

ASSA ABLOY SICHERHEITSTECHNIK GMBH

UMWELTFREUNDLICHE SCHLÖSSER FÜR
UMWELTFREUNDLICHE GEBÄUDE DANK
SOLIDWORKS SUSTAINABILITY



Assa Abloy reagierte auf die Nachfrage von Kunden nach Umweltproduktdeklarationen, indem das Unternehmen SOLIDWORKS Sustainability zur Generierung einer ökologischen Lebenszyklusbewertung eines Schließmechanismus einsetzte, wodurch dessen Nachhaltigkeit verbessert werden konnte.

Herausforderung:

Einsatz nachhaltiger Konstruktionspraktiken bei der Entwicklung von Türen und Verschlusssystemen, um der Kundenachfrage nach Informationen zu Umweltauswirkungen nachzukommen, sodass Produkte in umweltfreundlichen Gebäuden verwendet werden können.

Lösung:

Implementierung der SOLIDWORKS Sustainability-Software als erster Schritt für nachhaltige Konstruktionspraktiken und zur Entwicklung von Umweltproduktdeklarationen (Environmental Product Declarations, EPD) für die Produkte des Unternehmens.

Ergebnisse:

- Verringerung der Produktkosten um 15 Prozent
- Geringere Umweltauswirkungen des Produkts
- Reduzierter Materialverbrauch
- Bemühungen um Entwicklung eines EPD-Generators

Wenn Türen geöffnet werden müssen – sei es bei Veranstaltungen, in Museen, auf Flughäfen, in Hotelzimmern oder Eigenheimen – dann geschieht dies wahrscheinlich mithilfe eines Produkts von ASSA ABLOY. Als weltweit führender Anbieter von Schließlösungen bietet ASSA ABLOY eine umfassende Produktpalette an Schließ-, Zugangskontroll- und Identifikationstechnologie, Schließautomatisierung sowie Sicherheitssystemen für Hotels an. Mit über 43.000 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von 5,4 Milliarden SEK (ca. 520 Mio. €) ist der Hersteller Marktführer in Europa, Nordamerika, Asien und im pazifischen Raum.

Der Erfolg des Unternehmens beruht darauf, dass es auf die Wünsche seiner Kunden eingeht. ASSA ABLOY führt regelmäßig Gespräche mit Architekten, Türherstellern und anderen Personen, die an der Spezifikation und am Einkauf dieser Produkte beteiligt sind, und verleiht damit der Meinung der Kunden Gehör. Markus Bade, Director of Innovation in Zentraleuropa, verweist darauf, dass eine kürzlich durchgeführte Kundenbefragung zu einem der wichtigsten F&E-Projekte des Unternehmens geführt hat, nämlich der Implementierung eines nachhaltigen Produktentwicklungsprogramms.

„Unsere Kunden wünschen sich Umweltproduktdeklarationen (EPDs) für unsere Produkte“, so Bade, „denn nur dann sind sie in der Lage, DGNB-, LEED- und BREEAM-Umweltzertifizierungen für umweltfreundliche Gebäude zu erhalten. Um konkurrenzfähig zu bleiben, muss ASSA ABLOY Informationen zur Umweltverträglichkeit der vertriebenen Produkte bereitstellen.“

Der erste Schritt für die Berechnung einer EPD – einer ökologischen Studie zur Lebenszyklusbewertung (Life Cycle Assessment, LCA), die speziell auf die Bauindustrie zugeschnitten ist – besteht in grundlegenden nachhaltigen Engineering-Vorgängen an einem vorhandenen Produkt. Das Konstruktionsteam von ASSA ABLOY in den Niederlanden führte ein Pilotprojekt zur Umgestaltung eines Schließmechanismus durch. Dafür benötigte das niederländische Team ein Werkzeug, mit dem die Umweltauswirkungen der bestehenden und der veränderten Konstruktion verglichen werden konnten. Die Wahl fiel auf die SOLIDWORKS® Sustainability-Software.

„Wir sind bei einer Innovationskonferenz auf die SOLIDWORKS Sustainability-Software aufmerksam geworden und entschieden uns dafür, sie für das Pilotprojekt einzusetzen, erinnert sich Bade. „Zukünftig wird es bei Innovationen hauptsächlich um Nachhaltigkeit gehen. In vielen unserer Betriebe wird SOLIDWORKS Konstruktionssoftware eingesetzt. Daher waren

wir uns sicher, dass unser Team mithilfe der SOLIDWORKS Sustainability-Software die Nachhaltigkeit dieses Produkts verbessern würde.“

KOSTENERSPARNISSE UND UMWELTSCHUTZ

Mithilfe von SOLIDWORKS Sustainability zur Bewertung der Umweltverträglichkeit und der SOLIDWORKS Simulation Konstruktionsanalyse-Software entwickelten die Ingenieure von ASSA ABLOY einen neuen Schließmechanismus. Das Ergebnis war nicht nur ein Produkt mit geringeren Umweltauswirkungen, sondern auch die Herstellungskosten konnten um 15 Prozent gesenkt werden. Das Team verwendete weniger Material, ersetzte herkömmliche vernickelte und verchromte Materialien durch Edelstahl und gestaltete den Riegel neu. Die SOLIDWORKS Simulation-Analysen zeigten, dass die Konstruktion übermäßig stark war, sodass auch Materialgewicht und -stärke reduziert werden konnten. Außerdem wurden unter anderem folgende Veränderungen vorgenommen: Das Schlossgehäuse wurde umhüllt, die Abdeckung genietet und die Frontplatte angeschraubt.

„Die Materialeinsparungen sind ziemlich beeindruckend“, betont Bade. „Wenn Sie jährlich fast eine Million Metallteile gießen, dann bedeutet jedes Gramm, das bei den Teilen eingespart werden kann, weniger Umweltauswirkungen und geringere Kosten. Wir waren angenehm überrascht zu erfahren, dass wir durch die Beurteilung der Umwelteinflüsse eines Produkts Geld sparen und zum Umweltschutz beitragen können.“

DER ERSTE SCHRITT HIN ZU EINER NACHHALTIGEN KONSTRUKTION

Der Erfolg des Projekts führte dazu, dass ASSA ABLOY Pläne zur Verwendung von SOLIDWORKS Sustainability für die Entwicklung neuer Produkte sowie zur Verbesserung bestehender Produkte entwickelte. SOLIDWORKS Sustainability liefert zwar akkurate Schätzungen zur CO₂-Bilanz, zum Energieverbrauch und zu den Auswirkungen auf Luft und Wasser für eine spezielle Konstruktion, aber die Bauindustrie benötigt für eine EPD zusätzliche Umweltdaten.

Die Datenbank in SOLIDWORKS Sustainability wird vom LCA-Branchenführer und SOLIDWORKS Partner PE International, Inc. bereitgestellt und bietet zusätzliche Lösungen für die Prüfung der Umweltverträglichkeit. „Der SOLIDWORKS Sustainability-Bericht ist ein hervorragender Ausgangspunkt für die Entwicklung einer nachhaltigen Konstruktion und bietet die Ausgangsdaten, die für eine umfassende LCA erforderlich sind“, so Bade.

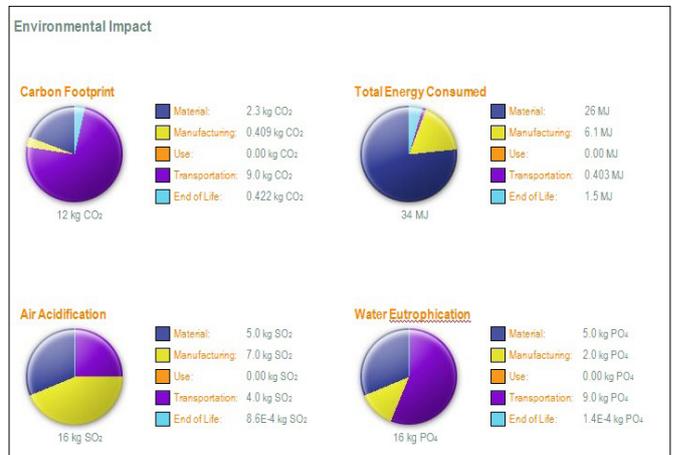
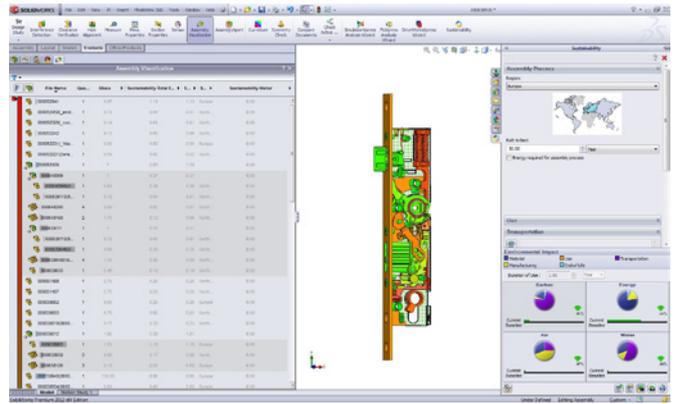
„Unternehmen gehen in der Regel davon aus, dass Produkte durch nachhaltige Konstruktion teurer werden. Das Pilotprojekt mit SOLIDWORKS Sustainability zeigt, dass diese Annahme falsch ist und dass nachhaltige Konstruktionspraktiken Prozesse verbessern und zu Einsparungen führen können.“

– Markus Bade, Director of Innovation, Zentraleuropa

ENTWICKLUNG EINES EPD-GENERATORS

ASSA ABLOY arbeitet mit PE International an der Entwicklung eines webbasierten EPD-Generators, der auf den Umweltbilanzen von SOLIDWORKS Sustainability basiert. „Unternehmen gehen in der Regel davon aus, dass Produkte durch nachhaltige Konstruktion teurer werden“, erklärt Bade. „Das Pilotprojekt mit SOLIDWORKS Sustainability zeigt, dass diese Annahme falsch ist und dass nachhaltige Konstruktionspraktiken Prozesse verbessern und zu Einsparungen führen können.“

In vielerlei Hinsicht haben nachhaltige Konstruktion und EPDs das gleiche Potenzial wie die ISO 9001-Zertifizierung vor 20 Jahren“, ergänzt Bade. „Zunächst dachten viele, dass die ISO-Zertifizierung lediglich mehr Geld kosten würde. Doch nach der Einführung in Unternehmen sowie der Optimierung und Verbesserung der betrieblichen Abläufe stiegen Effizienz und Produktivität, was zu Zeit- und Geldeinsparungen führte. Wir gehen davon aus, dass dies auch mit nachhaltiger Konstruktion der Fall sein wird. Unternehmen, die geringere Umweltauswirkungen belegen können, werden in Zukunft davon profitieren.“



Mithilfe von SOLIDWORKS Sustainability und SOLIDWORKS Simulation-Werkzeugen konnte Assa Abloy die Konstruktion von Schließmechanismen nicht nur nachhaltiger gestalten, sondern auch die Materialkosten senken.

Fokus auf ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

Hauptsitz
Bildstockstraße 20
72458 Albstadt
DEUTSCHLAND
Telefon: +49 7431 123-0

Weitere Informationen:
www.assaabloy.de

Die 3DEXPERIENCE Plattform bildet die Grundlage unserer in 12 Branchen eingesetzten Anwendungen und bietet ein breites Spektrum an Branchenlösungen.

Dassault Systèmes, die 3DEXPERIENCE® Company, stellt Unternehmen und Anwendern „virtuelle Universen“ zur Verfügung und rückt somit nachhaltige Innovationen in greifbare Nähe. Die weltweit führenden Lösungen setzen neue Maßstäbe bei Konstruktion, Produktion und Service von Produkten. Die Lösungen zur Zusammenarbeit von Dassault Systèmes fördern soziale Innovation und erweitern die Möglichkeiten, mithilfe der virtuellen Welt das reale Leben zu verbessern. Die Gruppe schafft Mehrwert für mehr als 190.000 Kunden aller Größenordnungen in sämtlichen Branchen in über 140 Ländern. Weitere Informationen finden Sie unter www.3ds.com/de.



© 2015 Dassault Systèmes. Alle Rechte vorbehalten. 3DEXPERIENCE™, das Compass-Symbol und das 3DS-Logo, CATIA, SOLIDWORKS, ENOVIA, DELMIA, SIMULIA, GEVOIA, EXPLOLER, 3D VIA, 3DSYSTEM, BLOWIA, NETVIBES und 3DEXPCTE sind Handelsmarken oder eingetragene Marken von Dassault Systèmes oder seinen Tochterunternehmen in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Die Verwendung der Marken von Dassault Systèmes oder seinen Tochterunternehmen bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung dieser Unternehmen. MKR55CSELE0215