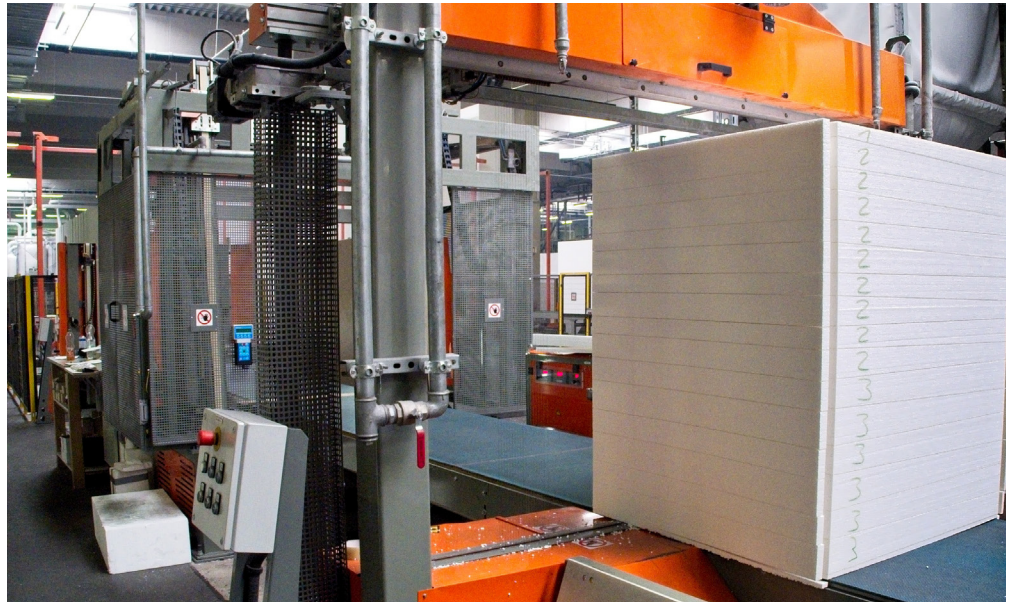


**ÜBERBLICK**

Wärmedämmung für Gefälledächer gehört zu den komplizierteren Aufgaben im Bauwesen. Deshalb unterstützt die Philippine GmbH & Co. Dämmstoffe KG in Bochum, einer der führenden EPS-Anbieter, ihre Kunden schon im Planungsprozess. Die Hamburger UDS GmbH – ursprünglich Lieferantin der Planungssoftware – wurde für Philippine zum Prozessbegleiter und hat geholfen, auch die Produktionskosten erheblich zu senken.



**KUNDE**

PHILIPPINE GmbH & Co.  
Dämmstoffsysteme KG  
Bövinghauser Straße 50-58  
44805 Bochum

Telefon: 0234 / 87 96-0  
Telefax: 0234 / 87 96-102  
E-Mail: info@philippine-eps.de  
Internet: www.philippine-eps.de

UDS Urbane Daten-Systeme GmbH  
Wendenstrasse 21  
20097 Hamburg

Telefon: 040 / 537 98 49 60  
Telefax: 040 / 41 77 00  
E-Mail: moin@uds.de  
Internet: www.uds.de

**UDS - Ihr Partner für Softwareprojekte**

Die besten Voraussetzungen für ein erfolgreiches Projekt sind Menschen. Menschen, die viel wissen und mit Freude lernen. Menschen, die gern hart arbeiten und gern miteinander lachen. Menschen, die Regeln kennen und sie leidenschaftlich außer Kraft setzen. Menschen, die immer wieder hinhören – weil sie verstehen wollen. Die Menschen bei UDS bringen Erfahrung aus Studium, Beruf und Projekten mit, und sie sind stets auf der Suche nach der besseren Lösung. Erfolgreiche Kundenprojekte sind bei UDS immer Team-Erfolg ... und werden gern gebührend gefeiert. Logik wird bei UDS groß geschrieben; deshalb denkt man hier gern „um die Ecke“. Nicht zu vergessen: 95 Prozent aller UDS-Kunden sind Wiederholungstäter. Kurz: Mit UDS sind Sie auf dem richtigen Weg.

**PERFEKT SCHNEIDEN ... ZUM DÄMMEN**

Die Philippine GmbH optimiert mit Know-how der UDS GmbH Planungs-, Produktions- und Lieferprozesse

Die Philippine GmbH & Co. Dämmstoffe KG in Bochum ist einer der Pioniere der Dämmstoffindustrie. An den Standorten im Ruhrgebiet und Schkopau bei Leipzig entwickelt, produziert und vertreibt das Unternehmen vor allem Styropordämmstoffe für Flachdach- und Fassadendämmung sowie Wärme- und Trittschalldämmung für Bodenaufbauten. Bauherren, Planern und ausführenden

et mit einem Besuch von UDS-Geschäftsführer Roman Börnchen in durchaus „betagten Hallen“ vor den Toren Bochums, dem Sitz der Philippine GmbH. Das Innere des „Schuppens“, die Menschen, die dort arbeiteten, und die Art, wie sie ihre Produkte fertigten und verkauften, verblüfften den Software-Experten. Philippine-Geschäftsführer Roland Lohsträter hatte Spezialmaschinen entwickelt, die durch variablen Vorschub der Schneidedrähte den Dämmstoff auch parabel- und hyperbelförmig schneiden konnten und dadurch ein faltenfreies Aufbringen der Dachpappe möglich machten. Roman Börnchen erkannte, dass ihm hier ein echter Erfinder gegenüberstand, der wiederum die „Software-Erfindung“ der UDS GmbH zu schätzen wusste. Das machte eine Zusammenarbeit möglich, die über reine Dienstleistung hinausgeht.



Unternehmen bietet Philippine nicht nur Dämmstoffe in höchster Qualität, sondern etliche Leistungen „drum herum“: von der Beratung im Vorfeld, über das Aufmaß bis hin zur objektbezogenen Fertigung erhalten die Kunden ein komplettes Lösungspaket für ihr Bauvorhaben.

**SOFTWARESUCHE STARTET ERFOLGSGESCHICHTE**

Das bringt vor allem bei Gefälledächern viele Vorteile, denn der Dämmstofflieferant erledigt alle nötigen Berechnungen. Für diese Berechnungen braucht man Software, die Planung und Zuschnitte automatisiert und optimiert sowie die Wärmewerte ermittelt. Bei der Suche nach einem geeigneten Lieferanten stieß Philippine im Jahr 2006 auf die UDS GmbH, und es begann eine Erfolgsgeschichte, deren letztes Kapitel noch lange nicht geschrieben ist. Das erste Kapitel start-

**NICHT-LINEARE LOGIK**

Ähnlich wie sich die Geschwindigkeit und Schneiderichtung der Maschinen von Philippine nach der aktuellen Aufgabe richten,



arbeitete die Software der UDS GmbH schon damals: Anstelle eines einzigen linearen Algorithmus, der durch eindeutige hintereinander geschaltete Wenn-Dann-Abfragen zu einem definierten Ergebnis kommt, kann die Software der UDS GmbH parallel verschiedene Lösungswege durchrechnen. Frühere Entscheidungen werden automatisch überprüft, und wenn sich eine Entscheidung des Programms im Nachhinein als falsch oder nicht optimal erweist, revidiert die Software diese Entscheidung und führt die Berechnung noch einmal durch. So lassen sich auch bei komplexen Dächern, die z. B. 50 oder mehr Trichter aufweisen, korrekte und vor allem optimierte Ergebnisse erzielen. Ein weiterer Vorteil: Die Software „lernt“ aus diesen Entscheidungen und kann später ähnliche Projekte schneller und von vornherein richtig berechnen. Allerdings genügt „Standardintelligenz“ nicht, um die Anforderungen von Philippine abzudecken. „Es galt, einen Weg zu finden, unsere sehr speziellen Fragestellungen softwaretechnisch so zu lösen, dass die Anpassungen auch wirtschaftlich waren“, erinnert sich Roland Lohsträter. „Schließlich hat auch die UDS GmbH nichts zu verschenken. Ideenentwicklung und wirtschaftliche Prüfung gehen bei uns daher stets Hand in Hand.“

### MITDENKER STATT LIEFERANTEN

Es blieb nicht bei einer einmaligen Software-Anpassung. Bei jedem Entwicklungsschritt von Philippine waren über kurz oder lang auch die Mitarbeiter der UDS GmbH im Boot. Immer wieder gab es Besuche in Bochum, und wer von UDS durch die Produktionshalle geführt wurde, beobachtete sorgfältig, was dort geschah. Dabei entdeckten die Hamburger Gäste Prozesse, die sich ebenfalls durch Software unterstützen ließen, und schlugen Anpassungen und Erweiterungen vor. Wenn die Antwort „Stimmt, brauchen wir“ lautete, wurde die entsprechende Funktion entwickelt oder freigeschaltet. So konnte die UDS GmbH jedes Jahr aufs Neue Ideen aus Bochum umsetzen und besondere Wünsche erfüllen. Die Software bietet Zeichen- und Rechenfunktionen und ist zusätzlich direkt mit der Datenbank verbunden, so dass sich außer Plänen auch Auswertungen, Stück- und Bestelllisten generieren lassen. Das Programm ermittelt aus

Architekturplänen und einigen wenigen Eingaben den Gefälleplan und berücksichtigt dabei den Dachgrundriss, die Lage der Abläufe sowie alle Dachdurchringungen, wie Lichtkuppeln oder Kamine und die Höhe der Attika. Auch Freiformen sind möglich. Wärmedämmung und Wasserablauf werden automatisch optimiert. Dabei haben die Planer vollkommen freie Hand: Die Software kann unterschiedlichste Randbedingungen verarbeiten und ermittelt auch Belegungen für anspruchsvolle Außenentwässerungen. Die einzelnen Teile der Dämmung kennen ihre Abmessung, ihre Position und ihre jeweiligen „Nachbarn“ auf dem Dach. Änderungen an einer Stelle beeinflussen daher schon im Planungsprozess die gesamte Dämmung; der Planer erkennt sofort die Konsequenzen einer Anpassung. Wenn alles okay ist, genügen ein paar Eingaben und Mausklicks, und schon liegt der neue Verlegeplan mit allen Auswertungen und Listen vor. Dass Pläne, Stückliste und Wärmewert immer stimmen, ist selbstverständlich.

### MODERNE TECHNOLOGIE VERLANGT MODERNE PROZESSE

Aus den „betagten Hallen“ in Bochum ist in 2013 ein neues und hochmodernes Werk geworden, in dem leistungsstarke Schneidemaschinen stehen. Hier werden die Dämmstoffe hergestellt und vollautomatisch zu Flachdachplatten und zu den zum Teil komplexen Körpern für die Belegung von Gefälledächern geschnitten. Für Philippine ist das ein wichtiges Wettbewerbsvorteil. „Immer wenn es kompliziert wird, kommen die Kunden zu uns“, sagt Torsten Schmidt, der bei Philippine als Dachkonstrukteur für die Gefälledächer verantwortlich ist. Vor allem der Schneidprozess ist nicht trivial, und die „Schnittmuster“ für die Styroporblöcke wurden lange Zeit weitgehend manuell entwickelt. Gerade bei kleineren Dächern, für

die viele verschiedene Formen geschnitten werden müssen, war dieser Aufwand immens, die Kosten für das Einrichten der Maschinen waren – gemessen am Ertrag – unverhältnismäßig hoch. Gäbe es eine Möglichkeit, diese Kosten zu senken? Roland Lohsträter war sicher, dass die UDS GmbH die Rolle der Denkfabrik übernehmen könnte. Eine Führung durch das neue Werk startete ein neues Anpassungsprojekt. Die UDS GmbH fragte, analysierte, rechnete, plante. Dabei ging es in erster Linie um das Entwerfen von Prozessen, um mehrere kleine Dächer in einem einzigen Produktionsprozess zusammenzufassen – inkl. verbindlicher Liefertermine, Verschnitt-Optimierung, Verarbeitung von Lagerware usw.

### MASCHINEN ANSTEUERN

Die IT-Spezialisten der UDS GmbH programmierten die fehlenden Software-Module und schulten die Anwender bei Philippine in der Benutzung. Doch das allein reichte nicht. Man schaute den Menschen, die die Produktionsmaschinen bedienten, genau zu und entdeckte den nächsten Zeitfresser: Die Software erzeugte zwar automatisch Programme zum Schneiden der Styroporblöcke, aber die Bediener mussten sie manuell in die Maschine eingeben. Wieder übernahm die UDS GmbH Koordination und Kommunikation mit dem Hersteller der Sch-



neidemaschinen. Dieser ermöglichte, die Programmierschnittstelle automatisch anzusteuern. Heute gibt das Planungsprogramm das Schnittmuster verschnittoptimiert und mit Zuordnung der Teile zu den Bauprojekten aus und übermittelt diese Daten nun auch direkt an die Schneidemaschinen. Die Arbeiter an den Maschinen kontrollieren diese Programme und überwachen den Produktionsprozess.

### SICHERHEIT FÜR DACHDECKER UND BAUHERREN

Dachdecker können auf der Baustelle gleich loslegen, denn Dämmstofflieferungen von Philippine kommen mit detailliertem Verlegeplan, Tipps und Hinweisen und natürlich vollständigen, korrekt geschnitten und beschrifteten Platten – passend für den jeweiligen Untergrund. Wichtig für die Bauherren ist die optimale Wärmedämmung auch bei nur 2 Prozent Dachgefälle und der garantiert korrekt berechneten Wärmedämmwerte nach DIN EN ISO 6946. Die Bauherren sind angenehm überrascht: „Wir hatten mehrere Angebote für Gefälledächer; doch dieser Vorschlag ist, bezogen auf die Vollkosten pro Quadratmeter, bei Weitem die günstigste Lösung. Dazu haben wir die Sicherheit, dass die Wärmedämmung stimmt. Das ist für uns ein entscheidendes Kriterium!“

### DIE GESCHICHTE GEHT WEITER

Die Ergebnisse des Projekts Prozessoptimierung lassen sich derzeit nur schätzen. Roland Lohsträter rechnet mit einer Effizienzsteigerung von über 20 Prozent und erwartet, dass die Kosten durch die verbesserten Abläufe ganz erheblich sinken werden. Die Projektbegleitung durch die UDS GmbH gehört für ihn zu den „richtig guten strategischen Entscheidungen“. In den zehn Jahren der Zusammenarbeit sind sowohl die Philippine GmbH als auch die UDS GmbH in jeder Hinsicht gewachsen. Beide Unternehmen sind für künftige Herausforderungen bestens gerüstet. Geblieben ist die Freude am „Erfinden“. Roman Börnchen weiß, dass sein letzter Besuch in Bochum nicht der letzte war: „Die Geschichte wird weitergeschrieben, und wir sind gern bei neuen kreativen Lösungen im Boot. Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung in verschiedenen Branchen können wir auch unerwartete Denkansätze entwickeln und umsetzen.

Das fordert heraus, macht Spaß und hilft unseren Kunden, ihre Ziele zu erreichen. Unsere Art zu arbeiten, ist auch für uns äußerst befriedigend – eher Berufung als Beruf, ein Lebenszweck.“

### UDS DACH – ERFOLGSMODELL AUS STANDARD UND ANPASSUNG

Fassen wir zusammen: UDS DACH ist eine Software, mit der sich Dämmungen für Dächer berechnen lassen. Diese Software nutzt die nicht-lineare Logik, um möglichst schnell möglichst sinnvolle Verlegepläne, korrekte Stücklisten und optimierte Wärmewerte zu ermitteln. Sie lernt aus Projekten und wird dadurch effizienter. Die Lösung für Philippine besteht aus dieser Basissoftware und Anpassungen, die exakt für die Bedürfnisse des Bochumer Dämmstofflieferanten entwickelt wurden. Die UDS GmbH arbeitet inzwischen auch mit Herstellern anderer Dämmstoffe zusammen – andere Projekte, andere Herausforderungen und wieder individuell angepasste, oft unerwartete Lösungen. „Wir bleiben neugierig“, sagt Roman Börnchen. „Und wer immer glaubt, dass es auf seine Konstruktionsfragen keine ‚Automatisierungssantwort‘ gibt, der ist bei der UDS GmbH richtig.“

