschaften und unbestreitbare Fakten hinter sich, wenn es um Nachhaltigkeit und Schutz der Umwelt geht.

Selbst Baubiologen gestehen dem beliebtesten Dämmmaterial heute seine ökologische Dimension durchaus zu. Im Gesamten überwiegen die ökologischen Vorteile klar: Hohe Energieeinsparung und die Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes sowie weiterer gefährlicher Emissionen bei der Nutzung sind die stärksten der vielen schlagkräftigen Argumente. Und auch bei Betrachtung aller Aspekte im Einzelnen überzeugen EPS und XPS im Nachhaltigkeitstest.

## Wann ist ein Dämmstoff ökologisch?

Welche Faktoren spielen eine Rolle, wenn es um die ökologische Dimension von Baustoffen

geht? Für eine solche Bewertung werden meist folgende Parameter untersucht: zum einen der Aufwand an Ressourcen und Energie bei der Herstellung. Zum Zweiten beziffert man die Energieeinsparung während der Nutzungsphase sowie insbesondere die Reduzierung von gefährlichem CO<sub>2</sub> und anderer schädlicher Gase. Und zum Dritten werden auch die Möglichkeiten der Verwertung sowie der energetischen Nutzung miteinbezogen.

## 2 Prozent Erdöl, 98 Prozent Luft

So rückt als Erstes der Ausgangsstoff, das Erdöl, in den Fokus. Zwar ist Styropor ein Erdölprodukt, es benötigt aber außerordentlich wenig von dieser wertvollen Ressource: Es besteht zu 98 Prozent aus Luft. Im Verhältnis zum Endprodukt ist die verwendete Rohstoffmenge mit nur 2 Prozent des Volumens also äußerst gering.

Und noch eine vielsagende Zahl: Nur 0,1 Prozent, also ein Tausendstel, des weltweiten Erdölverbrauchs wird für die Herstellung von Styropor verwendet. Zum Vergleich: Über 60 Prozent gehen auf das Konto des Verkehrs. Die Styropor-

# bewusst

# 98% Luft Dämmen

## Passivhaus Ressourcen

## Verantwortung Primärenergie

## Klimabündnis Klimschutz

## Luft effektiv Energie sparen







## Atmosphäre langlebig

Erzeugung stellt überdies eine sehr intelligente Nutzung dar – denn Erdöl wird viel sinnvoller in Wärmedämmung investiert als zum Heizen verbrannt. Hinzu kommt: Heute hergestelltes Polystyrol kann später, nach seinem Einsatz für die Wärmedämmung, weiterverwendet werden. Wird das Erdöl aber verbrannt, ist es für immer dem Wertstoffkreislauf entzogen!

Das Argument, bei der Herstellung von Dämmplatten aus Polystyrol würde Erdöl verschwendet, stimmt so also nicht – im Gegenteil: Es wird sinnvoll eingesetzt. Darüber hinaus amortisiert sich der Öleinsatz in Dämmungen sehr rasch, da ein Vielfaches an Heizöl oder dessen Äquivalent eingespart wird.

Im Vergleich der Herstellungsenergie für die unterschiedlichen Dämmmaterialien erweist sich Polystyrol anderen Materialien überlegen. Graues Styropor braucht, gerechnet für einen Quadratmeter gedämmter Fläche, nur knapp 40 Megajoule in seiner Produktion – im Gegensatz etwa zur Holzfaserdämmung, für die ganze 310 Megajoule eingesetzt werden müssen. Zum besseren Verständnis: 3,6 Megajoule entsprechen einer Kilowattstunde Stromverbrauch oder Heizleistung; mit einer Kilowattstunde Strom kann man zum Beispiel 50 Stunden am Laptop arbeiten oder eine 12-Watt-Energiesparlampe 83 Stunden leuchten lassen.

### Vergleich der Herstellungsenergie\* für unterschiedliche Dämmmaterialien

Styropor grau	Styropor weiß	Mineralschaum	Steinwolle	Hanffaser	Mineralwolle gefüllte Ziegel	Holzfaser
						
39,84 MJ	39,84 MJ	72,32 MJ	78,00 MJ	115,15 MJ	179,06 MJ	310,06 MJ

### Überlegen in Herstellung und Transport

Dämmstoffe aus nachwachsendem Material sind beim Aufwand an Ressourcen klar im Vorteil. Betrachtet man jedoch den Aufwand an Energie bei der Herstellung, ist das Ergebnis nicht mehr so eindeutig.

Auch in der Energie, die für den Transport aufgewendet werden muss, hat Polystyrol überzeugende Fakten hinter sich. EPS zum Beispiel wird aufgeschäumt – mit 98 Prozent Luft – daher ist nur ein sehr geringer Rohstoffanteil zu transportieren. Andere Rohstoffe werden im vollen Volumen des späteren Produkts zum Werk geliefert.

\*Herstellungsenergie je Funktionseinheit (1 m<sup>2</sup> Fläche gleicher Dämmwirkung); Quelle: Environmental Construction Products Organisation (ECO) und Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)

Mit jedem Liter Erdöl, der zur Herstellung von wärmedämmendem Styropor verwendet wird, werden rund 100 Liter Heizöl eingespart.



# Ökologie

wiederverwertbar  
 Generationen Erde erneuerbar  
 EPS Klimaschutz  
 Atmosphäre  
 Recycling Verantwortung



Wir wollen die Erde für unsere Nachkommen erhalten. Deshalb müssen wir dafür sorgen, dass Schadstoffe sich nicht im Boden anreichern können. Umweltfreundliche Produktion sowie sorgfältige Verfahren für Recycling und Wiederverwertung sollten heute selbstverständlich sein.

## Einsparung beim Heizen

Ein entscheidender Punkt liegt im Sinn und Zweck der Dämmung selbst. Sämtliche Dämmmaterialien sparen während ihrer Nutzungsphase am Gebäude ein Vielfaches jener Energie ein, die für ihre Produktion eingesetzt wurde.

Die Bedeutung dieses Faktums wird erst richtig klar, wenn man bedenkt, dass durch das Heizen der Gebäude in den meisten Industrieländern 32 Prozent des Energiebedarfs verursacht wird. Der Großteil dieser Energie wird in unseren Breiten für die Heizung benötigt. Eine Wärmedämmung aus Polystyrol vermag diesen Bedarf entscheidend zu senken. Mit jedem Liter Erdöl, der zu ihrer Herstellung verwendet wird, werden rund 100 Liter Heizöl eingespart – eine beeindruckende Bilanz.

Für den ökologischen Wert der Dämmung sei jedoch eines von großer Bedeutung, betont Franz Roland Jany von der Gemeinschaft Dämmstoff Industrie (GDI) – die fachgerechte Ausführung. Fehler in der Ausführung, etwa Wärmebrücken oder schlechte Fensteranschlüsse, könnten die energiesparende Wirkung ganz schnell herabsetzen und das ökologische Ziel damit zunichte machen, weiß der Experte.

## Energieaufwand rasch hereingespielt

„Graue Energie“ – so nennt man jene Energiemenge, die für Herstellung, Transport, Lagerung, Verkauf und Entsorgung eines Produktes benötigt wird. Nimmt man diese Werte zusammen und stellt sie der eingesparten Heizenergie gegenüber, lässt sich berechnen, wann sich eine Dämmung ökologisch amortisiert hat.

Das Ergebnis für Polystyrol ist auch hier überzeugend: Bereits nach weniger als einem Jahr im Einsatz haben sich Energieverbrauch und Ausstoß von Treibhausgasen bei der Produktion durch die Einspareffekte ökologisch amortisiert. Am Beispiel eines Wohnhauses aus den 1970er Jahren wird das anschaulich: Nach seiner thermischen Sanierung wird die gesamte Herstellungenergie des Dämmstoffes innerhalb von zwei bis vier Monaten hereingespielt. „Bezüglich der energetischen Amortisation ist die Investition von Energie in Dämmung hochgradig lohnend und sinnvoll“, erklärt auch Benjamin Krick vom Passivhaus Institut: „Es gibt kaum eine andere Maßnahme im Energiebereich, die eine bessere Bilanz aufweist.“

## Dauerhaft und langzeitstabil

Die lange Lebensdauer des Materials kommt zu-

„Bezüglich der energetischen Amortisation ist die Investition von Energie in Dämmung hochgradig lohnend und sinnvoll.“  
 Dr. Benjamin Krick, Passivhaus Institut



sätzlich zum Tragen: Einmal eingebaut, hält die Dämmung praktisch ein Hausleben lang. Denn auch bei sehr langer Einbaudauer können sich die Dämmwerte nicht verschlechtern. Eine Studie der MA39 Wien zeigt, dass sich die technischen Eigenschaften von Polystyrol, wenn es richtig eingesetzt ist, über die Jahre nicht verändern: Fachgerecht eingebaute Styropor-Dämmstoffe sind „langzeitstabil“ bezüglich ihrer Abmessungen und hinsichtlich ihrer bauphysikalischen Eigenschaften.

#### CO<sub>2</sub> effektiv vermeiden

Ein Großereignis in Sachen Umwelt ging dieser Tage über die internationale Bühne: die UN-Klimakonferenz vom 30. November bis 11. Dezember in Paris. Ein Event, auf den im Vorfeld viele Hoffnungen gesetzt wurden – eine neue Vereinbarung zum Klimaschutz, die Nachfolge des Kyoto-Protokolls, steht an. Es gilt, dem Treibhauseffekt wirksam zu begegnen.

Was unsere Heizanlagen ausstoßen, gelangt direkt in die Atmosphäre und gesellt sich zu jener Masse an Gasen, die hoch über uns das globale Klima beeinflusst. Der Treibhauseffekt hat vielfältige Folgen: Mega-Stürme, verheerende Waldbrände, die Ausbreitung der Wüsten und extreme Wetterlagen gehören dazu. All diese

Erscheinungen haben direkte Auswirkung auf die Wirtschaft, und nicht allein auf die Landwirtschaft, sondern beispielweise auch auf Transport und Energieversorgung. Die wichtigste Rolle in diesem zerstörerischen Mechanismus spielt das Kohlendioxid, kurz CO<sub>2</sub> – über die Hälfte des Treibhauseffekts geht auf sein Konto.

#### Treibhauseffekt verringern

Dabei haben wir das Material in der Hand, um diesen Prozess zu verlangsamen, denn wird effizient gedämmt, so sinkt die verbrannte Menge an Heizmaterial – es wird effektiv CO<sub>2</sub> vermieden: Dämmstoffe sparen das 100- bis 200-Fache jener Energie ein, die zu ihrer Produktion verwendet wird.

Die CO<sub>2</sub>-Ersparnis durch thermische Sanierung und erneuerbare Energie belegt zudem eine neue Untersuchung im Auftrag des Klima- und Energiefonds. Fünf österreichische Mustersanierungsobjekte wurden untersucht, vor und nach ihrer Sanierung. Ergebnis: Die CO<sub>2</sub>-Reduktion der Projekte betrug insgesamt nicht weniger als 105 Tonnen pro Jahr. (Quelle: Medienstelle für Nachhaltiges Bauen)

#### Kein „saurer Regen“

Das Umweltphänomen „saurer Regen“ ist für Styropor kein Thema: Styropor liegt auch beim

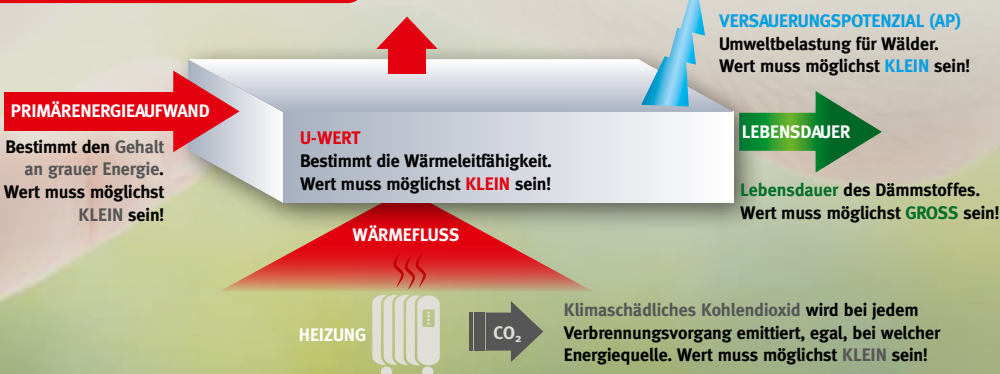
#### Austrotherm ist Klimabündnisbetrieb

Austrotherm Dämmstoffe können noch mehr: Das Austrotherm Werk Pinkafeld ist seit 1. Oktober 2014 Klimabündnisbetrieb. Das Klimabündnis ist eine globale Partnerschaft zum Schutze des Klimas. Ziele sind die Verringerung der Treibhausgas-Emissionen und der Erhalt des Amazonas-Regenwaldes. Austrotherm erzeugt seit über 60 Jahren energiesparende Dämmstoffe, welche einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Auch deswegen ist eine ständige Optimierung der Produktion in Bezug auf Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparung ein großes Anliegen, wie beispielsweise die Nutzung von Abwärme, energieeffizientere Anlagen, Umstellung auf Grünstrom etc.

[www.klimabuendnis.at](http://www.klimabuendnis.at)



#### Umweltaspekte von Dämmung





## Styropor schont die Umwelt!



© GPH



„Science-Buster“ Werner Gruber ist dafür bekannt, komplexe physikalische Vorgänge verständlich aufzubereiten. Hier zeigt er, wie Styropor von seinen Zusatzstoffen getrennt werden kann: Hinein damit in ein Glas mit Aceton und der reine Kunststoff sinkt zu Boden. Das veranschaulichte Verfahren ermöglicht praktisch 100-prozentiges Recycling.

Am Bild unten: die aktuellen Verwertungsquoten in Österreich.  
Quelle: YouTube, siehe QR-Code

sogenannten  $\Delta OI_3$ -Index – ein Wert, der zur eingesetzten Primärenergie auch das Treibhaus- und Versauerungspotenzial eines Materials berücksichtigt – eindeutig vor Mineralschaum und Steinwolle sowie der „ökologischen Alternative“ Holzfaser.

### Umstieg auf pFR

Ein wichtiger Faktor in der Öko-Bilanz eines Werkstoffs ist die Möglichkeit seines Recyclings. Deutlich eingeschränkt wurde sie bisher durch die Verwendung des Flammschutzmittels HBCD, das bis 2014 in EPS- und XPS-Dämmstoffen üblicherweise verwendet wurde.

Im neuen Flammschutzmittel pFR konnte nach langjähriger Forschungs- und Entwicklungsarbeit ein Ersatzstoff für HBCD gefunden werden. Aufgrund seiner polymeren Struktur ist dieses alternative Flammschutzmittel „biologisch nicht verfügbar“, das heißt, es kann sich nicht in Pflanzen oder Tieren anreichern, und es ist auch nicht giftig – eine nachhaltige Lösung.

### Die neue Generation

Die meisten österreichischen EPS- und XPS-Hersteller haben bereits mit Januar 2015 den Umstieg auf pFR abgeschlossen. Austrotherm erzeugt seit Jahresbeginn 2015 nur mehr EPS und XPS, das frei von HBCD ist. Wer sich also jetzt oder in Zu-

kunft für Polystyrol aus dem Hause Austrotherm entscheidet, geht auch bei den Zusatzstoffen auf Nummer Sicher.

### Der Trick des „Science Busters“

Doch auch bei den Recycling-Verfahren gibt es bahnbrechende Neuerungen. Der prominente „Science Buster“ und Universitätslektor Werner Gruber zeigt es auf dem Video-Kanal YouTube – er trennt das Basismaterial ganz einfach von seinem Zusatzstoff. Sein Trick: Ein Stück Dämmstoff wird in ein Gefäß mit Aceton getaucht, und binnen Sekunden sinken die puren Styroporteilchen zu Boden. Es ist das Grundprinzip eines Prozesses, der fast ohne Energie auskommt und eine fast hundertprozentige Wiederverwertbarkeit ermöglicht. Denn gereinigt können die Styropor-Teilchen wieder zu neuen Dämmplatten verarbeitet werden. Was Gruber als Gag vorzeigt, wird in Zukunft seriös praktiziert: Das „CreaSolv-Verfahren“ gewinnt das reine Polystyrol durch seine spezifische Löslichkeit zurück. Das FIW Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. München hat in einer eigens entwickelten Pilotanlage dieses Verfahren zur Serienreife gebracht.

### Im Ganzen wiederverwenden ...

Manchmal ist ein Recycling jedoch noch einfacher. Für alle seit Beginn 2015 in Österreich erzeugten Polystyrol-Dämmstoffe gilt, dass sie als



Unsere Sonne spendet wertvolle Wärme. Damit wir auch in der kalten Jahreszeit nicht frieren, verheizen wir in unseren Häusern fossile Energieträger. Die weitaus bessere Verwendung für Erdöl ist jedoch die Produktion von Dämmstoffen: CO<sub>2</sub> wird gespart, der Treibhauseffekt verringert.





ganze Platten zurückgebaut und erneut verwendet werden können, wenn sie lose verlegt sind, wie das etwa im Umkehrdach praktiziert wird. Hildegund Mötzl vom Österreichischen Institut für Baubiologie und Bauökologie (IBO) erläutert diese Möglichkeiten der Wiederverwendung in ihrem Forschungsbericht „ABC-Disposal“: „Lose verlegte Polystyrol-, genauer EPS- oder XPS-Dämmplatten, können zerstörungsfrei ausgebaut und theoretisch für den gleichen Einsatzzweck wiederverwendet oder als Aussparungskörper für die Betonindustrie weiterverwendet werden.“

#### ... oder energetisch verwerten

XPS und EPS kann aber auch problemlos in die Müllverbrennungsanlage wandern, denn es bildet keine gefährlichen Rückstände: Seine Rauchgase entsprechen denen von Holz, die Asche ist biologisch abbaubar. Das möglicherweise in alten Platten enthaltene HBCD wird bei der thermischen Verwertung rückstandsfrei vernichtet und zuverlässig aus dem Umweltkreislauf entfernt.

Ein Großversuch im Müllheizkraftwerk Würzburg brachte den Nachweis, dass die Mitverbrennung von Styropor-Dämmplatten keinerlei negative Auswirkungen zeigt.

Und die in den Platten gebundene Energie

des Ausgangsstoffs ist dabei immer noch von Nutzen: Wird EPS oder XPS in modernen Müllverbrennungsanlagen verwertet, erzeugt man damit am Ende der Lebensdauer einer Wärmedämmung noch einmal so viel Energie wie bei der direkten Verbrennung von Erdöl.

#### Starke Argumente

So zeigt sich auch im Einzelnen: Polystyrol in seiner Verwendung als Dämmstoff ist ein Material, das der Umwelt grundsätzlich nützt: von der Schonung der Ressourcen und der energiesparenden Herstellung über den wichtigen Faktor der Einsparung von Heizenergie und schädlichem CO<sub>2</sub> bis hin zur – dank dem neuen Flammenschutz absolut problemlosen – Rückführung in den stofflichen Kreislauf. Fazit: Wir erzeugen auf der Erde kaum einen anderen Kunststoff, der sich für die Umwelt so positiv darstellt wie Polystyrol es kann.

Jeder Kubikmeter Styropor spart so viel Energie ein, dass ein Pkw damit über 30.000 Kilometer fahren kann.

#### Zauberwort „Effizienz-Ziel“



Das Material sei nicht der entscheidende Punkt, meint Franz Roland Jany von der Gemeinschaft Dämmstoff Industrie (GDI). Er sieht die Dämmung an sich als einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung – wichtig sei jedoch, ein Effizienz-Ziel festzulegen. Sinnvoll sind seiner Meinung nach die Werte des Niedrigenergie- oder Passivhausstandards.



Dieselbe Ansicht kommuniziert auch Dr. Benjamin Krick von der IG Passivhaus: „Welcher Dämmstoff eingesetzt, und welches Baupsystem gewählt wird, ist für den Wärmeverlust unerheblich. Es zählt der U-Wert.“ Für zukunftsweisende Gebäude sollte der U-Wert von Außenwänden und Dächern in kühl-gemäßigtem Klima zwischen 0,10 und 0,15 W/(m<sup>2</sup>K) liegen, empfiehlt der Experte.



# Abgerüstet

Auf dem ehemaligen Exerzierplatz einer Kaserne in Neusiedl am See wird in Zukunft nicht mehr das Gewehr geschultert, sondern komfortabel gewohnt – dank einer nachhaltigen Bauweise mit Austrotherm-Produkten im Umkehrdach.

## Projektdaten

**Wohnhausanlage  
Am Pionierweg,  
7100 Neusiedl am See (A)**

**Bauherren:**  
EBSG, Pöttsching; ARWAG, Wien

**Architekten:**  
Halbritter & Hillerbrand,  
Neusiedl/See

**Generalunternehmer:** Swietelsky  
ZNL Hochbau Ost, Trumau

**Verarbeiter:** Zimmermann Spengler  
und Dachdecker, Mattersburg

**Verwendete Produkte:**  
▶ Austrotherm XPS® TOP 30 TB,  
360 mm Dämmdicke  
▶ Austrotherm  
Umkehrdachvlies WA

**Austrotherm Berater:**  
Mag. (FH) Michael Neubauer,  
Gebietsleiter Österreich Ost;  
Franz Tauchner, Anwendungs-  
technik, technische Beratung

Wie vielen alten Kasernengebäuden in Österreich erging es auch der „Berger-Kaserne“ in Neusiedl am See, 15 km vom Austrotherm Werk Purbach: Der riesige, denkmalgeschützte Komplex wurde vom Bundesheer ausgemustert, weil er den Standards der Zeit nicht mehr entsprach. Im Jahr 2007 veräußerte der Staat die gesamte Anlage. Besonders reges Interesse zeigte die Bauwelt dabei für den rund 90.000 Quadratmeter umfassenden ehemaligen Exerzierplatz – ein Grundstück mit großem Potenzial, um der aktuellen Wohnungsknappheit attraktive Objekte entgegenzusetzen.

Am weitläufigen Kasernenareal entstanden mittlerweile einige Privathäuser wie auch Reihenhausanlagen. Anfang Oktober 2014 erfolgte der Spatenstich für ein weiteres Projekt: die Wohnhausanlage „Wohnen am Pionierweg“, deren insgesamt 74 Einheiten mit verschiedenen Größen und Gestaltungsmerkmalen den unterschiedlichen Lebensvorstellungen gerecht werden sollen. Der Niedrigenergiehausstandard der Gebäude garantiert dabei für die ökologische



und ökonomische Nachhaltigkeit: Ein Umkehrdach mit Austrotherm-Produkten krönt diese zeitgemäße Bauweise.

## Das State-of-the-Art-Dach

Das Umkehrdach ist eine Konstruktion am Flachdach, bei der die Wärmedämmung über der Feuchtigkeitsabdichtung zu liegen kommt. Dämmplatten aus Austrotherm XPS® sorgen dafür, dass – im Gegensatz zu den konventionellen Warmdächern – praktisch keine Temperaturbeanspruchungen auf die Feuchtigkeitsabdichtung einwirken. Zusätzlich wird durch diesen Aufbau die Feuchtigkeitsisolierung vor unbeabsichtigten Beschädigungen geschützt. Nicht zuletzt war es wohl die ausgezeichnete Wärmedämmkennzahl, die die Entscheidung der Bau-träger für dieses System mit Austrotherm XPS® positiv beeinflusste. Austrotherm XPS® TOP TB, mit einer Dämmdicke von 360 mm, sowie das Austrotherm Umkehrdachvlies fanden bereits ihren Weg aufs Dach der neuen Anlage. Sie gewährleisten dort eine langfristige Sicherheit der Dämmleistung.





Maisonetteartige Reihenhäuser mit Gärten, Dachgeschoßwohnungen mit Terrasse sowie kleinere Kompaktwohnungen mit zwei Zimmern werden am alten Kasernengelände bald beste Wohnqualität bieten. Die Genossenschaften EBSG (Die Pötschinger) und die Wiener ARWAG errichten gemeinsam diese Anlage mit 45 geförderten und 29 frei finanzierten Einheiten. Sie ist autofrei konzipiert und wird mit großzügigen Grünflächen ausgestattet.

### Begehrtes Neusiedl

Bei der Wahl des Lebensmittelpunkts zählt Neusiedl am See zu den begehrtesten Gemeinden in ganz Österreich. Der Ort besticht nicht allein durch seine Nähe zu den Ballungszentren Wien, Bratislava und Budapest, sondern auch durch seine Verbundenheit mit dem Neusiedler See und dessen Nationalpark. Die Anlage selbst ist durch die Nähe zum Seeufer wie auch zum Kalvarienberg sowie durch die direkte Verbindung mit dem Ortskern umso attraktiver.



SUCCESSSTORY

NEU

## Das XPS für 2016

Die Pionierin wurde bereits vorgeschickt, nun folgen weitere nach: Dank Thermobonding bringt Austrotherm 2016 weitere XPS-Platten in Dicken bis 400 Millimeter sowie die neue Austrotherm XPS® PLUS.

Seit dem Vorjahr ist die neue Austrotherm XPS® TOP 30 TB auf dem Markt. Ihre Besonderheit ist ihre Dicke – denn die Auswahl an Stärken erstreckt sich nicht wie bisher üblich bis 200, sondern bis hin zu 400 Millimeter, möglich gemacht durch das Thermobonding-Verfahren. Dank dieser Technologie erzeugt Austrotherm nun weitere Platten in extradicker Ausführung: Mit 2016 bringt man diese Stärken für Austrotherm XPS® TOP 50 TB und für Austrotherm XPS® TOP 70 TB auf den Markt.

Wo hohe Feuchtigkeits- und Druckbeanspruchung herrschen, ist Austrotherm XPS® TOP die richtige Wahl. Mit dem Thermobonding-Verfahren nutzt Austrotherm eine neue Technologie in der Verbindung von XPS-Platten: Durch ein kombiniertes Druck- und Temperaturverfahren wird aus zwei oder mehreren dünneren Platten eine dicke Platte mit hervorragender Dämmwirkung hergestellt – und das ganz ohne Fremdstoffe wie Kleber oder Bindemittel.

### Die Neue mit dem PLUS – ausgezeichnete Lamdawert von 0,032 W/mK

Im Thermobonding-Verfahren hat Austrotherm eine weitere „Neue“ für 2016 entwickelt: Austrotherm XPS® PLUS 30 SF. In ihrer Dämmwirkung reiht sie sich mit 0,032 W/mK zwischen Austrotherm XPS® Premium und Austrotherm XPS® TOP ein. Mit glatter Oberfläche und Stufenfalz gibt es sie in den Dicken zwischen 80 und 200 Millimeter. Ihren Einsatz findet Austrotherm XPS® PLUS 30 unter und über der Bodenplatte, im Feuchtraum, als Perimeterdämmung und im Umkehr- oder Duodach.



### Die Dicken gegen den Druck

Für den sicheren Einsatz unter der Bodenplatte bietet Austrotherm höhere Druckfestigkeiten an: Austrotherm XPS® TOP 50 TB und Austrotherm XPS® TOP 70 TB – beide gibt es nun bis 400 mm Dicke und jeweils mit Stufenfalz. Der Lamdawert beträgt von 220 mm bis zu 400 mm einheitliche 0,035 W/mK.

Die Vorteile für den Verleger: Die Fläche muss nur einmal und nicht doppelt oder dreifach ausgelegt werden. Das spart teure Verarbeitungszeit. Die neuen Dämmplatten verfügen außerdem über beste technische Eigenschaften. So wird die Wärmeleitfähigkeit in allen Dicken niedrig gehalten, gleichzeitig bleiben die Platten diffusions-offen.





# Der Clou am Dach

Im Weserpark, einem der größten Shoppingzentren rund um Bremen, ist ein ganz besonderes Parkdachsystem im Einsatz. In tragender Rolle: Austrotherm XPS® TOP 50.

Große Marken, einzigartige Auswahl in über 170 Geschäften und ein modernes, freundliches Ambiente – das verspricht der aufwändig umgebaute Weserpark seit seiner Neueröffnung im Herbst letzten Jahres. Was den Shopping-Begeisterten jedoch verborgen bleibt, ist die topmoderne Technik ganz oben: Für das Parkdeck auf dem Dach des Einkaufszenters wurde ein neues, ausgeklügeltes System eingesetzt. Rund 800 Pkw finden hier einen kostenlosen Parkplatz – und 16.500 Quadratmeter Austrotherm XPS® TOP 50 sorgen für die sichere Auflagerung der Fahrbahnplatten.

## Parkdachsystem mit Austrotherm XPS® 50

Das Umkehrdach bei Parkdecks, mit Betonfertigteilplatten als Fahrbelag, glänzt mit vielen Vorteilen – allerdings nur, wenn es technisch richtig ausgeführt wird. Eine Schwachstelle war früher die geringe Stabilität der Betonplatten, die oberhalb des Dämmstoffes lose verlegt waren. BTE Stelcon, führender Anbieter von Betonfertigteilen, entwickelte deshalb ein Komplettsystem zur

Herstellung qualitativ hochwertiger Parkdecks. Im wahrsten Sinne tragender Bestandteil ist dabei Austrotherm XPS® TOP: Es gibt Sicherheit bei hohen Belastungen und verhindert Eindrücke selbst in jenen Bereichen, die durch das Befahren stark beansprucht werden.

Das BTE-System besteht aus Standardfahrplatten aus hochwertigem Beton der Festigkeitsklasse C45/55 in der Rutschhemmklasse R13 V6. Im Randbereich oder im Übergang zu Rampen und Türen werden sogenannte Systemplatten verlegt. Der ideale Partner dafür ist hochbelastbares Austrotherm XPS® TOP als Wärmedämmung. Komplett wird der Aufbau durch eine Verbundabdichtung, die verhindert, dass Wasser darunterläuft. Auf diese Weise sind Parkdecks mit bis zu 7,5 Tonnen Gesamtbelastung möglich.

## Kluger Aufbau im Umkehrdach

Im Gegensatz zum konventionellen Warmdach wird beim Umkehrdach die Abdichtung auf die Deckenkonstruktion aufgebracht. Die erste



Projektdaten

**Weserpark Bremen**  
 Hans-Bredow-Straße 19,  
 Bremen (D)

**Bauherr:** EZW Kauf- und Freizeitpark  
 GmbH und Co. KG/Metro Properties

**Architekten:**  
 Maas und Partner, Münster

**Planer:**  
 Knebel & Schumacher, Bremen

**Verwendete Produkte:**  
 ► Austrotherm XPS® TOP 50 SF

**Austrotherm Berater:**  
 Alexander Sinner

**Bauzeit:** 2012–2014

Lage der Abdichtung wird in Elastomer-Bitumen eingerollt. So steht sie in direkter Verbindung mit dem Untergrund, das Wasser kann nicht darunterlaufen. Anschließend wird die Dämmebene auf die Abdichtung gelegt. Dieses Aufbauprinzip schützt die Abdichtung vor Beschädigungen und großen Temperaturschwankungen, stellt jedoch hohe Anforderungen an den Dämmstoff: Auch wenn Wasser direkt auftrifft, darf sich der Dämmstoff nicht verändern.

Wird ein Umkehrdach als Parkdach genutzt, dann verlangen die großen, schweren Betonplatten zusätzlich eine enorme Druckfestigkeit: Beim Befahren wird die Dämmung so stark auf die Abdichtung gepresst, dass das Wasser fast nur auf der Dämmung geführt wird.

der Abdichtung ausführen, ohne dass über den Fahrbahnbelag hinausgeführt werden muss.

**Wasser kann verdunsten**

Die verwendeten Austrotherm XPS® Platten weisen einen Stufenfalz auf und werden lose verlegt. Dies verhindert zum einen, dass Wasser bis zur Abdichtungsebene durchtritt, und zum anderen, dass Wärmebrücken entstehen. Wasser, das in geringen Mengen unter den Dämmstoffplatten abfließt oder aufgrund von Senken in der Unterkonstruktion kleine Lacken auf der Dämmstoffoberfläche bildet, kann durch die offenen Fugen des Fahrbelags problemlos ausfundieren. Zudem kann die Dämmung aufgrund der losen Verlegung jederzeit für Wartungsarbeiten geöffnet werden.



**Verkettung gegen Verrutschen**

Im Parkdachsystem von BTE Stelcon sind die Betonfertigteilplatten sicher verkettet. Die patentierte Entwicklung besteht aus einem speziell angefertigten Verbindungsglied, das auch als Abstandhalter dient, sowie einer Verkettungsnut in den Systemplatten. Ein Verrutschen der Platten, meist ausgelöst durch Querkräfte – wie sie etwa beim Bremsen und Kurvenfahren entstehen – wird damit verhindert.

Das System entschärft also nicht nur diese Schwachstelle, sondern gewährleistet durch den Einsatz von Austrotherm Dämmstoffplatten auch einen gleichbleibenden Qualitätsstandard. Die Dicke der Dämmplatten wird dem Objekt entsprechend gewählt: Selbst für höchste Anforderungen stehen die richtigen Dicken zur Verfügung – bis zu 400 Millimeter mit einem Lambdawert von 0,035.

Die hochdruckfesten Dämmplatten – die Druckspannung liegt bei einer zweiprozentigen Stauchung bei 0,18 N/mm<sup>2</sup> gemäß DIN EN 1606 – aus hochwertigem Austrotherm XPS nehmen kein Wasser auf. Auch bei lang anhaltendem drückenden Wasser bleibt damit ihre Dämmwirkung voll erhalten. Schöner Nebeneffekt: Durch die Nutzung der Dämmplattenoberfläche als wasserführende Ebene lassen sich auch an Durchgängen normgerechte Randaufkantungen



Fotos: Austrotherm®, BTE Stelcon, Weserpark



# Das schnellste Eis der Welt

Was Wimbledon für den Tennissport, was der Madison Square Garden für Basketball, das ist Thialf für den Eisschnelllauf. Durch einen aufwändigen Neubau will die Arena im niederländischen Heerenveen nun ihren Spitzenplatz für die Zukunft sichern. Unter dem Eis: das druckfeste Austrotherm XPS® TOP 50 im Sondermaß.



Der Name stammt von Thialfi, einem Diener des Gottes Thor in der nordischen Mythologie: Als Freiluftarena wurde das Eisstadion in Heerenveen 1967 eröffnet. 1986 bekam die Eisbahn ein Dach, seitdem bietet Thialf 12.500 Zuschauern Platz.

Dank ihrer guten Klimatisierungsbedingungen galt die Arena lange als schnellstes Eis der Welt, was sich in zahlreichen Weltrekorden widerspiegelte. Mit dem Bau neuer Eisbahnen in Calgary und Salt Lake City 1988 verlor das Stadion jedoch diesen Status, und seit einigen Jahren sieht man sich der Konkurrenz neuer, schnellerer Eishallen gegenüber. 2011 beschloss daher der niederländische Eisschnelllaufverband, die Halle neu zu bauen.

### Eislaufen über hochdruckfestem XPS

Das beste Eis und die beste 400-Meter-Bahn – dies und nicht weniger will die neue Thialf den Top-Eisschnellläufern in Zukunft bieten. Doch das Anforderungsprogramm ist nicht allein auf die schnellste Eisbahn der Welt ausgerichtet,

hinzukommen auch hohe Ansprüche in der Energieleistung: Die neue Anlage muss eine Reduktion von mindestens 50 Prozent des bisherigen Verbrauchsniveaus liefern.

Besonders energiesparende und nachhaltige Installationen sollen nun die optimale Beherrschung von Klima und Eis ermöglichen. Unter dem Eis liegt bis zu 40 Zentimeter starkes Austrotherm XPS® TOP 50 in Form von 250 mal 60 Zentimeter großen Platten: eine Dämmung, die enorme Belastungen verträgt und zugleich verlässlich hohe Dämmwerte garantiert. Durch eine Wärme-Kälte-Speicherung im Boden kann Restwärme optimal genutzt werden, zum Beispiel jene, die beim Eismachen frei wird.

So wird die neue Thialf eine top-ausgestattete Location für alle Liebhaber des Eisschnelllaufs: mit einer Halle, in der Trainingsbedingungen wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit nach Wunsch angepasst werden können, technischen Einrichtungen, die für beste Luftqualität sorgen, sowie modernster Mess- und Aufnahmetechnik zur





Überwachung der Läufer. Dazu wird es natürlich eine Sportlerlounge geben, Büros, ein Labor und weitere Räume für Arzt, Physiotherapie und Massage.

#### Wie eine Thermoskanne

Im neuen Thialf haben die Zuschauer aus jeder Position ringsum eine gute Sicht auf die Eisbahn. Eine Glaswand zwischen Wettkampfhalle und Umlauf verstärkt das Erlebnis, sowohl für die Spitzensportler wie auch für die Betreuer und Besucher. Der Plafond im neuen Thialf bekommt eine wärmereflektierende Verschalung nach oben und eine kältere reflektierende nach unten: Dadurch entsteht eine Art Thermoskanne-Effekt in der Halle. Effiziente Heizung und Kühlung sowie hohe Dämmwerte und Luftdichtheit tragen das Ihre zum nachhaltigen Betrieb bei. Zusätzliche Energieersparnis garantiert die LED-Beleuchtung mit Schaltungen auf Anwesenheitsbasis.

Thialf möchte eine Ikone in Sachen Nachhaltigkeit sein. Deshalb achtet man beim Neubau vor allem auch auf die Wiederverwendung bestehender Baukonstruktionen und den Einsatz von nachhaltigen und wartungsarmen Materialien und nimmt außerdem die Herkunft der Energie

unter die Lupe. Bislang bezieht Thialf noch nachhaltig erzeugten Strom; in Zukunft will man die benötigte Energie mit Sonnenpaneelen selbst erzeugen.

#### Operation am Herzen

Der Neubau erfolgt in zwei Phasen: Die erste startete unmittelbar nach der Eisschnelllaufsaison 2014/2015 mit der Demontage der alten Thialf und der Realisation des neuen Außenrings. In dieser Phase wurde auch das „Herz“ der Thialf ersetzt: die bestehende Eisfläche. Am Ende dieser Arbeiten steht eine neue Eisbahn mitsamt ihren technischen Installationen. Das bedeutet, dass in der aktuellen Saison bereits auf dieser neuen Fläche gelaufen werden kann: Nach der ersten Bauphase von März bis Mitte Oktober 2015 öffnete Thialf wieder seine Türen für die Eislaufsaison 2015/2016.

Die zweite Bauphase soll direkt nach der Eislaufsaison starten: In dieser Phase wird die bestehende Thialf von innen abgebaut und die neue Thialf in ihrer Gesamtheit aufgebaut. Und Mitte 2016 wird das schnellste Eis der Welt wieder offiziell eröffnen – für neue Rekorde der nationalen und internationalen Eisschnellläufer, und natürlich auch für alle Liebhaber dieses rasanten Sports.

#### Projektdaten

##### Eisstadion Thialf, Heerenveen (NL)

###### Architekten:

Zwarts & Jansma, Amsterdam

###### Generalunternehmer:

Ballast Nedam B.V., Nieuwegein

###### Verwendete Produkte:

- ▶ Austrotherm XPS® TOP 50, bis 40 mm Dämmdicke im Sondermaß 2500 x 600 mm

**Austrotherm Berater:** Dirk Baune

**Fertigstellung:** 2016



# Tausend und ein Design

Das fröhliche Apfelgrün einer Fassade zieht auf der Simmeringer Hauptstraße die Blicke auf sich: Umgesetzt wurde das ansprechende Design mit Elementen von Austrotherm®, das sich mit seinen zahlreichen Vorteilen und den unendlichen Möglichkeiten der Gestaltung als konkurrenzlos erwies.

Ursprünglich hatte der Architekt völlig andere Plattensysteme überlegt. Doch die Beratung von Austrotherm war so überzeugend, dass die Entscheidung eindeutig ausfiel, und das neu gebaute Wohnhaus auf der Simmeringer Hauptstraße in Wien erhielt seine moderne Fassade mit Designelementen von Austrotherm® – zur Zufriedenheit aller Beteiligten: Der Architekt konnte Form und Farbe nach seinen Vorstellungen wählen, der Bauherr freute sich über qualitativ hochwertige, schlagregendichte Ausführung ohne Chance für Wärmebrücken. Und auf die Verarbeiter wartete ein problemloses Projekt, mit dessen Materialien sie bereits bestens vertraut waren.

## Keine Chance für Wärmebrücken

Als Erstes wurde ein Wärmedämmverbundsystem aufgebracht, dann die Elemente von Austrotherm einfach auf das fertige System draufgesetzt. Der überragende Vorteil: Die Dämmung selbst wird nicht durchbrochen, es können also keine Wärmebrücken entstehen. Ganz im Gegensatz zu anderen Systemen, wo eine Unterkonstruktion mit Wärmedämmung ausgefüllt wird, was bedeutet, dass Bereiche ohne Dämmung

entstehen. Das gilt auch für die Fensterlaibungen: Die Anschlüsse bei Fenstern und Türen können schlagregendicht ausgeführt werden – ein wichtiges Kriterium für die vorschriftsmäßige Ausführung einer Fassade, das andere Systeme nicht erfüllen.

## Die Kosten im Blick

Wählt man übliche Systeme von Herstellern vorgehängter Fassadenelemente, so müssen auch speziell geschulte Verarbeiter ans Werk. Zusätzlich müssen die passenden Materialien für die Verarbeitung, zum Beispiel die Kleber, extra angeschafft werden. Beim System von Austrotherm® gibt es diese Umstände nicht: Jene Fachleute, welche die Fassadendämmung aufbringen, sind auch mit den Materialien bestens vertraut, denn es kommen die gewohnten Austrotherm Produkte zum Einsatz. Die Platten werden mit den bekannten und auf der Baustelle bereits verfügbaren Materialien verspachtelt und am armierten Dämmsystem einfach mittels Fassadenkleber im Buttering-Floating-Verfahren montiert. Das gibt dem Bauherrn Sicherheit und spart Extrakosten.





## Interessiert?

Nähere Infos bei: Robert Huber,  
robert.huber@austrotherm.com,  
Tel.: +43 664 807 23 33 43

### Verlegeplan dabei – schnelle Lieferung

Ebenfalls Kosten sparend ist ein weiterer Vorteil: Bei den Austrotherm Designelementen wird auf Maß produziert, somit fällt kein Verschnitt an. Und noch mehr Sicherheit bei der Verarbeitung gibt der Verlegeplan, der bei der Auslieferung übergeben wird und die Montage der einzelnen Elemente erleichtert. Eine Positionsnummer für jedes Element macht die Zuordnung einfach, sie ist durchgehend im Verlegeplan, am Auftragschein, am Lieferschein und auf der Rückseite jedes einzelnen Elements eingetragen oder aufgedruckt. So kann schnell und vor allem fehlerfrei gearbeitet werden.

Auf den meisten Baustellen ist auch die Lieferzeit ein Thema. Die Austrotherm Designelemente werden nach maximal 15 Werktagen geliefert; bei anderen Systemen dauert es meistens länger.

### Die Gestaltung nach Wunsch

Die Möglichkeiten der Gestaltung lassen keine Wünsche offen – jede beliebige Größe und Form

ist umsetzbar. Die Platten haben ein Maximalmaß von 1 mal 2,5 Meter, doch größer geplante visuelle Elemente können an der Baustelle nahtlos zusammengefügt werden. Auch bei Außenecken kann ein nahtloser Übergang und damit ein durchläufiges Design hergestellt werden, mit dem optischen Effekt, als würde die Platte in einem Stück die Ecke umschließen.

Und schließlich sind es noch die fast unendlichen Möglichkeiten der Farbwahl, die Planer und Bauherren begeistern. Sind andere Platten bereits mit Oberflächenfarbe beschichtet und stehen nur in einem eingeschränkten Farbspektrum zur Verfügung – Extrafarben sind nur unter erheblichen Mehrkosten und mit langer Lieferzeit zu haben – so stehen bei einer Verwendung von Austrotherm Designelementen viele Möglichkeiten offen. Die Platten werden „in Natur“ geliefert und montiert und erst dann vom Verarbeiter mit Silikonharzfarbe endbeschichtet. Hier kann man unter Hunderten von Tönen den genau richtigen finden – wie zum Beispiel das Apfelgrün auf der Simmeringer Hauptstraße.

### Projektdaten

**Wohnhausanlage**  
**Simmeringer Hauptstraße 52,**  
**1110 Wien (A)**

**Bauträger:**

B&V Handels- und Immobilien GmbH

**Architekten:**

Balázs Kovács, MSc

**Generalunternehmer:**

BV Group Vienna

**Bauaufsicht:**

ZMK Immobilien Bau, Zubić Dragoslav

**Verwendete Produkte:**

- ▶ Austrotherm Fassadenprofile
- Sonderanfertigung:
- Austrotherm Designelemente

**Austrotherm Berater:**

Spartenleiter Robert Huber

**Fertigstellung:** 2015



# Beste Werte

Ein akutes Platzproblem war aufgetaucht, man brauchte dringend eine elegante Lösung: Beim Bau einer ökologisch vorbildlichen Wohnanlage im Norden Wiens half Austrotherm Resolution® aus der Klemme, um auf die geforderten Werte zu kommen.



## Projektdaten

**Wohnanlage 1210 Wien, Grellgasse 10–12 (A)**

**Baubeginn:** 3. Quartal 2013

**Fertigstellung:** 3. Quartal 2015

**Bauherr:** FRIEDEN, Wien

**Planung:**

shs architekten  
simon I hoog I stütz

**Generalunternehmer:**

Ing. W.P. Händler BaugesmbH

**Bauphysik:** Ingenieurbüro

V. Stehno & Partner

**Verarbeiter:** Kölbl, Wundschuh

**Verwendete Produkte:**

▶ Austrotherm Resolution®  
Fassade, 270 mm Dämmdicke

**Austrotherm Betreuer:**

Mag. (FH) Michael Neubauer,  
Gebietsleiter Österreich Ost

Der Name spricht für sich: „grünER LEBEN“ heißt das geförderte Wohnbauprojekt, das ein Modell nachhaltiger Lebensweise sein will. Im 21. Wiener Gemeindebezirk, an der nördlichen Grenze der Stadt, hatten die Bauherren den richtigen Platz dafür gefunden: inmitten von Einfamilien- und Reihenhäusern, mit nahegelegenen Wiesen und Wald. Zwei Genossenschaften teilten sich das Grundstück auf und errichteten zwei unterschiedlich geplante, aber in ihrem ökologischen Anspruch ähnliche Anlagen mit Wohnungen, einem Kindertagesheim, einem Community Center, einer Fahrradwerkstatt und einem Geschäftslokal.

Geplant und gebaut wurde dabei streng nach Niedrigstenergie- und klimaaktiv-Kriterien. Der klimaaktiv-Gebäudestandard ist österreichweit die Richtschnur für ökologisches und energieeffizientes Bauen. Eines der beiden Gebäude erwies sich jedoch als problematisch hinsichtlich der vorgegebenen U-Werte ...

### Schlanke Fassade gefragt

Die Anlage an der Grellgasse 10–12, beauftragt von der Wohnbaugenossenschaft „Frieden“, brauchte eine wirkungsvollere Fassadendämmung, um den U-Wert für den Energie-Ausweis zu erreichen. Die dickere Variante der vorgesehenen EPS-Platte hätte das Projekt jedoch in Konflikt mit anderen Vorschriften gebracht,

erklärt Bauleiter Peter Schöfeldinger vom Generalunternehmer Handler Bau: „Wir hätten 37 Zentimeter Austrotherm EPS® PLUS verwenden müssen anstelle der geplanten 27-Zentimeter-Dämmung. Das wiederum hätte Probleme hinsichtlich der verbauten Flächen nach sich gezogen – die vorgeschriebene Maximalfläche des Gebäudes wäre damit überschritten worden. So sind wir auf den Lösungsansatz mit Resolution von Austrotherm gekommen, die das Problem einfach gelöst hat.“ Mit 700 Quadratmeter Austrotherm Resolution® Fassade in 27 cm Dicke ist die neue Wohnhausanlage Grellgasse nun bestens gedämmt, und alle Zahlen und Werte stimmen.

### 1. Platz im Bauträgerwettbewerb

Die Wohnanlage des Bauträgers Frieden besteht aus insgesamt neun freistehenden oder durch Terrassen verbundenen Wohngebäuden in verschiedenen Größen und Strukturen und mit unterschiedlichen Höhenniveaus. Sie beherbergen 63 Wohneinheiten, von Garconnieren über Einheiten für betreutes Wohnen bis hin zu teilbaren Wohnungen mit fünf Zimmern. Charakteristisch sind die großzügigen öffentlichen Grünflächen und eine große grüne Rampe, die vielseitig genutzt werden kann. Bereits 2010 war das Gesamtprojekt „grünER LEBEN“ zum Sieger eines Bauträgerwettbewerbs gekürt worden.







### Austrotherm Resolution®

#### Schlanker geht's nicht an der Fassade

Die Austrotherm Resolution® Fassade ist in jeder Hinsicht ein Gewinn. Sie spart nicht nur erhebliche Heizkosten und Energie, sondern bringt auch mehr wertvolle Nutzfläche. Durch den über 40 % dünneren Systemaufbau ist mit Austrotherm Resolution® Fassade der Passivhausstandard leicht zu erreichen. Durch die Beschichtung mit Austrotherm EPS® F-PLUS lassen sich die Platten wie normales Fassadenstyropor verarbeiten – und sind im Baumit-System erhältlich.

- ▶ Superdämmend: über 40 % bessere Dämmleistung,  $\lambda_0 = 0,022 \text{ W/(mK)}$
- ▶ Superschlank: platzsparende Dämmlösung
- ▶ Ausgezeichnetes Brandverhalten
- ▶ schnelle und einfache Verarbeitung
- ▶ höherer Lichteinfall, weniger Laibung an den Fenstern





vorher

nachher

# Eine Villa wirft sich **in Schale**

Eine kleine Klosterneuburger Villa darf den ihr eigenen Charme wieder entfalten: Fassadenprofile von Austrotherm bilden das ursprüngliche Aussehen nach, verkleiden im Schalensystem maßgetreu historische Elemente und erlauben sogar eine Wärmedämmung.



## Projektdaten

### Villa in Klosterneuburg (A)

**Verarbeiter:**  
ZMK Immobilien Bau, Wien

- Verwendete Produkte:**
- ▶ Austrotherm Fassadendämmplatte EPS® F-PLUS
  - ▶ Austrotherm Fassadenprofile:  
Fensterrahmungen  
Gesimse (Schalensystem)  
Bossensteine  
Gurtgesimse  
Überdachungsprofil  
Sohlbank  
Abschlussstein  
Gaupenprofil

**Austrotherm Betreuer:**  
Huber Robert, Spartenleiter

Die kleine Altbauvilla in der denkmalgeschützten Zone von Klosterneuburg verkaufte sich optisch weit unter ihrem Wert: Ein vorgehängtes Plattensystem, vor rund zwei Jahrzehnten angebracht und mittlerweile mehr als unansehnlich, versteckte auf der Straßenseite eine historische, durch Profile gegliederte Fassade, an der die Zeit jedoch schon deutliche Spuren hinterlassen hatte.

So war es der Wunsch des Eigentümers, das ursprüngliche Gesicht des Gebäudes in seiner zeitlosen Schönheit wiedererstehen zu lassen. Doch die alten Profile waren entweder stark beschädigt oder gar nicht mehr vorhanden, und auch die Putzoberfläche zeigte sich zu sehr in Mitleidschaft gezogen. Das Unterfangen wäre nur unter hohen Kosten und mit Abstrichen in der Optik realisierbar gewesen.

Mit Profilen von Austrotherm, individuell nach den vorhandenen Mustern zugeschnitten und als „Schale“ über die alten Gesimse geklebt, ließ sich die Fassade jedoch originalgetreu wiederherstellen – und eine Wärmedämmung gab es noch dazu.

### In Harmonie mit der Umgebung

Zu beachten war dabei der „Ensembleschutz“ von Klosterneuburg: Die Fassade musste anhand

vorhandener Fotos ihrer ursprünglichen Gestaltung und unter Berücksichtigung der umgebenden Gebäude realisiert werden. So fotografierte man erst die angrenzenden Häuser, dann wurden die Reste der Fassadenprofile abgenommen. Der Hauseigentümer stellte außerdem alte Bilder seiner Villa zu Verfügung. Auf Basis dieser Daten erarbeitete Austrotherm einen Fassadenplan und erhielt dafür auch die Freigabe der Behörde.

Lose Fassadenteile wurden entfernt, und die Dämmung wurde fachmännisch angebracht. Trotz der schmalen Bauweise konnte dank der Austrotherm EPS® F-PLUS Fassadendämmplatte der vom Bauphysiker vorgeschriebene Lambda-Wert erreicht werden.

Die straßenseitige Fassade wurde anhand der Pläne mit individuell zugeschnittenen Profilen nachgebildet. Das Hauptgesimse durfte jedoch bleiben: Es wurde nicht abgestemmt, sondern in Schalenbauweise überkleidet. Ein Verfahren mit vielen Vorteilen – so ermöglicht es einen raschen Bauverlauf und ist darüber hinaus eine kostengünstige Lösung.

Dasselbe Gesimse trug ein gartenseitiger Erker, dessen runde Form eine weitere Herausforderung darstellte. Doch auch diese Situation ließ sich mit einem runden Schalengesimse einfach lösen.





# Schnee

## von gestern



Wie bringt man 20.000 Kubikmeter Schnee über den heißen Sommer, wenn man keinen gigantischen Gefrierschrank besitzt? Richtig: Man bedeckt ihn mit Austrotherm XPS®!

Früh konnten die Kitzbüheler Bergbahnen in die neue Schisaison starten. Bereits am 24. Oktober ging's los: Auf der Resterhöhe, einem 1.894 Meter hohen Berg in den Kitzbüheler Alpen oberhalb von Mittersill, hatte man eine 700 Meter lange Piste präpariert. Das Geheimnis: Es gab noch Schnee vom vorigen Jahr, gut geschützt vor der Rekordhitze des Sommers ...

### Perfekte Piste für den FIS-Slalom

Im vergangenen Frühling hatten die Kitzbüheler auf der Resterhöhe rund 24.000 Kubikmeter Schnee deponiert. Mit Austrotherm XPS® Platten in zehn Zentimeter Stärke wurde abgedichtet, darüber breitete man eine Silofolie. Nach dem extrem heißen Sommer riskierte man dann im Oktober einen Blick unter die Platten – und war mehr als erfreut: Darunter befand sich immer noch ein Depot von rund 20.000 Kubikmeter Schnee, und noch dazu in einer sehr guten Qualität. Durch die hervorragende Dämmung wurden tatsächlich mehr als

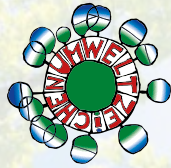
83 % über den heißen Sommer gebracht – und dabei noch Strom im Wert von 25.000 Euro sowie Wasser gespart. In vier Tagen Arbeit wurde daraus eine perfekte Piste präpariert. Mit einer Schneehöhe von rund 50 cm, einer Länge von 700 m und einem Höhenunterschied von 200 m wurde die Piste vom Internationalen Skiverband offiziell anerkannt und sogar für Skirennen zugelassen. Beim FIS-Slalom der Herren, am 14. November 2015, konnte sie sich mit 3 österreichischen Siegern bereits bewähren. Und auch die Freizeit-Wintersportler haben den frühen Saisonstart hervorragend angenommen.

Die Idee der Schneedepots wird wohl in Zukunft in so manchem Skigebiet umgesetzt werden; eine Praxis, die sowohl ökonomisch als auch ökologisch Sinn macht. Auf der Resterhöhe wurden die Austrotherm XPS®-Platten jedenfalls bereits eingelagert, um im kommenden Frühjahr wieder in Aktion zu treten.





## Guter Lesestoff



Nicht nur die Produkte von Austrotherm®, auch Ihre AUSTROtimes verhält sich schonend zu unserer Umwelt!

Dass Austrotherm Dämmstoffe helfen, natürliche Ressourcen zu sparen, ist bekannt. Doch wie steht es mit anderen Erzeugnissen, zum Beispiel den Informationsmedien, allen voran der AUSTROtimes? Ehrensache, dass Austrotherm® auch in dieser Hinsicht alles dafür tut, um vorbildlich zu agieren.

Die Druckerei, die unser Kundenmagazin produziert, ist ein österreichisches Unternehmen, mit dem wir die heimische Wirtschaft unterstützen. Diese Druckerei trägt das PEFC-Siegel: Dieses internationale Waldzertifizierungssystem stellt sicher, dass die entsprechenden Produkte aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen. Aus dem Holz dieser Wäldern wird – ebenfalls auf ökologische Weise – Papier hergestellt, das wiederum mit Farben bedruckt wird, die man sogar essen könnte. Die Chemikalien für das Druckverfahren sind biologisch abbaubar, die verwendeten Druckplatten werden recycelt.



All das zusammengenommen hat natürlich das Österreichische Umweltzeichen mehr als verdient.

Zu guter Letzt ist auch die Folie, in die unser Magazin eingeschweißt wird, biologisch abbaubar. Und das nachhaltige Bewusstsein reicht sogar bis in Ihren Briefkasten: Weil wir sie Ihnen durch die Post bringen lassen, wird Ihre AUSTROtimes – wie seit 2011 alle durch die Post beförderten Brief-, Paket- und Werbesendungen sowie Zeitungen in ganz Österreich – CO<sub>2</sub>-neutral zugestellt.



v.l.n.r.: Der burgenländische Wirtschaftslandesrat MMag. Alexander Petschnig, DI Johann Jandl (Leiter Austrotherm F&E), Landeshauptmann Hans Niessl

## Auszeichnung: Innovationspreis

Auszeichnung für das neue Austrotherm XPS® TB

Die Austrotherm GmbH erhielt in der Kategorie Großunternehmen eine Auszeichnung für den Dämmstoff Austrotherm XPS® TB: Am 10. November wurden im Beisein von Landeshauptmann Hans Niessl im Kulturzentrum Eisenstadt die innovativsten Unternehmen des Landes mit dem „Burgenländischen Innovationspreis 2015“ ausgezeichnet.

Die bewährte XPS-Wärmedämmung kann durch ein neues Verfahren mit bis zu 400 Millimeter Dicke produziert werden. Das Produkt ist seit heuer auf dem Markt und ideal für die Flachdach-Dämmung bei Niedrigenergie- und Passivhäusern.



© Birgit Miksch

## Zukunftsmodelle

Studierende und Lehrende der TU Wien erarbeiteten Zukunftsmodelle – eines davon wurde mit Austrotherm EPS® veranschaulicht.

Im Rahmen einer studienrichtungsübergreifenden Lehrveranstaltung befassten sich Studierende und Lehrende der TU Wien mit Zukunftsmodellen von der Straße. Austrotherm unterstützte eines davon: Das Projekt „so weit wir arbeiten“ von Birgit Miksch, Eva-Maria Petrakakis, Denizhan Sezer und Ekaterina Timina bespielte im Rahmen der Vienna Biennale 2015 den Wienfluss.



# „Kleine Sonne“ für behinderte Kinder

Aregak, übersetzt: „kleine Sonne“, heißt Armeniens erste Tagesstätte für mehrfach behinderte Kinder und Jugendliche. Austrotherm reihte sich unter die Unterstützer.

Menschen mit Behinderung sind in vielen Ländern stark benachteiligt. Am härtesten trifft es Kinder und Jugendliche, wenn sie von Aktivitäten und sozialen Kontakten ausgeschlossen sind. Gemeinsam mit der Caritas Vorarlberg startete die Caritas Armenien 2008 das Projekt „Aregak – kleine Sonne“. In der Tagesstätte in Gjumri werden mehrfach behinderte Kinder gezielt gefördert und bekommen Raum zur Entfaltung. Mit einem Neubau wurde nun die dringend notwendige Erweiterung umgesetzt.

Das neue Gebäude wird die Betreuung erleichtern: Auf 1.600 Quadratmetern wurden helle, großzügige Therapieräume, Werkstätten und vieles mehr geschaffen. Mit seinem Produkt Austrotherm XPS® TOP 30 SF war Austrotherm® mit dabei. Daniel Zadra, Caritas Vorarlberg: „Es war nicht möglich, in Armenien Dämmstoffe in geeigneter Qualität zu erhalten, deswegen haben wir auf Austrotherm XPS® zurückgegriffen. Es hat sich

ausgezahlt: Der Boden ist angenehm warm, sodass die Kinder auch Therapien am Boden machen können.“ Ende September wurde feierlich eröffnet. Im Endausbau sollen hier fast 400 Kinder und Jugendliche betreut werden.



## Personalia



**Frank Blatt**  
Key-Account und Gebietsleiter Uniplatte (D)



**Adelheid Schweiger**  
Fakturierung (A)



**Bmstr. Christopher Mayer**  
Anwendungstechnik und Architekturberatung (A)

Über 16 Jahre Erfahrung im Vertrieb in der Baubranche bringt Frank Blatt bei Austrotherm ein, konkret für Austrotherm UNIPLATTE® in Deutschland: Kooperationen, Marktbeobachtung, Qualitäts- und Produktmanagement, Preisgestaltung und Ausbau des Marktes zählen zu seinen Aufgaben. Der verheiratete Vater einer Tochter ist 1969 geboren und mag Heimwerken, Wandern und Radfahren. Sein Motto: „Weck das Kreative in dir – mit der Austrotherm UNIPLATTE®.“

Form- und Preiskontrolle in der Fakturierung, Gutschrifterstellung und Debitorenbuchhaltung liegen in den erfahrenen Händen von Adelheid Schweiger. Die gelernte Bürokauffrau verbucht auf der Habenseite langjährige Tätigkeiten in der Buchhaltung, im Bürowesen sowie im Zollwesen. Wandern, schiffahren, lesen und die Arbeit im eigenen Garten schaffen den privaten Ausgleich für Adelheid Schweiger, die neben Ehemann und Tochter auch einen Hund an ihrer Seite hat.

Für die technische Betreuung von Planern und Ausführenden vor Ort und am Telefon sorgt ab sofort Christopher Mayer. Nach seiner Baumeisterprüfung an der HTL Wiener Neustadt sammelte Mayer Erfahrung als Techniker bei einem Bauunternehmen sowie als technischer Zeichner in einem Architekturbüro. Der 24-Jährige verbringt seine Freizeit mit eher ungewöhnlichen Sportarten – er liebt das Tauchen und Auto-Trials.

# Mächtiger geht's nicht.

AUSTROTHERM XPS®  
IN HOHEN DÄMMDICKEN  
X-TREM schützend für  
das Flachdach.

## AUSTROTHERM XPS® TOP TB in Dämmdicken bis 400 mm

- ▶ Wasser- und druckunempfindlich
- ▶ Optimal für Niedrigenergie- und Passivhäuser
- ▶ Umkehrdach- und Kellerdämmung

Erhältlich im Baustoff-Fachhandel!

[austrotherm.com](http://austrotherm.com)

