

FORUM

INTERNATIONAL

TOP 50

DIE FÜHRENDEN HERSTELLER VON FENSTER- UND TÜRPROFILIEN IN POLEN

DIE MARKTSTUDIE

AKTUELLER ZUSTAND DER BRANCHE

AUSGABE

01 (20)

2025

www.forumbranzowe.com

www.teknos.com

- Wasserbasierte Beschichtungslösungen für Holztischlereien
- Pulverbeschichtungen für Architekturwendungen

CONTROL THE CLIMATE CONTROL THE COSTS

FENSTER | TÜREN | FASSADEN | SONNENSCHUTZ

SkyTwin

Der erste externe
Rollladen mit
integriertem
Screen



*Szymon
Marciniak*

www.aluprof.com



- 2 DER AKTUELLE ZUSTAND DER BRANCHE
- 6 POLEN ALS WELTWEITER EXPORTFÜHRER
- 10 DIE FÜHRENDEN HERSTELLER VON FENSTER- UND TÜRPROFILIEN IN POLEN
- 13 MODERN UND FUNKTIONELL
- 18 DIE MARKTTRENDS
- 22 MODERNE AUSSENBSCHATTUNG
- 24 NEUIGKEITEN BEI INNENBSCHATTUNG
- 26 MODERNE TORE
- 28 DIE INTERESSANTESTEN FASSADEN DER LETZTEN JAHRE



HERAUSGEBER
Centrum Informacji Branżowej
Sp. z o.o.
ul. Turmoncka 22/110
03-254 Warszawa
Tel./Fax: 22 678 50 73
www.forumbranzowe.com

Karol Klos
Geschäftsführer
Tel.: 601 222 704

REDAKTION
Monika Ochnik
Tel.: 782 866 272
redakcja@forumbranzowe.com

MARKETING und WERBUNG
Justyna Hennig
Tel.: 661 010 818
marketing@forumbranzowe.com,
reklama@forumbranzowe.com

ÜBERSETZUNGEN
Biuro tłumaczeń: MTR
GROY Translations

LAYOUT
Anna Urbańska

ABONNEMENT
prenumerata@forumbranzowe.com

Titelbild: Adobe Stock

Der Verlag haftet nicht für den Inhalt und die Form der Werbematerialien.



Der aktuelle Zustand

der Branche

Text →

Maksymilian Miros

Europäische Tischlereibranche hat vier bemerkenswert unterschiedliche Saisons hinter sich. 2020 mussten die Hersteller vor allem im zweiten Quartal einen Umsatzrückgang hinnehmen. 2021 war die größte Herausforderung für die Unternehmen dieser Branche die Sicherung der Versorgung mit Komponenten für die Produktion von Fenstern und Türen und der galoppierende Anstieg der Rohstoffpreise. Und als es Anfang 2022 so aussah, als wären die Lieferketten wiederhergestellt und die Preise stabil, griff Russland die Ukraine an und zerstörte nicht nur dieses Land, sondern auch das Gefühl der Sicherheit und der wirtschaftlichen Stabilität in ganz Europa. Dies führte zu einem Rückgang der Nachfrage nach Fenstern und Türen in der zweiten Hälfte des Jahres 2022 und zu einem noch stärkeren Rückgang im Jahr 2023.

„PANDEMIE“ - SAISON 2020

Nach sechs aufeinanderfolgenden Saisons des Wachstums der Fenster- und Türenproduktion in Europa gab es 2020 einen leichten Rückgang. Der Wert der Produktion ging um 2% auf 48,2 Mrd. Euro zurück, was als positives Ergebnis zu werten ist, insbesondere wenn man die Auswirkungen der Coronavirus-Pandemie auf die Stimmung und die aktuelle Marktlage berücksichtigt. Laut dem Bericht der CAB Research Agency „Europäischer Fenster- und Türenmarkt 2023“ war die Produktion nach dem ersten Halbjahr 2020 über 10% niedriger als ein Jahr zuvor, und in einigen Ländern Süd- und Westeuropas war der Rückgang noch viel größer. In der zweiten Hälfte des letzten Jahres konnten jedoch einige der Verluste vom Anfang der Saison wieder aufgeholt werden. Der Bericht weist auf große Unterschiede in der Einschätzung des Jahres 2020 in einzelnen Regionen Europas hin. In den nordeuropäischen Ländern stieg die Produktion um weniger als 1%, in Mittel-, Ost- und Westeuropa ging sie um fast 3% zurück und in Südeuropa - um über 10%.

SAISON 2021

2021 hat die europäische Wirtschaft, einschließlich der Fenster- und Türenindustrie, einen unglaublichen Aufschwung erlebt, aber Hersteller und Zulieferer standen vor ganz anderen Problemen. Die zweite und dritte Krisenwelle trafen die Türenbranche nicht allzu stark, trugen aber – wie die erste – zu einer Krise anderer Art bei, mit der im Jahr 2021 nicht nur die Holzhersteller, sondern die gesamte Baubranche zu kämpfen hatten. Grund sind die galoppierenden Preise für

Baumaterialien und der eingeschränkte Zugang zu Rohstoffen. Hersteller und Zulieferer hatten nicht nur Schwierigkeiten, die Preisniveaus in den nächsten Wochen festzulegen, sondern konnten sich auch nicht sicher sein, ob sie Folgeaufträge erfüllen können. Bezeichnenderweise haben sich unterbrochene Lieferketten und steigende Preise nicht negativ auf die Nachfrage nach Fenstern und Türen ausgewirkt. Im Gegenteil - Die Nachfrage nach Tischlereien stieg und die höheren Preise ließen den Umsatz 2021 deutlich steigen. Wie aus dem CAB-Bericht „Europäischer Fenster- und Türmarkt 2023“ hervorgeht, wurden 2021 in Europa Tischlereiarbeiten im Wert von 55,8 Milliarden Euro hergestellt, das sind 15,5% mehr als im Jahr 2020.

SAISON 2022

Als sich die Lage auf dem europäischen Markt zu stabilisieren schien, kam es im Herbst 2021 vor allem in den Ländern Mittel- und Osteuropas zu einem deutlichen Anstieg der Inflation. Ende Februar 2022 wurde der Kontinent von einer weiteren Nachricht erschüttert. Russlands Angriff auf die Ukraine hat nicht nur die europäische Wirtschaft destabilisiert, sondern auch erheblich zu einem weiteren Preisanstieg insbesondere bei Energie beigetragen. Dadurch sind auch die Preise für Fenster und Türen deutlich gestiegen. Außerdem haben die Europäer ihr Sicherheitsgefühl verloren, auch in finanzieller Hinsicht, und haben ihre Ausgaben reduziert. Seit Mitte 2022 ist die Nachfrage nach Fenstern und Türen in Europa mengenmäßig offensichtlich zurückgegangen, aber gemessen am Verkaufswert war es sicherlich eine

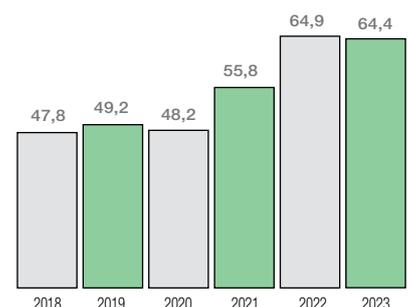


Rekordsaison. Laut CAB stieg die Produktion in Europa im Jahr 2022 um über 15% auf 64,9 Milliarden Euro.

SAISON 2023

Die hohe Inflation und die schwache Wirtschaftslage haben die Nachfrage nach Fenstern und Türen in Europa im Jahr 2023 negativ beeinflusst. Nach Angaben des CAB

WERT DER FENSTER- UND TÜRENPRODUKTION IN EUROPA* IN DEN JAHREN 2018 BIS 2023 (IN MILLIARDEN EURO)



Quelle: Report European window and door market 2024, Centrum Analiz Branżowych

ging der Umsatz mit Holzwerkstoffen in Europa in diesem Zeitraum um fast 1 % auf 64,4 Milliarden Euro zurück, quantitativ wird der Rückgang jedoch auf etwa 9 % geschätzt. 2023 war die Situation in den europäischen Regionen sehr unterschiedlich. Die größten Rückgänge von mehreren Prozent, in einigen Ländern sogar von mehr als 20 Prozent, wurden in den nordeuropäischen Ländern und in einigen Ländern Mittel- und Osteuropas (insbesondere der exportorientierten Länder) sowie in Deutschland verzeichnet. In Frankreich, Belgien und einigen anderen westeuropäischen Ländern war der



Fot.: Adobe Stock

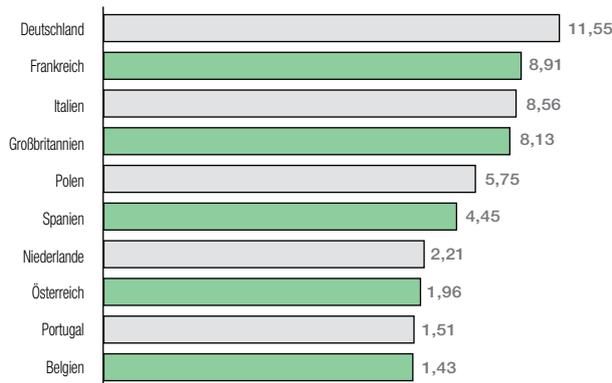
Rückgang deutlich geringer, während die Umsätze in den südeuropäischen Ländern stabil blieben.

GRÖSSTE LÄNDER

Deutschland ist der größte Hersteller von Tischlereiprodukten in Europa. Allerdings ist der Anteil der deutschen Industrie an der Produktion auf dem Alten Kontinent in den letzten drei Jahren deutlich gesunken - von 21,9 % im Jahr 2020 auf 17,9 % im Jahr 2023. Dies sei auf das langsamere Wachstum der Produktion in Deutschland in den Jahren 2021 bis 2022 und die tiefe Rezession im Jahr 2023 zurückzuführen, die auch in der laufenden Saison sichtbar ist. Während die Produktion in 33 europäischen Ländern zwischen 2021 und 2022 mit einer jährlichen Rate von rund 15% wuchs, verzeichnete Deutschland einen Anstieg von 2,5% auf 10,82 Milliarden Euro im Jahr 2021 und 11,2% auf 12,04 Milliarden Euro im Jahr 2022. Im Jahr 2023 sank die Produktion in Deutschland um 4,1% (gegenüber einem Rückgang von 0,9% für den Kontinent insgesamt) auf 11,55 Mrd. Euro. Die deutsche Branche ist der größte Hersteller von Fenstern und Türen aus PVC (4,15 Mrd. Euro), Stahlstreifen (2,21 Mrd. Euro) und Holztüren (1,62 Mrd. Euro) in Europa, der zweitgrößte Hersteller von Holzfenstern (1,07 Mrd. Euro) sowie der drittgrößte Hersteller von Aluminiumstreifen nach Frankreich und Italien (2,5 Mrd. Euro).

Das Land, in dem die Tischlerbranche im Jahr 2023 stabil war, ist Frankreich. 2023 wurden in Frankreich Tischlereiarbeiten im Wert

DIE GRÖSSTEN MÖBELHERSTELLER IN EUROPA* 2023 (IN MILLIARDEN EURO)



Quelle: Report European window and door market 2024, Centrum Analiz Branżowych

*Die Region umfasst 31 Länder: EU-Länder sowie Großbritannien, Norwegen, Bosnien und Herzegowina, Serbien, Albanien, Montenegro.

von 8,9 Milliarden Euro hergestellt, 5,7% mehr als 2022. Französische Unternehmen sind in Europa führend in der Herstellung von Aluminiumfenstern und -türen.

Die letzten drei Saisons waren eine Zeit des dynamischen Wachstums für die Tischlereiproduktion in Italien. 2021 produzierten italienische Unternehmen Tischlereiprodukte für 7,1 Milliarden Euro, 24% mehr als im Vorjahr. 2022 gibt es einen Anstieg um 15 % auf 8,2 Milliarden Euro, und 2023 gibt es einen Anstieg um 4,3 % auf 8,55 Milliarden Euro. Der Hauptfaktor, der die Entwicklung der italienischen Industrie in den Jahren 2021-2023 beeinflusste, war Superbonus 110%, ein von der italienischen Regierung vorbereitetes Programm zur Unterstützung der Thermomodernisierung.

2022 wurden in Großbritannien Tischlereiarbeiten im Wert von über 8 Milliarden Euro produziert, was im Vergleich zu 5,35 Milliarden Euro im Jahr 2020 einer Steigerung von über 50 % in nur zwei Saisons entspricht. 2023 kam es zu einer Verlangsamung. Laut CAB ging die Produktion von Fenster- und Türschreinerereien im Vergleich zu 2022 um 1,3 % auf 8,13 Milliarden Euro zurück. Quantitativ war der Rückgang jedoch deutlich größer.

Polen ist einer der führenden Hersteller von Tischlereiprodukten in Europa. Ein charakteristisches Merkmal der polnischen Branche (wie auch der kleineren rumänischen oder bulgarischen Branchen) ist die exportorientierte Entwicklung. Mehr als zwei Drittel der Produktion



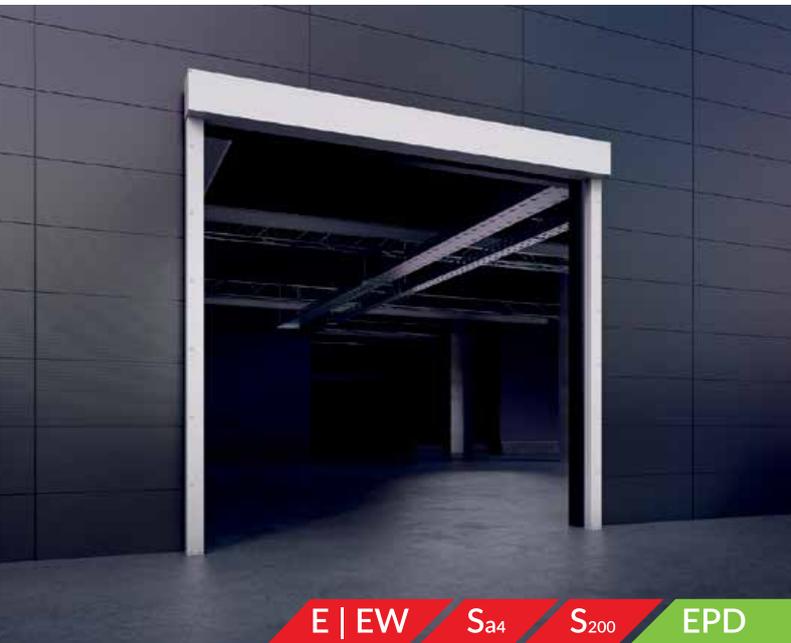
JEZIERSKI Markowe Okna
 biuro@jezierski.com.pl
 www.jezierski.com.pl



Wir sind ein polnisches Unternehmen, das PVC- und Aluminiumfenster herstellt.

Firma Jezierski funktioniert ständig seit 1984 und genießt eine fundierte Position und der Tradition von größter Qualität. In Polen ist die Firma eine von dem führenden Hersteller von Markfenstern und Türen aus PVC sowie auch Aluminiumkonstruktionen. Jezierski Markfenster bedeutet technologisch fortgeschrittene Materialien, innovativer Produktionsprozess und wertvolle Erfahrung der Arbeiter. Die Markenzeichen der Jezierski Firma sind die Geschäftspartner SCHÜCO, WINKHAUS, SAINT-GOBAIN GLASS, EFFECT GLASS, SWISSPACER, HOPPE.

FEUERSCHUTZVORHÄNGE GSF KPR EI120



E | EW

S_{a4}

S₂₀₀

EPD

Brandschutzvorhänge von Global System sind ein zuverlässiger und effektiver Schutz gegen Flammen, Gase, Hitze und Rauch.

Was uns auszeichnet:

- Feuerwiderstandsklasse bis zu EI120
- große Abmessungen - bis zu 16.000 x 10.000 mm
- Rauchdichtheit S_{a4}, S₂₀₀
- EN16034 und CE-zertifiziert
- Kurze Vorlaufzeiten
- Edelstahl Option
- Optional RAL-Lackierung bis zur Klasse C4
- Winddichtigkeit bis Klasse 3
- Vormontiertes Produkt
- Dauerhaftigkeit der Selbstschließung bis C2

CE



Suchen Sie nach einer zuverlässigen und sicheren Lösung? Vertrauen Sie auf unsere mehr als 20-jährige Erfahrung in der Herstellung von Brandschutzlösungen.

Kontaktieren Sie uns: export@globalsystem.com.pl

www.globalsystem.com.pl

in Polen gehen auf ausländische Märkte, und der Wert der Exporte im Jahr 2023 (3,88 Mrd. Euro) war 12-mal höher als im Jahr 2004. 2023 wurden in Polen Tischlereiprodukte im Wert von 5,75 Milliarden Euro hergestellt, 5,7% weniger als 2022.

Die Produktion in Spanien wächst rasch. 2020 produzierte die spanische Branche Fenster und Türen für weniger als 2,6 Milliarden Euro, und bis 2023 stieg die Produktion auf 4,45 Mrd. Euro d. h. um mehr als 70% in drei Jahren. 2023 stieg sie im Vergleich zu 2022 um 14,9 %, was die höchste Wachstumsrate unter den EU-Ländern bedeutet.

Auch in den Niederlanden (2,21 Milliarden Euro, 2 % weniger als 2022) und Österreich (1,96 Milliarden Euro, -6,1 %) wurden Fenster und Türen im Wert von rund 2 Milliarden Euro im Jahr 2023 sowie für rund 1,5 Milliarden Euro in Portugal und Belgien hergestellt.

AUSSICHT FÜR 2025

Die europäische Tischlerindustrie befindet sich seit mehr als zwei Jahren in einem schwierigen wirtschaftlichen Umfeld. Ein EU-BIP-Wachstum von 0,4% im Jahr 2023 und etwas mehr im ersten Halbjahr 2024 sowie beunruhigende Daten aus den größten europäischen Volkswirtschaften (allen voran Deutschland) lassen die Rahmenbedingungen für die Entwicklung des Fenster- und Türegeschäfts zumindest in den nächsten Monaten nicht verbessern.

Im Wohnungsneubau könnte der Abschwung sogar bis 2026 anhalten. Die Prognose von Euroconstruct zeigt, dass die Fertigstellungen von Wohnungen in 19 europäischen Ländern im Jahr 2024 um mehr als 15 % und im Jahr 2025 um weitere fast 5 % zurückgehen werden. Dies wird durch die Zahlen der erteilten Baugenehmigungen bestätigt. Nach einem Rückgang der erteilten Genehmigungen um mehr als 19% im Jahr 2023 gab es im ersten Halbjahr 2024 einen weiteren Rückgang, im ersten Quartal 2024 um 7,7% und im zweiten Quartal 2024 um 3,1% gegenüber dem Vorjahr. Dies bedeutet, dass der Umsatzanstieg bei Fenstern und Türen für den Wohnungsneubau frühestens im zweiten Halbjahr 2025 eintreten wird. Es ist jedoch anzumerken, dass der Anstieg in mehreren europäischen Ländern schon früher erfolgen sollte, da die Zahl der Baugenehmigungen in diesen Ländern seit 2-3 Quartalen steigt (Polen, Niederlande, Griechenland, Spanien, Kroatien, Zypern).

Im Nichtwohnungsneubau war der Rückgang der Baugenehmigungen im Jahr 2023 geringer (-5,3%), in Q1 2024 sank die Zahl der Genehmigungen um 2,1% und stieg in Q2 2024 um 1,5% gegenüber dem Vorjahr. In diesem Segment könnte es bereits im Jahr 2025 zu einer Belebung kommen, aber das Wachstum des Absatzes von Fenstern und Türen für neue Nichtwohngebäude wird gering sein.

Der größte Teil des Umsatzes mit Tischlereiarbeiten in Europa entfällt auf den Renovierungsmarkt. Die Entwicklung dieses Segments hängt in hohem Maße von den Lebenshaltungskosten und dem Gefühl der finanziellen Sicherheit der Europäer ab. Die Inflation und der Ausbruch des Krieges in der Ukraine haben die Verbraucherstimmung und ihre Kaufbereitschaft bereits Mitte 2022 gedämpft, der Höhepunkt der negativen Einschätzungen ist für 2023 erreicht. Obwohl die Inflation seit mehr als einem Jahr sinkt und die Löhne und Gehälter schneller steigen als die Preise, haben die Europäer im ersten Halbjahr 2024 ihre Konsumausgaben nicht nennenswert erhöht. Dies gilt insbesondere für Verbraucher aus Deutschland, der Tschechischen Republik oder Italien. In ganz Europa hat sich die Verbraucherstimmung erst langsam verbessert. Dies ist ein Aspekt, der - in Verbindung mit der prognostizierten Verbesserung der wirtschaftlichen Lage in Europa im Jahr 2025 - den Renovierungsmarkt in Europa in der nächsten Saison und in einigen Ländern bereits Ende 2024 beleben dürfte. ☒

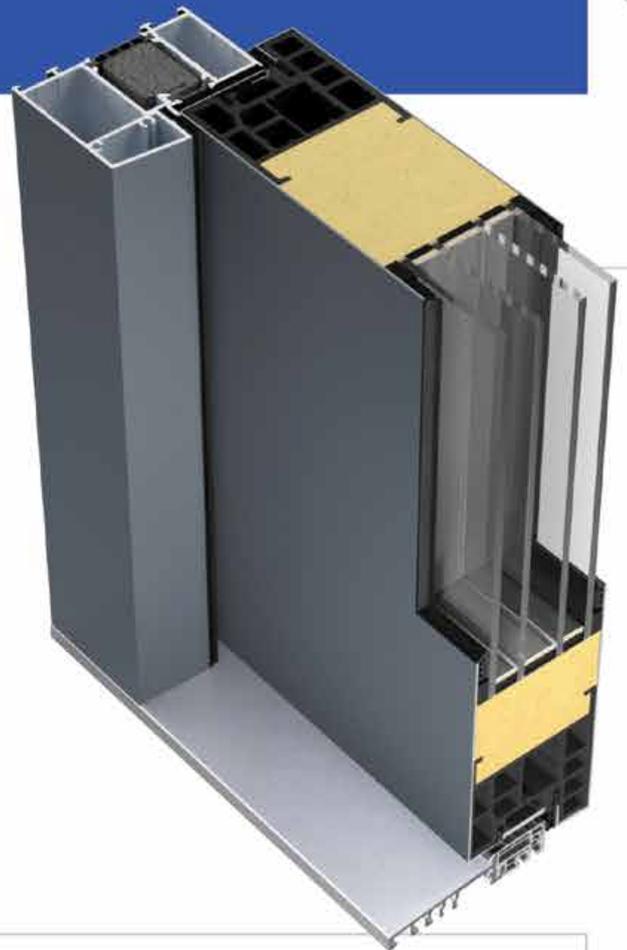


Entdecken sie die aussentüren von Martom

Das Konzept der Hybridtüren von Martom basiert auf der intelligenten Kombination verschiedener Materialien, um deren Vorteile zu nutzen und gleichzeitig deren Nachteile zu reduzieren.

Bei der Herstellung von Außentüren verwendet Martom Materialien wie Aluminium, Holz, modernes glasfaserverstärktes ABS, furniertes Stahlblech, Edelstahl und PUR-Hartschaum.

Ein großer Vorteil der firmeneigenen Hybridtechnologie von Martom ist die Möglichkeit, Türen mit hervorragenden Eigenschaften und einzigartigem Design zu einem attraktiven Preis anbieten zu können.



ALS MARKTFÜHRER FÜR AUSSENTÜREN IN POLEN SIND WIR AUF DER SUCHE NACH GESCHÄFTSPARTNERN. MÖCHTEN SIE IHRE WETTBEWERBSFÄHIGKEIT ERHÖHEN? NEHMEN SIE KONTAKT MIT UNS AUF.



MARTOM
www.martomturen.de

piotr.manikowski@mar-tom.com
+48 604 773 407



Polen

Text →

Paweł Gregorczyk,
Maksymilian Miros

Fot. Drutex

als weltweiter Exportführer

Polnische Fenster und Türen werden in mehr als 100 Länder der Welt verkauft. Bereits die Exportergebnisse für 2018 haben es möglich gemacht, dass Polen den ersten Platz unter den größten europäischen Exporteuren von Fenster- und Türprofilen genommen hat. Damals haben die polnischen Unternehmer knapp 5,5 Mio. Fenster und Türen aus PVC ins Ausland verkauft. Dies entsprach sogar 1/3 des weltweiten Exports von Produkten aus diesem Stoff. Die aktuellen Ergebnisse des ausländischen Verkaufs sind noch beeindruckender, weil sich Polen seit 2022 als der größte Exporteur von Fenster- und Türprofilen weltweit bezeichnen darf.

Der ausländische Verkauf der polnischen Hersteller von Fenster- und Türprofilen entwickelt sich stets und die lange Liste der sich entwickelnden Absatzmärkte wird um weitere Länder erweitert. Ein gutes Beispiel sind hier die USA, wo die Hersteller aus Polen seit 2015 ein konstantes Verkaufswachstum verzeichnen. Im Jahr 2022 ist es ihnen gelungen, Produkte im Wert von 80 Mio. Euro zu verkaufen, was einen Anstieg um 100 Prozent im Vergleich zum Saison 2021 bedeutete. Die meisten Produkte, die von Polen dort verkauft wurden, waren Fenster und Türen aus Kunststoff und Aluminium. Der US-Markt ist nur eines von vielen Beispielen für die Exporterweiterung der polnischen Hersteller, die ständig nach neuen Geschäftsmöglichkeiten suchen.

Die wichtigste Region für den Export polnischer Fenster und Türen bleibt nach wie vor Europa. Laut Angaben des Zentrums für Branchenanalysen verkauft Polen seine Produkte in 113 Länder, aber ca. 98 % der Produkte gehen eben auf den Alten Kontinent. Der Exportwert der Profile in Europa wird auf ca. 3,8 Mrd. Euro geschätzt. Der

Verkauf in die Länder außerhalb dieses Kontinents liegt bei knapp über 115 Mio. Euro (Angaben für 2022). Davon, dass die polnischen Hersteller nach wie vor erfolgshungrig sind, zeugt die Tatsache, dass dank ihnen der ausländische Verkauf polnischer Profile nach wie vor dynamisch wächst - im Jahr 2022 stieg ihr Export in Europa um 31% und in den Ländern außerhalb des Alten Kontinents um 70%.

In welchen Produktkategorien ist der Export der polnischen Branche am stärksten? Im Fall von Holztüren steht dieses mitteleuropäische Land auf dem 2. Platz, hinter China. Bei den Aluminiumprofilen belegt es ebenfalls den zweiten Platz, vor Deutschland und hinter China. Wir sind Exportführer bei Holzfenstern mit einem Auslandsumsatz von mehr als 750 Mio. Dollar. Das ist doppelt so viel wie Deutschland und mehr als viermal so viel wie China, das auf dem 3. Platz liegt. Der wahre Exportkönig ist Polen jedoch bei Fenstern

Wir sind Exportführer bei Holzfenstern mit einem Auslandsumsatz von mehr als 750 Mio. Dollar. Das ist doppelt so viel wie Deutschland und mehr als viermal so viel wie China, das auf dem 3. Platz liegt. Der wahre Exportkönig ist Polen jedoch bei Fenstern und Türen aus PVC. Der Export dieser Produkte belief sich nämlich im Fall von Polen auf 2,2 Mrd. Dollar.

und Türen aus PVC. Der Export dieser Produkte belief sich nämlich im Fall von Polen auf 2,2 Mrd. Dollar. China, das in dieser Rangliste den zweiten Platz belegt, kann sich für den Export von PVC-Profilen im Wert von lediglich 450 Mio. Dollar rühmen. Auf den weiteren Plätzen befinden sich: Rumänien, die Türkei und Österreich. Der Anteil Polens an dem weltweiten Export von PVC-Profilen lag im Jahr 2022 bei über 35 Prozent!

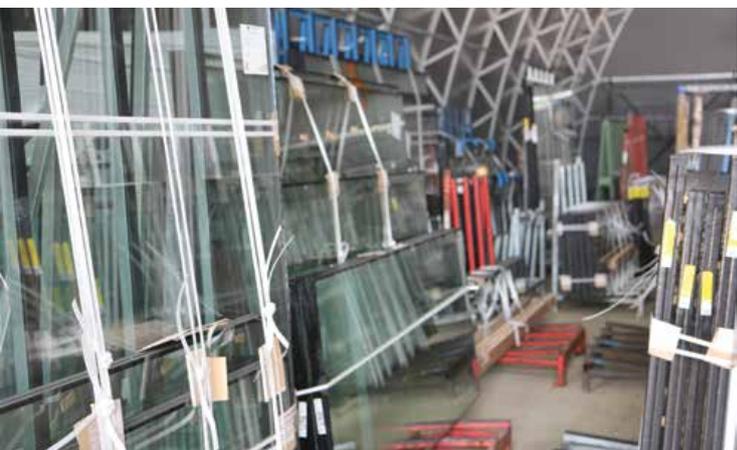
Da auf den Ranglisten in den einzelnen Produktkategorien fast immer drei Länder (Polen, China und Deutschland) präsent sind, ist es sinnvoll, auch ihre Exporte in Dollar zu vergleichen. Der Auslandsumsatz für die polnischen Fenster- und Türprofile erreichte im Jahr 2022 den Wert von 4,19 Mrd. Dollar. Der größte Wettbewerber im Kampf um den Titel des Weltmarktführers beim Export der Fenster- und Türprofile, d.h. China, erzielte den Auslandsumsatz für Profile im Wert von 4,1 Mrd. Dollar. Im Falle des Reichs der Mitte war die Wachstumsdynamik ebenfalls zweistellig und belief sich auf 11,9 Prozent, Polen überholte jedoch China als weltgrößter Exporteur von Profilen im Jahr 2022 dank seines deutlich höheren Wachstums. Den dritten Platz belegt nach wie vor Deutschland, das Profile im Wert von 2,01 Mrd. Dollar ins Ausland verkaufte und damit ca. 3% weniger als im Jahr 2021 exportierte.



Fot. Oknoplast

die polnischen Hersteller auf einigen der genannten Märkte Umsatzsteigerungen von mehr als 50 Prozent verzeichnet haben. In Italien stieg der Umsatz um 91%, in den USA um 100%, aber eine Steigerung von über 50% wurde ebenfalls z.B. in Irland oder Estland verzeichnet. Übrigens, der Export aus Polen ist im Jahr 2022 in jedem der 25 führenden Märkte um mindestens ein gutes Dutzend Prozent gestiegen.

Wenn man die Exportzahlen nicht nach dem Umsatz, sondern nach dem Volumen der verkauften Fenster und Türen auswertet, so zeigt es sich, dass im Jahr 2022 für den Export 14,75 Mio. Fenster und Türen hergestellt wurden (ein Zuwachs von 4,4%), während auf dem inländischen Markt knapp 10,5 Mio. Stück dieser Produkte verkauft wurden (ein Rückgang von über 19%). Insgesamt belief sich die Produktion von Fenstern und Türen in Polen auf 24,3 Mio. Stück, was einen Anstieg Rückgang von mehr als 7 Prozent gegenüber der Saison 2021 und eine Rückkehr zur Produktion aus den Jahren 2018-2020 bedeutet.



Fot. Kaemde

Die polnischen Fenster- und Türprofile werden hauptsächlich nach Deutschland exportiert, wohin Produkte im Wert von 1,2 Mrd. Euro verkauft wurden, was bedeutet, dass 30% des Exports eben in dieses Land gelangt. Den zweiten Platz belegt Italien (474 Mio. Euro), das für 12% des polnischen Exports steht, und das dritte Frankreich (377 Mio. Euro). Auf den weiteren Plätzen befinden sich Länder wie: Großbritannien, Belgien, Tschechen, Niederlande, Slowakei, Schweden, Norwegen und Ungarn. Es ist erwähnenswert, dass

Polen ist somit der führende Exporteur von Fenster- und Türprofilen weltweit. Im Fall von Fenstern und Türen aus PVC gehören diesem Land über 35 Prozent der Exporte, und in der Kategorie der Holzfenster ist es nicht weit davon entfernt, diese Größenordnung zu erreichen. In einer Zusammenstellung aller Kategorien von Fenster- und Türprofilen entfallen auf Polen ca. 17% des Auslandsumsatzes. Diese Zahlen belegen, wie wichtig die polnischen Hersteller von Fenster- und Türprofilen auf globaler Bühne sind. ☒



Skyfens Sp. z o.o.

grzegorz.ciolek@skyfens.pl
katarzyna.zagodzoon@skyfens.pl
www.skyfens-supro.de



Skyfens ist die ideale Wahl für alle, die moderne und energieeffiziente Dachfenster aus PVC und Aluminium zu einem erschwinglichen Preis suchen. Wir bieten Produkte wie die SUPRO- und SuproALU-Linien sowie die seit 2008 auf dem deutschen Markt beliebten SkyLight-Fenster und -Dachlukken an. Unsere Fenster überzeugen durch hervorragende Isolierung, einfache Montage und hohen Nutzungskomfort. Zudem umfasst unser Angebot Zubehör wie Außenrollen SkyROLL, Markisen SkyMAR und Innenrollen SkyVER. Skyfens steht für Qualität, Langlebigkeit und Stil zu einem fairen Preis – perfekt angepasst an Ihre Bedürfnisse. Ihr Zuhause, Ihr Stil, Ihr Skyfens.



CEMOM

cemom@cemom.com
www.cemom.fr

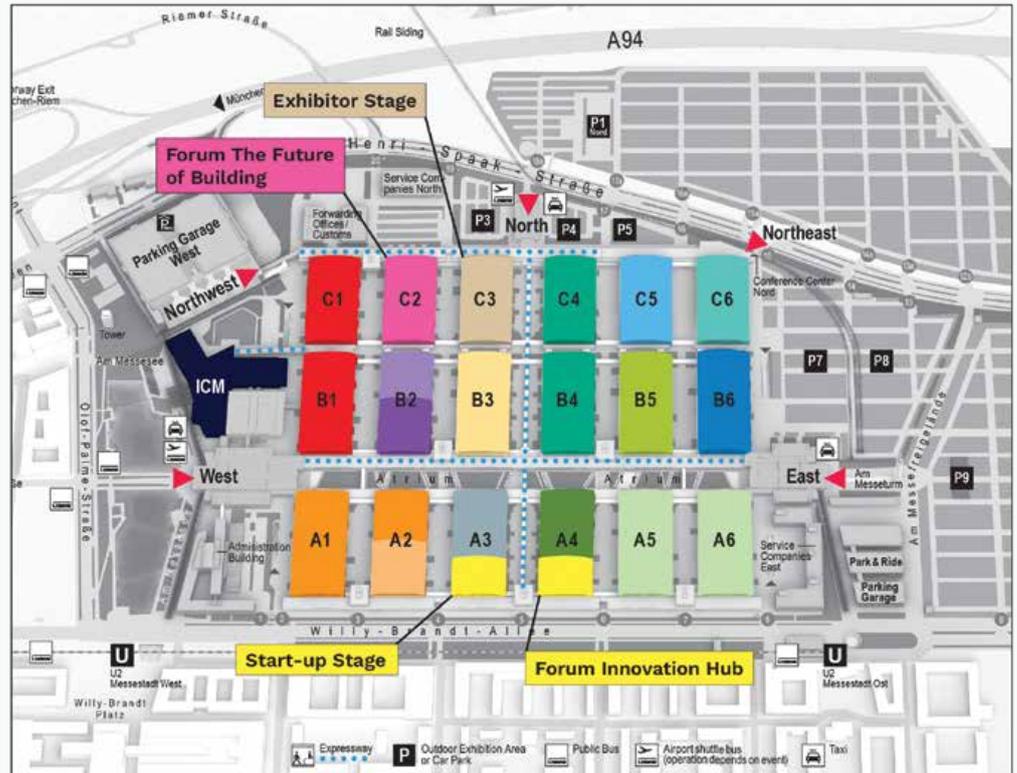


CEMOM ist ein renommierter Hersteller von hochwertigen Scharnieren vor allem für Türen und Fenster. Seit 1977 beliefert das Unternehmen seine Kunden kontinuierlich mit zuverlässigen Produkten, darunter die gesamte Palette der klassischen, geraden, aber auch verstellbaren und versenkbaren Scharniere. Um den Anforderungen unserer Kunden, vor allem der Türenhersteller, gerecht zu werden, bringen wir jedes Jahr neue Modelle auf den Markt, insbesondere versenkbare Modelle. Wir brachten auch ein innovatives Magnetschloss auf den Markt. Wir legen nicht nur großen Wert auf die technische Seite unserer Produkte, ihre Zuverlässigkeit und technische Leistung, sondern auch auf die Ästhetik. Sie verbinden Funktionalität mit elegantem Design, angepasst an die neuesten Trends in der Innenarchitektur.

BAU

13-17
JANUAR 2025

MUNICH



 Dr. Hahn <small>ZAWIASY. MADE IN GERMANY.</small>		 ALUPROF <small>ALUMINIUM SYSTEMS</small>		
H B1 129	H B1 420	H B1 528		
 ift <small>ROSENHEIM</small>			 <small>a voilap company</small>	
H B3 331	H C1 321	H C2 139	H C1 309, 502	
	 <small>TOGETHER A CLICK AHEAD</small>			 <small>CERON GROUP</small>
H C2 320	H C3 135	H C3 303	H C4 129	H C4 134
 Roto <small>Window & Door Technology</small>				
H C4 303	H C4 518	H C5 309	SUCHEN SIE UNS IN DEN MARKTGASSEN	



WINTACT

FENSTERFABRIK



FENSTER | ROLLADEN | ALUMINIUMKONSTRUKTIONEN

„Fenster sind unsere Leidenschaft“ – so lässt sich **Wintact** beschreiben, der führende Hersteller von Fenstern und Türen mit Sitz in Lisków, Polen.

Seit über **10 Jahren** kreiert **Wintact** Lösungen, die Innovation mit höchster Qualität verbinden, und kooperiert dabei mit renommierten Partnern wie **Schüco, Rehau und Aliplast**.

80 % der Produktion werden exportiert. Unsere Produkte erfreuen vor allem Kunden in Deutschland, Österreich, Belgien, der Schweiz und Italien.

Für uns ist jeder Partner Teil unserer Familie. Gegenseitiges Vertrauen und exzellenter Kundenservice sind die Grundlage für eine dauerhafte Beziehung.

Wir laden **B2B Kunden** aus Deutschland und den Niederlanden zur Zusammenarbeit ein. Begleiten Sie das **Wintact Team!**

WINTACT - Innovation, Qualität, Vertrauen! Wir verändern Ihren Raum zum Besseren!



www.wintact.de



+48504041555



office@wintact.pl

Die führenden Hersteller von Fenster- und Türprofilen in Polen

In Polen gibt es über 1000 Unternehmen, die sich mit der Herstellung von Fenster- und Türprofilen beschäftigen, entscheidend für die Entwicklungsrichtung der Branche sind jedoch einige Dutzend der größten Hersteller. Zu den ersten fünfzig gehören nicht nur Spitzenreiter der polnischen Branche, sondern auch Hersteller von Fenstern, Türen, Toren und Beschattungssystemen, die in Europa von Bedeutung sind.

Die marktführenden polnischen Unternehmen entwickeln sich seit einigen Jahren viel schneller als die kleinen und mittelgroßen Hersteller. Während 2022 die gesamte Branche der Fenster- und Türprofile in Polen einen 20-prozentigen Umsatzwachstum verzeichnet hat, sind die Umsätze der größten Firmen aus dieser Branche durchschnittlich um 23 Prozent gestiegen.

Text →

Maksymilian Miros

Wer sind also die besten polnischen Produktionsunternehmen? Nachstehend finden Sie einen kurzen Überblick.

PVC-FENSTER

Zu den wichtigsten führenden Hersteller gehören Unternehmen, die hauptsächlich Fenster und Türen aus Kunststoff verkaufen. Auf der Liste der 50 Unternehmen sind 27 von ihnen vertreten, d. h. mehr als die Hälfte der führenden polnischen Hersteller von Fenster- und Türprofilen. Auf diese 54 Prozent der Unternehmen entfallen 55 Prozent des Gesamtumsatzes der größten polnischen Hersteller von Fenster- und Türprofilen. Im Jahr



Fot. Aluprof

2022 erzielten die 27 Unternehmen aus diesem Segment einen Umsatz von 2,89 Mrd. Euro. Hier gibt es drei Unternehmen (Eko-Okna, Drutex, Oknoplast), die zu den zehn führenden Herstellern von PVC-Fenstern in Europa gehören.

HOLZFENSTER

Nahezu jeder fünfte Euro Umsatz auf der Liste der führenden Unternehmen wird von Herstellern von Holz-, Dach- und Fassadenfenstern erwirtschaftet. Die Liste umfasst fünf Unternehmen aus diesem Segment mit einem Gesamtumsatz von 960 Mio. Euro. An der Spitze stehen die Produktionsunternehmen von Veluksa (NB Polska und NM Polska), deren Umsatz im Jahr 2022 nahezu 350 Mio. Euro betrug, zu den führenden Unternehmen gehören aber auch Dovista, Fakro und Nordan. Bemerkenswert ist, dass auf der Liste kein Unternehmen aufgeführt ist, das in Polen größere Mengen von Fassadenfenstern aus Holz herstellt und verkauft.

INNENTÜREN

Neun Positionen auf der Liste gehören den Herstellern von Innentüren, was bedeutet, dass fast jedes fünfte Unternehmen aus diesem Segment kommt, ihre Umsätze übersteigen jedoch nur leicht 10 %. Das ist umgekehrt proportional zu den Holzfenstern. Die Umsätze der führenden Hersteller von Innentüren beliefen sich im Jahr 2022 auf mehr als 600 Mio. Euro. Die beiden führenden Hersteller - Porta und DRE - schlossen das Jahr mit einem Umsatz von über 100 Mio. Euro ab, was bedeutet, dass sie zum engen Kreis der größten Hersteller von Innentüren in Europa gehören.



Fot. Bertrand

AUßENTÜREN UND TORE

Auf der Liste stehen ebenfalls sechs Unternehmen aus dem Segment Außentüren und Tore. Diese Unternehmen schlossen das Jahr 2022 mit einem Gesamtumsatz von über 500 Mio. EUR ab, wobei eines von ihnen - Wiśniowski - fast die Hälfte dieses Umsatzes erwirtschaftet. Die Liste umfasst vier Unternehmen, deren Hauptgeschäft die Herstellung von Türen ist, und zwei, die für die Herstellung von Toren bekannt sind (Wiśniowski und Krispol).

BESCHATTUNG

Auf der Liste finden wir vier Unternehmen, die sich auf die Herstellung von außen- und innenliegenden Beschattungssystemen spezialisiert haben. Der Spitzenreiter in diesem Segment ist die Firma Portos aus Kalisz, deren Umsatz 90 Mio. EUR übersteigt, aber auch drei weitere Hersteller (Droma - Sunshade Experts, Anwis und Selt) können mit einem Umsatz von über 50 Mio. EUR prahlen. Bemerkenswert ist, dass die großen Hersteller von Beschattungssystemen auch Unternehmen sind, die sich auf andere Bereiche der Fenster- und Türproduktion spezialisieren, wie Eko-Okna und Drutex.

Zu betonen sei, dass auf der Liste kein Unternehmen aufgeführt ist, dessen Hauptgeschäft die Herstellung von Fassaden- oder Aluminiumfenstern ist. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die führenden Unternehmen keine solche Produktion betreiben. Im Gegenteil, wahrscheinlich jeder führende Hersteller von PVC-Fenstern und einige Hersteller aus anderen Segmenten produzieren auch Aluminiumprofile, diese sind aber nicht ihr überwiegendes Produkt. ❌

Liste der 50 führenden Hersteller von Fenster- und Türprofilen

nach den Umsatzerlösen in EUR im Jahr 2022

DIE FÜHRENDE HERSTELLER IM SEGMENT PVC-FENSTER		
Name	Ort	Umsatz 2022 in Mio. EUR
Eko-Okna	Kornice	985,0
Drutex	Bytów	381,6
Oknoplast (Gruppe)	Ochmanów	376,8
Sonarol	Jedwabne	105,3
Dobroplast	Stary Laskowiec	92,3
All Windows Group	Nysa	91,8
Dako	Nowy Sącz	61,4
Petecki (Gruppe)	Łódź	56,0
Okno-Pol	Mników	53,9
AdamS	Mrągowo	50,5
Kapica	Zawadzkie	44,4
Abakus	Choroszcz	44,3
KNS Śląska Fabryka Okien	Wodzisław Śląski	43,2
Stollar	Suwałki	42,5
MS (Gruppe)	Stupsk	41,9
KM Okno	Czarna	40,3
Witraż	Choroszcz	40,0
Vetrex	Tczew	36,4
Domel	Łomża	36,4
Plastimet	Etk	35,3
Budvar	Zduńska Wola	34,7
Filplast	Głogówek	34,2
Eurocolor	Pyskowice	33,3
Vidok	Mrowla	33,2
Q4 Windows Group	Koszalin	33,1
Awilux	Leszno	31,9
Plastbud	Bochnia	31,6
DIE FÜHRENDE HERSTELLER IM SEGMENT HOLZFENSTER / FASSADEN- UND DACHFENSTER /		
Velux (NB Polska und NM Polska)	Gniezno/Namystów	348,6
Dovista Polska	Wędkowy	222,5
Fakro	Nowy Sącz	175,9
Nordan	Wolsztyn	152,6
Roto Okna Dachowe	Lubartów	58,1
DIE FÜHRENDE HERSTELLER IM SEGMENT AUSSENTÜREN UND TORE		
Wiśniowski	Wielogłowy	239,3
Wikęd	Luzino	71,8



Assa Abloy Mercor Doors	Gdańsk	58,1
Krispol	Psary Małe	53,4
KMT	Kobylnica / Stupsk	43,9
DIE FÜHRENDEN HERSTELLER IM SEGMENT INNENTÜREN		
Porta KMI Poland	Bolszewo	135,9
DRE	Gronowo Górne	104,5
Voster	Zarzecze	79,5
Erkado	Gościeradów	77,4
Classen-Pol	Zwonowice	52,3
Pol-Skone	Lublin	51,8
Invado	Dzielna	39,3
Radex Poland	Ława	34,2
Windoor*	Wsola	32,0
*das Jahr 2020		
DIE FÜHRENDEN HERSTELLER IM SEGMENT BESCHATTUNG		
Portos	Kalisz	90,3
Droma - Sunshade Experts	Gliwice	68,7
Selt	Opole	59,0
Anwis	Wrocławek	51,9



Laboratorium Techniki Budowlanej

Sp. z o.o.

ul. Laski 83 | 41-306 Dąbrowa Górnicza

WWW.LTB.ORG.PL

Benannte Stelle Nr. 1827

Akkreditiertes Laboratorium Nr. AB 661

Qualität garantiert durch ISO/IEC 17025

FENSTER UND TÜREN

- Luftdurchlässigkeit gemäß PN-EN 1026
- Wasserdichtigkeit gemäß PN-EN 1027
- Windlastbeständigkeit gemäß PN-EN 12211
- Schalldämmung PN-EN 14351-1+A2 Anlage B
- Wärmedurchgangskoeffizient gemäß PN-EN 10077-1
- Widerstand gegen Verdrehen gemäß PN-EN 14609



TORE

- Luftdurchlässigkeit laut PN-EN 12427
- Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen von Wasser gemäß PN-EN 12489
- Windlastbeständigkeit gemäß PN-EN 12444
- Wärmedurchgangskoeffizient gemäß PN-EN 12428



LABOR

- Benannte Stelle NB1827 für die Bauprodukteverordnung Nr. 305/2011 (CPR)
- Akkreditierte Stelle AB661
- J/5: Mechanische Prüfung von Bauprodukten
- N/5 Prüfung der physikalischen Eigenschaften von Bauprodukten
- Qualitätsmanagementsystem nach PN-EN ISO/IEC 17025: 2018-02
- Mitglied des PKN-Fachausschusses KT169 „Türen und Fenster“
- Mitglied des PKN-Fachausschusses KT179 „Wärmeschutz von Gebäuden“
- Vertreter im technischen Ausschuss TC33 der Europäischen Organisation für Normung CEN
- Mitglied der europäischen Gruppe der benannten Stellen GNB-CPR SG06
- Über 15 Jahre Erfahrung in Forschung und technischer Beratung für Fenster- und Türenhersteller



FENSTER, TÜREN, JALOUSIEN Einbruchhemmung

- Beständigkeit gegen statische Belastung gemäß PN-EN 1628
- Beständigkeit gegen dynamische Belastung gemäß PN-EN 1629
- Widerstand gegenüber manuellen Einbruchversuchen gemäß PN-EN 1630



FENSTER UND TÜREN Qualitätssicherung

- Abmessungen /Verfahren PL 112 (NA) /
- Tragfähigkeit von Rahmenverbindungen in den Ecken von Holzflügeln von Fenstern und Balkontüren /Verfahren PL 118 (NA) /
- Fenstergeometrie / Verfahren PL 109 (NA) /
- Merkmale und Eigenschaften zur Bewertung der Verarbeitungsqualität:
 - Holzfeuchte und Abmessungen /Verfahren PL 108 (NA) /
 - Schlagfestigkeit gegen weiche, schwere Körper nach PN-EN 13049
 - Festigkeit von geschweißten Ecken und T-Verbindungen gemäß PN-EN 514



... bei uns wissen Sie, was Sie tun...

Text →

Hanna Czerska

Man erwartet, dass moderne Fenster immer neue nützliche Eigenschaften haben und gleichzeitig ästhetisch im Sinne der aktuellen Mode ansprechend werden. Polnische Fensterprofile sind unter den Marktführern dabei.

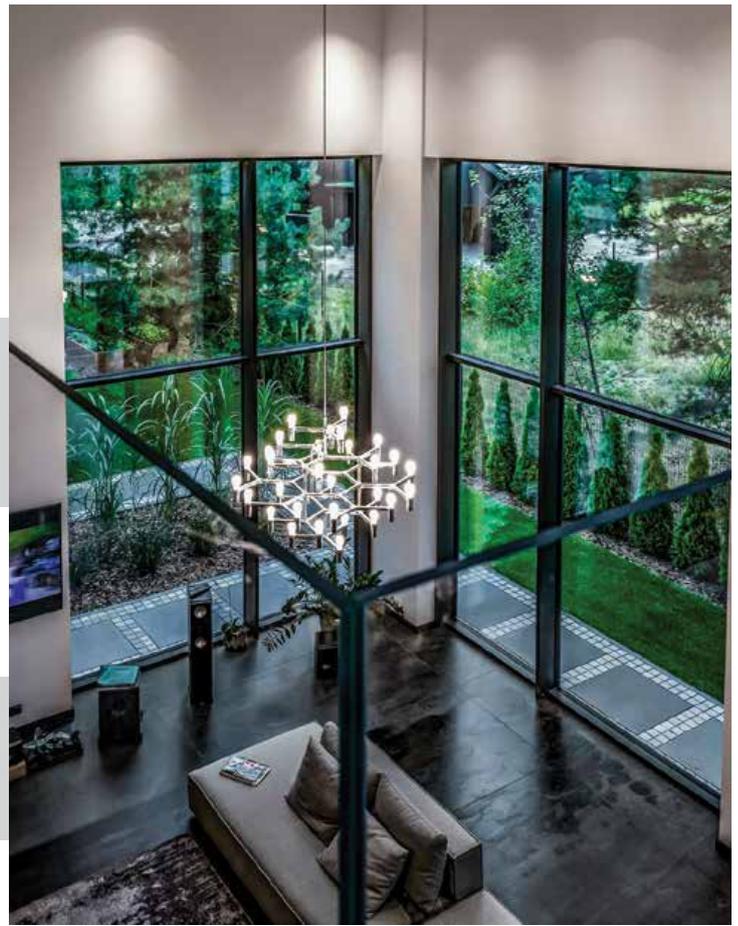
Modern und funktionell

Die EU-Vorschriften bzgl. Energieeffizienz der Gebäuden zwingen zur Produktion von Fenstern mit bestimmten thermischen Isoliereigenschaften. Ein Produkt mit einem Uw-Faktor nicht über $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ wird durch die Profilkomponenten beeinflusst. Der genannte Wert ist durch diverse Maßnahmen, darunter durch Einsatz moderner Technologien, zu erreichen.

WARME STRUKTUREN

Wenn man die Bestandteile eines Fensters vor Augen hat, soll man sich die Lösungen im Bereich der Profilstellungen der Rahmen und Flügel anschauen. In Polen sind einige mehr populär, andere weniger – dies ist eine natürliche Sache. Hersteller dürfen jedoch alle Formen verwenden.

Bei Holzfenstern können Isoliereinlagen im Kantholz eingesetzt werden, die thermische Eigenschaften bedeutend verbessern. Wärmeschutzmaterial wird auch in Dreikammer-Aluprofilen in der Form von Einlagen verwendet. Das Aerogel ist am wirksamsten, wobei das Material nicht dringend neu, dabei aber sehr effektiv ist, da es zu über 90% aus Luft besteht. Zur Gewährleistung eines entsprechenden Uw-Faktors, der zusammen mit anderen Komponenten den benötigten Uw-Wert erreichen lässt, reichen u. a. Profile aus durch Holzfaser verstärktem Polyamid aus. Die Isolation kann im Mittelkammer des Alu-Profils eingebaut oder in die äußere Kammer, die über die gesamte Höhe des Fensterflügels reicht, eingelegt werden. Die meisten Möglichkeiten hat man bei PVC-Fensterprofilen, umso mehr, dass bei bestimmten Bedingungen auf die sich durch hohe Wärmeleitfähigkeit auszeichnende Stahlversteifung zugunsten moderner Lösungen verzichtet werden kann. Die besten Gewinne im Bereich der Thermik (aber auch im Sinne einer bedeutenden Reduktion des Profildgewichts) erreicht man, wenn Stahl durch eine Verbundversteifung mit Glasfasern ersetzt wird. Einer der Systemlieferanten verwendet z. B. die Linktrusionstechnik, wobei das Profil zusammen mit Glasfaserbändern gepresst wird. Ein anderer Lieferant verwendet Polymerversteifungen mit einem Wärmeleitfähigkeitswert



Fot. Yawal

50 Mal niedriger als Stahl. Dies stellt einen weiteren Vorschlag, der die Minderung des negativen Einflusses auf die Umwelt berücksichtigt. Im PVC-Profil drin befindet sich eine Einlage aus Wärmeschutzschaum, die gleichzeitig den Rahmen versteift. Das Material wird aus Polyethylen aus recycelten Getränkeflaschen gewonnen. Stahl bleibt aber immer noch schwer aufzugeben, und zwar aus dem Grund der sehr guten Steifheit, was bei großen Verglasungen sehr wichtig sein kann. Von da her wird bei mehreren Kunststoff-Profilsystemen Metall immer noch eingesetzt, wobei die Kammer mit der Versteifung und andere Kammer mit Thermoschutzmaterial, z. B. PU-Schaum, gefüllt werden. Solches Material kann auch in die Außenkammer des Profils oder als Wärmeschutz in Alu-Kappen eingesetzt werden.

FÜR KOMFORT UND ERSPARNISSE

In Polnischen Fenstern werden Scheiben eingebaut, die die vonseiten der Benutzer erwarteten Aufgaben erfüllen. Bei Einfamilienhäusern nimmt die Einbruchsicherheit den ersten Platz. Zu diesem Zweck verwendet man durch PVB-Folie laminiertes Glas, wobei die Schichtenzahl dem Produkt die entsprechende Widerstandsklasse erreichen lässt. Bei Gebäuden, die großen Lärm von Außen ausgesetzt sind, verwendet man sog. Lärmschutzfolie – die stärker und mehr flexibel ist, sowie eine entsprechende Konfiguration der einzelnen Glastafeln in der Verbundscheibe. Es ist vorteilhaft, Glastafeln von unterschiedlichen Stärken einzusetzen.

Verbundscheiben von großen Flächen sowie bei Glasfassaden werden vor allem aus Glas mit Funktionsbeschichtungen, darunter Sonnenschutzglas, hergestellt. Solches Glas schützt vor übermäßiger Bestrahlung und Erhitzung der Räumlichkeiten im Sommer. Die Wirkungsregel umfasst eine Reduktion der Menge an Sonnenenergie, die in die Zimmer hinein dringt (durch den Wert g bezeichnet). Es gibt zwei Arten von Sonnenschutzglas, und die gleiche Wirkung kann



Fot. Aluprof

auf verschiedene Weisen erreicht werden. Absorptionsglas entsteht aus pigmentierter Glasmasse. In den meisten Fällen ist es braun, graphitfarben, blau oder grün. Damit es seine Funktion erfüllt, muss die die Innentafel des Glasverbundes darstellen, weil die Wärme sowohl außen, wie auch in den Raum, abgeleitet wird. Darüber hinaus bewirkt die Pigmentierung, dass ein Teil der Lichtstrahlung zurück gehalten wird. Reflektierendes Glas wirft die Mehrheit der Wärmestrahlung zurück, kann auch sichtbare Lichtstrahlung

sein. Diese Eigenschaften ist sowohl bei Gebäuden mit Glasfassaden, wie auch andere, wenn sie Verglasungen in Übergröße verwenden, gefragt. Dank entsprechender Konfiguration kann solches Glas auch andere Funktionen aufweisen.

GRÖßERE SCHEIBEN

Moderne Architektur bedarf großer Verglasungen, und solche stellen heutzutage auch einen unabdingbaren Teil von Einfamilienhäusern – als Fixfenster sowie Scheiben



Fot. Ekoplast

verschieden Stark widerspiegeln. Je nach Widerspiegelungsgrad kann die Scheibe fast neutral oder spiegelartig aussehen. Seit einiger Zeit wächst die Popularität vom hochselektiven Sonnenschutzglas. Eine solche Scheibe verbindet in sich die Wärmeisolierung im Winter mit Schutz vor Überhitzen der Räumlichkeiten im Sommer. Durch Einsatz von solchen Verglasungen kann der Verbund einen sehr vorteilhaften Thermischen Isolationswert Ug haben, und gleichzeitig durch hohe Lichtdurchlässigkeit und niedrige Sonnenenergiedurchlässigkeit gekennzeichnet

bei Schiebe-Terrassentüren. Eine Glastafel in Übergröße, die gut isoliert, und in Rahmen mit Einklebetekologie eingebettet ist, ermöglicht die Herstellung von Fenstern mit sog. versteckten Flügeln sowie mit sehr schmalen Rahmen. Soll ein Fensterflügel von Außen nicht sichtbar werden, so muss die Zarge breiter als bei standardmäßigen Lösungen sein. Der Flügel hat von der Außenseite wiederum einen vollständig flachen Rahmen, damit er hinter der Zarge versteckt werden kann. Es werden Varianten bestehender Profile sowie

traditionelle Scheibenpakets und Beschläge verwendet. Das größte Angebot hat man bei Fenstern mit unsichtbaren Flügeln in Alu-Systemen, und fast jeder polnischer Hersteller hat eine solche Lösung im Angebot. Es können auch Terrassentüren aus Alu-Profilen hergestellt werden, bei welchen die Zarge in die Wand, in den Fußboden sowie in die Decke hinein gelassen wird. Dabei hat man eine sichtbare Rahmenbreite von nur 25 mm. Aktive Flügel von Schiebetüren können nach dem Öffnen in den in der Wand vorbereiteten Kassetten versteckt werden. Andere technologische Lösungen ermöglichen sogar die Herstellung von ganzen Wänden aus Glas. Eins der verfügbaren Alu-Systeme dient zum Bau von Schiebetüren mit einer Höhe von bis zu 4 m. Fenster können zu Ecken zusammen gestellt werden, wobei man Verglasung in Rahmen oder auch ohne Rahmen verwenden kann.

PVC-Fenster mit versteckten Flügeln kommen eher selten vor. Hier hat man aber eine große Zahl von sog. Niederprofilsystemen. Dadurch erreicht man auch den Effekt der Reduktion der sichtbaren Glasfläche. Unter den Profilen liegt die größte Zahl bei solchen, wo die Höhe der Zusammenlegung der Zarge mit dem Flügel von 113 mm hat. Die schmalsten Systeme verfügen über den Wert von 109 mm bei einer Verbautiefe von etwas mehr als 97 mm, oder nur 103 mm. Schmalere Profile ermöglichen den Einbau von größeren Verglasungen, wodurch man mehr Sonnenlicht in die Räumlichkeiten hinein lassen kann. Die thermischen Eigenschaften der Fenster verbessern sich ebenfalls, da die größte Fläche, die vor Wärmeverlust schützt, ist gerade die Scheibe. Hersteller von Profilen haben auch Rahmen mit eckigen Kanten im Angebot, bei welchen die Scheiben durch quadratische oder rechteckige Latzen, die an Alu-Profile erinnern, gehalten werden. Sowohl die Größe der Rahmen, wie ihr Aussehen, betonen die moderne Gestalt eines Gebäudes, umso mehr, dass Fenster immer öfter in modernen Farben wie grau, und in letzter Zeit auch in Schwarz, ausgeführt werden. Bei eher traditionellen Ausführungen zeichnen sich schmale Rahmen durch sanft abgerundete Kanten aus, und die Universalität einer solchen Lösung ermöglicht ihre Montage sowohl in Neubauten, wie auch in thermisch renovierten oder sanierten Bauten. Die Tendenz zur Versteckung der Konstruktion umfasst auch Holzfenster. Im Angebot eines der Hersteller ist die Zarge eines Fixfensters nur im Zimmer gut zu sehen. Von Außen überdeckt das Glas die Struktur fast vollständig. Die Verschmälerung der Rahmen oder die Überdeckung mit der Zarge sind nicht die einzigen Mittel zur Vergrößerung der Sichtbaren



Fot: Schüco

Verglasungsfläche. Daneben werden schlicht immer größere Fenster angeboten. Die Populärsten Lösungen sind Schiebekonstruktionen des Typs HS. Bei PVC-Profilen, bei Einkleben der Scheibe mit Einsatz entsprechender Beschläge, können Profile für Fenster in der Höchstbreite eines aktiven Flügels von 3,5 m mit einer Höhe von 2,9 m hergestellt werden. Bei Fixfenstern erhöht sich die Maximalhöhe bis zu 3,5 m.

Polnische Fenster werden immer öfter auch mit automatischen Steuersystemen ausgestattet. Das Öffnen, Schließen oder Lüften wird mit Wandtasten angebahnt, kann aber per Fernbedienung gesteuert werden. Die Profile können mit Smart-Home-Systemen

verbunden werden – dabei reicht ein Laptop oder Handy mit einem entsprechenden App als Steuereinheit.

ENERGIESPAREND

Die beschriebenen Fenster und ihre Bestandteile entsprechen den aktuellen Geschmacksrichtungen der Investoren und erfüllen europäische Anforderungen über Energieeffizienz. In dieser Sache gehen aber Technologieentwickler und Profilverhersteller noch weiter. Es lohnt sich dabei Dachfenster zu nennen, die mit PV-Zellen mit einem automatischen Außenrollo ausgestattet sind. Die Zellen befinden sich ständig im Lichte der Scheibe, dadurch können die Batterien ohne Hindernisse

beladen werden. Bei einigen Modellen der Beschattungssysteme kann eine Notstromversorgung aus einer durch das PV-Panel beladenen Batterie gewährleistet werden.

Die Erbauer der PV-Scheiben gehen ebenfalls in Richtung der immer vollkommener Verwendung dieser Art der Energie. Das Glas lässt elektromagnetische Strahlung im Bereich des sichtbaren Lichts durch, wobei UV- und IR-Strahlung in elektrische Energie umgewandelt wird. Dies ist durch eine Beschichtung aus Quantenpunkten, wobei das Glas vollständig transparent bleibt. PV-Scheiben können u. a. in Fenstern eingesetzt werden. ☒

 **redan**
um mehr zu sehen...

20+ Jahre
der Erfahrung

+48 531 172 500

redan@redan.pl



WWW.REDAN.PL/DE



Stalprodukt

ZAMOŚĆ Sp. z o.o.



Willkommen im Stalprodukt-Zamość Sp. z o.o.

Stalprodukt-Zamość Sp. z o.o. ist ein polnisches Unternehmen, das Stahltüren herstellt. Im Angebot der Firma finden Sie einflügelige und doppelflügelige Außentüren sowie Türen mit Ober- und Seitenteilen. Die Gesellschaft kann sich auch einer breiten Palette an einbruchhemmenden Türen RC4, Schallschutztüren ($R_w=47$ dB), sowie Brandschutztüren EI30 rühmen.

Die Stalprodukt-Zamość investiert seit schon über 25 Jahren in ihren modernen Maschinenpark sowie in Technologie, wodurch sie Erzeugnisse in Übereinstimmung mit den höchsten Qualitätsnormen herstellen kann.

Die Firma verfügt über zahlreiche Zertifikate und Atteste, die von der Qualität ihrer Produkte zeugen.

Die Stalprodukt-Zamość ist ein Unternehmen, das sich auf die Anforderungen seiner Kunden konzentriert, die sich die Qualität, Rechtzeitigkeit und einen professionellen Service schätzen. Dank der eigenen Erfahrung sowie den hohen Produktionsstandards hat die Firma das Ansehen unter vielen Kunden im Inland und im Ausland erlangt.



Welcome to Stalprodukt-Zamość Sp. z o.o.

We are a renowned Polish company specializing in the manufacturing of steel doors for over 28 years. Our product range includes external entrance doors in various configurations such as single-leaf, double-leaf and doors with transoms. We take pride in offering a diverse collection of anti-burglar RC4, acoustic ($R_w=47$ dB), and EI30 fire doors.

We have invested heavily in modern machinery and technologies, which enables us to manufacture high-quality products that meet the most stringent industry standards.

Additionally, our commitment to quality is reflected in the numerous certificates and approvals we have received over the years.

At Stalprodukt - Zamość, we are committed to serving our customers who value quality, punctuality and professional service. Our extensive experience and exceptional production standards have earned us a reputation among numerous customers in Poland and abroad.

More information can be found on our website: futryna.com.pl/en



Stalprodukt

ZAMOŚĆ Sp. z o.o.

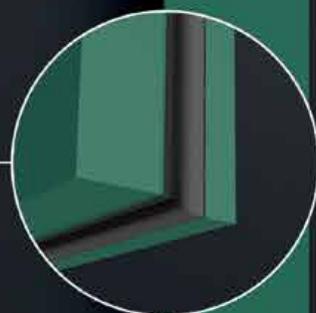
72 ECOTHERM

DREIPUNKT
OBERVERRIEGELUNG

DREIPUNKT
HAUPTVERRIEGELUNG

TÜRFALZ
AN VIER SEITEN

**Höchste
Verarbeitungsqualität und
sehr gute Wärmedämmung.**



Die Grundlage der **72 Ecotherm** Tür ist ein 72 mm dicker Flügel mit dem Falz an vier Seiten und Glaspaket mit Scheibenzwischenraum mit Füllung aus PUR-Schaum, erzeugt aus laminierten bzw. lackierten Zinkblech.

Das Fenstergerüst bildet eine robuste Türzarge aus Stahl und Holz.

Der Falz gewährleistet eine perfekte Dichtung und schließt eventuelles Abblasen an der Verbindung des Türflügels und der Türzarge sowie Schwelle.

Dies alles führt zu einem sehr guten Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) von 0,88 W/m²K bei Vollbautüren sowie 0,96 W/m²K bei Türen mit Glas.

Weitere Informationen:
futryna.com.pl/de



Die Markttrends

Text →

Hanna Czerska

Fot. Porta

In den letzten Jahren hat sich die Betrachtungsweise der Türen geändert. Wir legen immer mehr Wert auf ihr Aussehen, obwohl man natürlich die thermische Isolierfähigkeit und Einbruchssicherheit ständig im Auge hält.

Türen, ob Innentüren oder Außentüren, werden in vielen Varianten angeboten. Es unterscheidet sich die Zahl der Flügel, die Verglasung oder das Fehlen der Verglasung, und die Struktur. Hier kann man zwischen Falztüren und falzlosen Türen sowie Rahmen- und Plattentüren unterscheiden. Bei allen Lösungen gilt der Rahmen als Grundlage der Struktur.

INNENTÜREN - BETONUNG DER INNENGESTALTUNG

Unter Türen erfreuen sich Flügel mit einer Rahmenstruktur Popularität; dabei ist die Oberfläche in der traditionellsten Version durch Prägungen in der Form von rechteckigen Vertiefungen verziert. Sie können diverse Größen und Formen haben, können verglast oder nicht transparent sein. In der modernen Form werden die klar sichtbaren Verzierungsförmungen fehlen, dabei wird die Tür mit Glas- oder Stahleinlagen verziert. Der kühle skandinavische Stil ist wiederum durch Flügel mit Plattenfüllung, mit Verzierungen die an vertikale Dielen erinnern angesprochen. Die zweite Richtung ist durch Plattentüren vertreten, wobei der Strukturrahmen nicht sichtbar ist. Die Überdeckung besteht aus zwei großen Flächen aus Holzmaterial. Sie

sind selten vollständig glatt, und geometrische Linien erinnern an horizontal liegende Paneele. In diesem Fall wird die Oberfläche des Öfteren dekoriert.

Eine ganz getrennte Gruppe stellen Schiebetüren dar. Obwohl die Popularität derselben geringer ist, ist diese Lösung ebenfalls zu nennen. Der Vorteil dabei liegt in der Erweiterung der Möglichkeiten des Designs im Innenraum, und die Platzersparnis – die Flügel bewegen sich entlang der Wand, wobei sie weniger Raum im Zimmer einnehmen. Es gibt zwei Arten solcher Konstruktionen: Die Systeme können vollständig in der Wand drin versteckt werden, oder sie können an der Wand hängen. Im ersten Fall findet sich das Gehäuse, in welchem der geöffnete Flügel sich versteckt, zwischen der Wand zwischen zwei Zimmern und einem leichten Trockenwand nebenan. Die Türöffnung kann über eine Zarge verfügen, wobei eine Lösung ohne Zarge kann auch ästhetisch ansprechend sein. In Aufputzsystemen hat man kein Gehäuse für die Tür, es geht hier um die Hervorhebung der Struktur. Sie ist oft aus verchromten oder Inox-Metallrohren sowie Montageteile des Türflügels die auf die gleiche Weise ausgebaut sind, angefertigt. Seltener wird die Führungsschiene, entlang welcher sich die Flügel bewegen, hinter

einer breiten Holzdielen versteckt. Aufputzsysteme bewähren sich gut in modernen Interieurs. In jedem Fall können die Flügel aus Holz, Holzprodukt oder Glas hergestellt werden.

Schiebetürsysteme können auch mit Automatik zusammen arbeiten. Der Antrieb ermöglicht das Öffnen der Flügel dank entsprechenden Schaltern oder über eine Fernbedienung. Nach dem Öffnen schließt sich der Flügel automatisch, oder bleibt offen wenn ein entsprechender Modus gewählt wird. In einem solchen Fall kann der Flügel auch von Hand geschlossen werden. Beim Push-&-Go-Modus bahnt ein manuelles Öffnen des Flügels das vollständige und automatische Öffnen an. Natürlich, wenn die Stromversorgung ausfällt, kann die Tür auch von Hand bedient werden.

RICHTUNG HOLZ

Innentüren können vollständig aus Holz hergestellt werden, wobei in den meisten Fällen Kieferholz eingesetzt wird. Teurere Modelle werden aus Eiche hergestellt. Die Holzcharge wird in zwei Varianten angeboten: Als Festcharge und als einstellbare Zarge. Der Flügel besteht aus schichtweise verklebtem Holz, die Oberfläche ist in den meisten Fällen lackiert. Es werden Deckfarben verwendet, oder solche, die eine Farbe zwar verleihen, wobei das Holzmuster sichtbar bleibt. Das Angebot an Profilen aus Holzprodukten aus MDF- und HDF-Platten ist breiter. Der Rahmen eines Türflügels wird dabei entweder

aus solchen Materialien oder aus schichtweise verklebtem Kantholz gemacht. Die Oberfläche der Platten kann durch Furnier in der Holzfarbe beschichtet werden, dabei wird auch das Holzmuster nachgeahmt. In Designerlösungen wird die Endbearbeitung in Form von alten, astigen Brettern gemacht. Befürworter von Türen, die wie Holz aussehen, können aus einer enormen Farbpalette

wählen. Man hat hier Buche und Esche, aber auch dunklere Holzarten, auch solche, die in Polen gar nicht zu finden sind. Unter den Farben hat man viele, die gebrochenes Weiß darstellen, es ist z. B. gebleichte Eiche populär. Die Flügel können furniert oder lackiert werden, wobei die Oberfläche vollkommen glatt sein kann, man kann aber auch Naturfurnier finden. Unter den neuesten Vorschlägen findet

man schwarze Details – auch solche, die einen extremen Kontrast zum weißen Flügel bilden, mit Oberflächen in matt. Die Flügel sind mit Einlagen aus schwarzem, nicht transparentem Lacobel-Glas verziert, mit dieser Farbe umrahmt, in schwarzen Zargen montiert oder mit schwarzen Scharnieren und Klinken ausgestattet.

BESCHIEDEN UND KOMFORTABEL

Investoren verwenden gerne Türen mit unsichtbaren Scharnieren, die mit der Wand eben anliegen. Innenarchitekten schlagen die gleiche Bearbeitung der gesamten Fläche – der Trennung sowie der Profile – vor. Es gibt viele weiteren Möglichkeiten der außerstandardmäßigen Lösungen, und man hat darunter Kunstfurnier oder Verkleidungen. Es hängt von den Käufern ab, ob diese aus Vorschlägen der Architekten zu Markttrends werden. Beton stellt eine Möglichkeit der Endbearbeitung, für die Hersteller seit einiger Zeit werben. Dieser Effekt kann auf verschiedene Weisen erzielt werden, eine davon ist CPL-Furnier, das eine Imitation dieses Materials ist. Man kann ebenfalls heutzutage den Trend beobachten, nach welchem es dem Kunden überlassen bleibt, die Tür an seine Bedürfnisse anzupassen. Das gleiche Modell kann z. B.



Fot. Veyna

FRONTAL²⁴

Aluminium Haustüren

Sebastian Zieliński

+48 603 781 725
sebastian@frontal24.com

Krzysztof Więclaw

+48 605 055 999
krzysztof@frontal24.com





mit Rahmen in diversen Farben angeboten werden. Ein anderer Vorschlag umfasst eine Version, die ausgerechnet entsprechend den Bedürfnissen des Benutzers ausgestattet werden kann. Man hat im Türflügel zehn Gewindeöffnungen, die die Montage der ausgewählten Ausstattung ermöglichen. Das können z. B. Taschen aus Filz sein – Organiser, Behälter, Hänger oder Griffe mit Haken, ein Spiegel oder eine Scheibe mit Magnetpfeilen.

AUSSENTÜR - ZUM SCHUTZ

Außentüren müssen nicht nur ästhetisch ansprechend, aber auch stark und robust sein. Sie werden hauptsächlich aus Holz, Aluminium und Stahl hergestellt. Diese Türen können einen Flügel oder zwei Flügel haben, sie können aus Massivholz sein, Verglasungen oder Seitenlichtern bzw. Oberlichtern haben. Die Struktur sieht gleich wie bei Innenprofilen aus, sie ist aber stärker. Von da her kann z. B. bei Holztüren der Rahmen aus Kanthölzern eine Einlage aus Alu- oder Stahlblech haben. Man trifft heutzutage Massivholz als

Glasfaserverstärkung, seltener Styropor oder Mineralwolle gefüllt. Die Beschichtung ist in den meisten Fällen nicht transparent. Auf die gleiche Weise werden Stahltüren hergestellt, wobei in diesem Fall ist das Angebot an Fertigungssystemen deutlich geringer.

Bei Häusern, die durch moderne, minimalistische Architektur geprägt sind, sind sog. Paneel- oder Mantentüren populär. Die Platte der Beschichtung ist auf der Oberseite des Strukturrahmens befestigt, dadurch liegt die Oberfläche des Flügels bündig mit der Türzarge. Auf diese Weise kann man eine oder beide Flächen ausbauen.

VORSCHLÄGE FÜR JEDEN

Außentüren können praktisch jedes beliebige Aussehen haben, unabhängig davon, aus welchem Material sie hergestellt sind. Für Befürworter der Tradition sieht eine Imitation von Holz am besten aus, sie wird durch eine Beschichtung aus MDF- oder HDF-Platten mit Dekorationsfolien erreicht. Einige haben eine sehr feine Struktur. Die Beschichtung kann

Im Bereich der Einblendungen findet man, dass sie oft aus Edelstahl oder Aluminium mit diversen Bearbeitungsformen hergestellt werden. Als Verzierung dienen auch Einlagen aus Glas, sowohl aus Klarglas, aus gefärbtem Glas, wie auch aus Lacobel-Glas in schwarz. Damit die große Fläche nicht langweilig bleibt bieten die Hersteller neben den genannten Details auch Fräsen an. Alle Dekorationsteile haben oft die Form von Leisten oder schmalen Rechtecken, die horizontal oder vertikal angeordnet werden.

Aus dem Grund des gefragten Minimalismus der Eingangstür haben Klinken eben oft auch eine gewisse Form und Bearbeitung. Ein Türgeländer mit dem Querschnitt in Form eines Quadrats oder Rechtecks, ist an einem langen oder kurzen, ebenfalls geometrischen Schild angeordnet. Die populärsten Farben sind dabei Satinsilber, gebürstet oder inox, in der letzten Zeit findet man auch hier Schwarz. Die Verwendung von Türgeländern statt Klinken ist im Trend, und die Auswahl ist sehr groß. Rohre mit einer Länge ab ca. 20 cm bis zu einem Meter können im Querschnitt rund, oval, rechteckig oder quadratisch sein. Die Oberflächen sind wie bei Klinken bearbeitet.

SPAREN IM TREND

Wenn man Trends anspricht, so denkt man vor allem über das Aussehen der Profile. Die Käufer berücksichtigen aber auch solche Eigenschaften wie Einbruchschutz, und aktuell – im Lichte der steigenden Energiepreise – wird die thermische Isolierfähigkeit Platz einnehmen. In diesem Bereich muss der Flügel von Innen mit Wärmedämmmaterial versehen sein. Holzrahmen können aus Kanthölzern mit Isoliereinlagen hergestellt werden, bei Metallteilen hat man drin Wärmeschutzeinlagen.

Die Dichtheit zwischen Flügel und Zarge ist durch Abdichtungen gewährleistet. In Außentüren müssen sie sich entlang des ganzen Umfangs des Flügels und drei Kanten der Zarge befinden. Sie sollen aus einem einzelnen Teil gemacht werden, dessen Enden sich nach Montage an einer wenig sichtbaren Stelle treffen. Nach Schließen der Tür trifft eine Abdichtung auf die andere, wodurch die flexible Verbindung sehr dicht ist.

Eine warme Schwelle ist ebenfalls unabdingbar, hier sind mehrere Lösungen möglich. Es kann z. B. ein Alu-Profil mit einer thermischen Einlage sein. Die Tür wird auf einer Ausweitung montiert, gestützt auf einem Block aus geschäumtem Polystyrol. Von der Innenseite des Hauses befindet sich vor dem Türflügel auf dem gleichen Wärmeisoliermaterial die Schwelle. Es ist angesagt, dass das thermische Isoliermaterial nach Montage der Tür unter dem Estrichniveau reicht, wodurch thermische Brücken eliminiert werden können. ❑



Fot. Pivot Mimek Design

Beschichtung selten. Es sind in den meisten Fällen eher Platten, Rahmen oder Verbindungen solcher Teile mit MDF. Verzierung findet man hauptsächlich in der Form von Einprägungen, es können an der Oberfläche geformte Teile geklebt sein. Die Endbearbeitung stellt mit transparenten oder deckenden Schichten geschützter Naturfurnier dar. MDF kann durch Folien in Einzelfarben oder durch holzähnliche Folien mit Holzmuster verklebt werden. Es ist aktuell populär, Türen zu kaufen, die von Außen und von Innen in anderen Farben bearbeitet sind.

Konstruktionen von Alu-Türen verwenden wärme geschützte Alu-Profile. Bei Produkten für Einfamilienhäuser ist der Raum zwischen den Rahmenseiten mit Isoliermaterial aus hartem PU-Schaum, Polyamidschaum mit

ebenfalls aus Pulverlack, in halbmatt oder matt, bestehen, oft auch mit einer gewissen Struktur. Die Farbe ist praktisch beliebig, beobachtet man das Angebot der Hersteller, so findet man unter den aktuellen Trends vor allem schwarz und grau. Daneben haben immer mehrere Außentürmodelle das Aussehen von Beton oder Schiefer.

Unabhängig von der Farbe der Tür und die Bearbeitung der Oberfläche, verfügt man über verschiedene Verglasungen in beliebigen Stils. Die Formen sind eher geometrisch – Quadraten, Rauten und Rechtecken, eine Figur bis zu mehrere Figuren an der Oberfläche des Flügels. Sie sind vor allem aus Mattglas oder aus Klarglas hergestellt. Neben den einzelnen Einlagen trifft man auch ganze Bänder.



GLOBSPEED
WE PACK ALL WITH WOOD



Sicher und professionell
Holzverpackungen für Ihre Produkte

Safely and professionally
Wooden packaging for Your products

Holzgestellen für Transport, Lagerung und Distribution/ Wooden racks for transport, storage and distribution:

-  Glas/ Glass
-  Fenster und Türen/
Windows and Doors
-  Schiebesysteme/
Sliding systems
-  Fassaden/ Facades

ECORACK
ECOLOGICAL WOODEN RACKS

 **ECOBBOX**

**Möchten Sie mehr wissen?
Kontaktieren Sie uns!**

 www.globspeed.pl
 t.pospiech@globspeed.pl

NANO SILVER
ANTIBACTERIAL
TECHNOLOGY

Ag

nano koloid
opatentowana nanotechnologia

Moderne Außenbeschattung



Fot. Alukon

Der Markt der außenliegenden Beschattungssysteme entwickelt sich in Polen erst seit den 90-er Jahren des 20. Jahrhunderts. Die ersten waren Rollläden mit einem Aluminiumpanzer, die auch heute noch unter den außenliegenden Beschattungssystemen führend sind.

Text →

Wiesław Klimczak

ROLLLÄDEN

In den polnischen Klimabedingungen bewähren sich Allzweck-Beschattungssysteme, die im Sommer vor Hitze und im Winter vor dem Wärmeverlust über die Fenster schützen. Diese Anforderungen werden am besten von Außenrollläden erfüllt, was sie zu den beliebtesten außenliegenden Beschattungselementen macht. Der Rollladen aus Aluminium ist fast zu einem Synonym für außenliegende Beschattung geworden. Äußerst seltener werden Varianten mit PVC-Panzern eingebaut.

Diese Produkte gibt es in vier Systemen, so dass sie in jeder Bau- bzw. Renovierungsphase eingebaut werden können. In Polen werden alle Rolllädensysteme hergestellt: Vorsatzrollläden, auch Vorbaurollläden genannt, Unterputzrollläden, Aufsatzrollläden und Sturzrollläden (sog. RKS).

Diese Rollläden werden von einigen hundert großen und mehreren kleineren Unternehmen hergestellt. Die meisten von ihnen verwenden vorgefertigte Komponenten, die von Systemherstellern geliefert werden. Der größte Hersteller und Lieferant von Außenrollläden-Systemen ist Aluprof. Auch das System von Heroal hat eine starke Position auf dem polnischen Markt. Zu den namhaften Anbietern gehören ebenfalls: Hella, Be Clever, Building Plastics, Alulux und Alutech. Die Firma Exte Polska hat sich auf die Produktion von Aufsatzkastensystemen spezialisiert.

Der eindeutige Marktführer auf dem Außenrolllädenmarkt in Polen

ist seit Jahren die Firma Portos. Die Branchenspitze ergänzen Anwis, Selt, Schoenberger Polska, Akant, Vertex, Schweiker, Mirola, Mol, Sierant und Droma Sunshade Experts. Eigene Rollläden werden auch von Herstellern von Fenstern, Türen und Toren, wie z.B.: Drutex, Oknoplast, Eko-Okna, Dobroplast, Petecki, M&S, Alsecco, Krispol und Dako produziert. Dasselbe gilt auch für Hersteller von Fenster- und Türsystemen aus PVC: Aluplast, Deceuninck und Veka Polska. Importiert werden hauptsächlich Rollläden für Trapez- und Rundbogenfenster. Das sind Produkte der deutschen Firmen Warema und Solarmatic. Darüber hinaus sind auf dem polnischen Markt die tschechischen Rollläden von Isotra und die französischen von Bubendorff erhältlich.

AUSSENJALOUSIEN

Diese Art der Beschattung erschien auf dem polnischen Markt vor einigen Jahren und wurde schnell zu einer beliebten Lösung der Investoren. Aus diesem Grund haben viele Hersteller ihr Angebot erweitert, wobei nur wenige von ihnen Außenjalousien von Grund auf herstellen; die übrigen montieren sie aus fertigen Komponenten. Zu den größten Herstellern gehören: Akant, Anwis, Hella, Hunter Douglas, Selt, Vertex und Aluplast.

An den Fassaden vieler neu gebauter Bürogebäude werden horizontale oder vertikale Profile eingesetzt, die das Sonnenlicht zerstreuen.

Sie werden als großflächige Jalousien, Lichtbrecher oder Sunbreaker bezeichnet. Sie werden meist aus Aluminiumprofilen hergestellt, die von den großen Systemlieferanten angeboten werden, wie z.B.: Cortizo, Yawal, Ponzio, Aluprof, Reynaers, Wicona, Renson und Punto von der Pruszyński-Gruppe. Erhältlich sind auch Profile der amerikanischen Firma Construction Specialties (CS).

Die Außenjalousien werden von Unternehmen aus der Beschattungsbranche und von Betrieben, die sich auf Aluminiumkonstruktionen spezialisiert haben, hergestellt. Die bekanntesten sind: Selt, Hunter Douglas, Solar-Tech, Sunproject, Heliosun, Copal, Klatt, ZenAluminium. Es sind auch importierte Aluminiumsysteme von Renson und Domus Lumina sowie Keramiksysteme von Faveton zu finden.

TEXTILSCREENS

Langsam aber systematisch wächst das Interesse an Textilscreens, bekannt auch als Vertikalmarkisen oder Fenstermarkisen. Sie werden von immer mehr Unternehmen hergestellt. Die bekanntesten Marken sind: Akant, Anwis, Fakro, Hella, Hunter Douglas, Mol, Orli-ta, ReflexSun, Sunżal und Vertex.



Fot. AluMaster

FENSTERLÄDEN

In der letzten Zeit ist es wieder in, alte Lösungen zu verwenden. Traditionelle Fensterläden aus Holz werden von Betrieben für exklusive Fenster und Türen hergestellt, wie z.B.: Polis, CDM, Gebauer, Vidawo, Eurostyl, Vitra, Markiz Serwis, Pozbud T&R. Aluminiumfensterläden werden von spezialisierten Betrieben wie Alkazar, Zielona Okiennica, Yest oder Baier produziert, aber auch von Unternehmen, die Fenster- und Türprofile sowie eine breite Palette von Beschattungssystemen herstellen. Das sind z.B. Eko-Okna, M&S, Amex Bączek, Lattari, Profitech, ZenAluminium, Prodmal, Effector, Hunter Douglas. Sie verwenden meist Komponenten von Systemlieferanten wie Aluprof, Yawal, Cortizo, Metra und Agnelli Metall. Die führenden Hersteller von Fensterläden aus PVC sind Aluplast und Green Shutters.

MARKISEN UND PERGOLEN

Das Haus und seine Umgebung werden vor der Sommerhitze durch Terrassenmarkisen geschützt. Zu den bekanntesten gehören die Produkte der Firmen: Selt, Mol, Dragon, Hella, Perfecta, Vertex, Fill



Fot. Awilux

und Naja Prodex. Das inländische Angebot wird durch importierte Markisen von Markilux, Lewens und Isotra ergänzt.

In den letzten Jahren wächst systematisch der Verkauf von Pergolen, die es ermöglichen, auf der Terrasse unabhängig vom Wetter zu verweilen. Auf dem Markt sind ebenfalls die sog. bioklimatischen Pergolen erhältlich, die den Nutzern die besten Bedingungen für Entspannung bieten. Die bekanntesten Marken sind Pergoletta, Tarasola, Droma Sunshade Experts, Hella, Top Prima und Renson.

AUTOMATIK

Außenjalousien können manuell bedient werden, sie werden jedoch immer häufiger mit Elektromotoren ausgestattet. Der Marktführer bei Antrieben und Steuerungen ist das französische Unternehmen Somfy. An der Spitze stehen auch die italienischen Unternehmen Nice Elero, Came, FAAC und Beninca sowie die polnischen Unternehmen: Mobilus Motor, Sukces Technology Group (Yooda-Motoren). Zu den bekannten Marken gehören ebenfalls Aprimatic, Becker, Faher, MotorLine und Selve.

Obwohl das Interesse an energiesparenden Produkten schnell wächst, ist der Verkauf von solarbetriebenen Antrieben noch gering. Auf dem polnischen Markt werden solche Lösungen von der Marke Yooda, Somfy und der zur gleichen Gruppe gehörenden Firma Simu angeboten. Solarbetriebene Rollläden werden von Dachfensterherstellern: Velux, Roto, Fakro und Okpol angeboten. Erhältlich sind auch Solarjalousien Bubendorff.

VERTRIEB

Das Verkaufssystem für Fenster-Beschattungssysteme basiert auf mehreren tausend Einzelhandelsgeschäften. Die meisten von ihnen bieten ein volles Sortiment an Fenster- und Türprofilen sowie Beschattungssystemen und die Montage dieser Produkte an. Es gibt weit weniger Geschäfte, die sich nur auf den Verkauf von Beschattungssystemen spezialisieren. Rollläden, Jalousien, Markisen und Pergolen können auch in Baumärkten, Online-Shops und Auktionsportalen gekauft werden. ☒

Neuigkeiten bei Innenbeschattung



Fot. Anwis

Text →

Wiesław Klimczak

Der polnische Markt der innenliegenden Beschattungssysteme ist sehr zerstreut. Die größten Hersteller erzielen jedoch Umsätze von mehreren Millionen Dollar.

Innenliegende Beschattungssysteme sind weniger wirksam gegen Sonne als außenliegende Systeme, sie haben aber andere Vorteile. Sie spenden Schatten und Sichtschutz für die Bewohner und sind auch ein wichtiges dekoratives Element für den Innenraum. Aus diesem Grund besteht eine stabile Nachfrage nach diesen Lösungen, und trotz wechselnder Moden verlieren sie ihren Markt nicht.

Zu den beliebtesten Innenbeschattungen gehören Textilrollos, die in frei hängender Ausführung oder in einer Kassette gefertigt werden. Sie bestehen standardmäßig aus einem einzigen Gewebe, der auf ein Rohr aufgewickelt ist. Der Grad der Lichtstreuung bei geschlossenem Rollo wird dann durch die Dichte des verwendeten Gewebes bestimmt. Seit einigen Jahren wächst das Interesse an Tag-Nacht-Rollos. Mit doppelt aufgewickelter Gewebe, der aus transparenten und verdunkelnden Streifen besteht. Auf diese Weise lässt sich der Grad der Sonnenbestrahlung bzw. Verdunkelung des Innenraums flexibel regulieren.

Häufig werden Horizontaljalousien mit Aluminiumlamellen verwendet, die in einer breiten Farbpalette erhältlich sind. Für Naturliebhaber bieten die Hersteller Jalousien aus einer speziellen Art von Lindenholz oder Bambus an.

Eine der neueren Lösungen für die Fensterbeschattung sind Faltstoren. Das zu einer Ziehharmonika gepresste Gewebe, das an einer Schnur von unten und oben geführt wird, ermöglicht es, einen beliebigen Fensterteil zu verdecken. Im Angebot vieler Firmen sind auch sog. Waben-Faltstoren erschienen. Das aus Polyester hergestellte Doppelgewebe ähnelt im Querschnitt einer Bienenwabe und verfügt über sehr gute Wärme- und Sonnenschutzparameter.

Zu den beliebtesten Innenbeschattungen in öffentlichen Gebäuden gehören Vertikaljalousien, d.h. Lamellenvorhänge. Die langen Lamellenstreifen sind an einer Schiene unter der Decke befestigt und können um 180 Grad gedreht und seitlich verschoben werden. Dadurch lässt sich die Menge des in den Raum einfallenden Lichts

kontrollieren. Die Durchlässigkeit des diffusen Lichts bei geschlossener Jalousie hängt von der Dichte des verwendeten Stoffs ab.

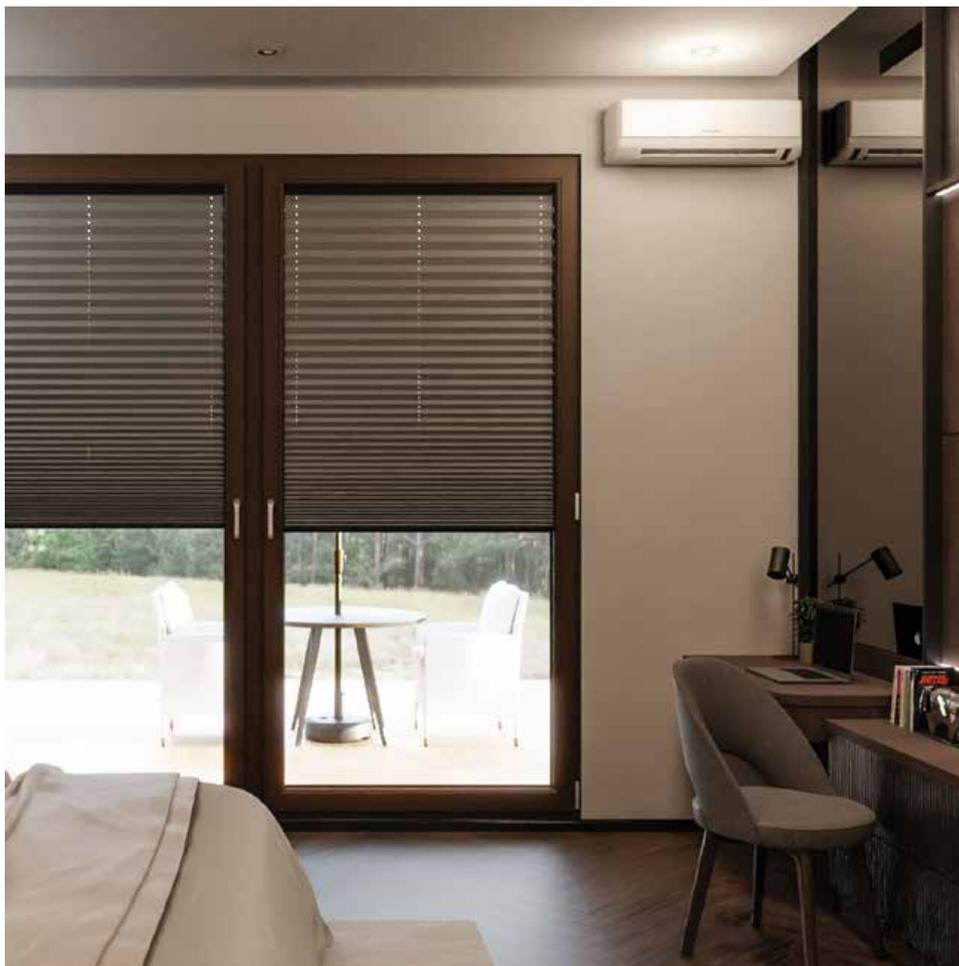
In der letzten Zeit werden Raffrollos, die aus Gardinen- oder Vorhanggeweben gefertigt werden, sehr gerne gewählt. Sie bieten nicht nur Schutz vor der Sonne, sondern sind auch ein interessantes dekoratives Element des Hauses. Diese Lösung bietet die Möglichkeit, das Gewebe nach den eigenen Bedürfnissen zu nähen und zu verarbeiten. Immer noch wenig populär auf dem polnischen Markt sind die sog. Flächenvorhänge - d. h. Schiebevordänge, die sich auf einer oberen Schiene bewegen. Sie können die traditionellen Vorhänge an den Fenstern ersetzen oder einen Raum auf originelle Weise aufteilen.

Die Effizienz und Attraktivität von innenliegenden Beschattungssystemen hängen vor allem von den verwendeten Geweben ab. Die Hersteller bieten in der Regel eine Auswahl von mehr als 300 Designs an. Die Farben der innenliegenden Beschattungssysteme sind wie andere dekorative Elemente der Wohnung wechselnden Trends unterworfen. Seit Jahren entscheiden sich jedoch die Kunden in Polen am liebsten für einfarbige, pastellfarbene Gewebe ohne Prägnungen oder Muster.

Die Automatisierung der Bedienung von innenliegenden Beschattungssystemen schreitet nur sehr langsam voran. Die Kunden fragen immer noch selten nach elektrischen Antrieben, und wenn sie sich für solche entscheiden, dann wählen sie die billigsten, drahtgesteuerten Lösungen. Die größten polnischen Hersteller sind jedoch der Ansicht, dass sich diese Lage in den kommenden Jahren ändern wird. Deshalb führen sie zu ihrem Angebot ferngesteuerte Motoren ein, die mit Smart-Home-Geräten integriert werden können. Die Marktführer im Bereich der Antriebe für Innenbeschattung sind: Mobilus Motor, Nice Elektro, Somfy und Sukces Technology Group (Marke Yooda).

Die Innenbeschattungsbranche in Polen ist sehr zerstreut. Die Zahl der Betriebe, die Stoffrollos und -jalousien herstellen, kann auf mehrere hundert geschätzt werden. An der Spitze stehen jedoch Potentaten, die Jahresumsätze von mehreren Millionen erzielen. Eine Marktstudie des Zentrums für Branchenanalysen ergab, dass sich unter den zehn umsatzstärksten Herstellern im Bereich der Beschattungssysteme für Fenster im Jahr 2019 vier Unternehmen fanden, die sich auf Innenraumlösungen spezialisiert haben. Dabei handelt es sich um die Firmen Markisol (161,5 Mio. PLN Umsatz), Gardinia (77 Mio. PLN), Bamar-Pol (69,7 Mio. PLN) und Franc Gardiner (58 Mio. PLN). Die anderen, wie Portos, Anwis, Selt, Schoenberger, Akant, Hunter Douglas und Vertex erzielen erhebliche Umsätze im Bereich der Außenbeschattung.

Neben diesen Spitzenreitern gibt es eine große Gruppe von Unternehmen, die für den Inlandsmarkt und für den Export produzieren. Auf den lokalen Märkten hingegen sind kleinere Unternehmen tätig, die die Produkte an den Endkunden liefern, oft auch mit Montage.



Fot. Akant

Rollläden und Jalousien bestehen aus vielen Komponenten, die aus verschiedenen Stoffen hergestellt werden: Kunststoff, Aluminium, Stahl, Holz oder technischen Geweben. Die größten Hersteller stellen viele Komponenten der Beschattungssysteme in ihren eigenen Betrieben her. Die übrigen Komponenten werden von ihnen bei Unternehmen bestellt, die auf die Verarbeitung von Kunststoffen, Metallen und Textilien spezialisiert sind. Einige der Branchenspitzenreiter verkaufen Komponenten ihrer Systeme an kleinere

Hersteller sowie Fachgroßhändler und -geschäfte. Zu diesen Unternehmen gehören u.a. Anwis, Akant, Aluprof, Mol oder Besta. Ein breites Sortiment von Komponenten für Innenbeschattung wird von Betrieben wie Tommark, Kama Technology, Rolbed und Wojar hergestellt. Auf dem polnischen Markt sind auch Fertigprodukte und Bauteile für Rollläden und Jalousien aus Kunststoff des tschechischen Unternehmens Isostra zu finden.

Die Gewebe für Beschattungssysteme werden von internationalen und polnischen Herstellern, wie Bamberger Kaliko, Dickson Constant, JM Technical Textiles, Mermet SAS, Sattler, Ferrari, Copaco, Miranda Textiles, Optex SA angeboten.



Fot. Aluprof

Die Kunden suchen nach Innenbeschattungssystemen am häufigsten in Baumärkten oder in mehreren tausend Fachgeschäften für Fenster. Fachgeschäfte für Fensterbeschattung und Dekoration gibt es deutlich weniger. Fachgeschäfte für Fenster haben gegenüber Märkten den Vorteil, dass sie individuelle Lösungen bieten, Maß nehmen und Montage ausführen. Für einige von ihnen ist dies eine wichtige Einnahmequelle. Derzeit gewinnt aber der Online-Verkauf: in Online-Shops und auf Auktionsportalen immer mehr an Bedeutung. ❌

Moderne Tore

Das Tor ist ein unentbehrlicher Verschluss für Garagen, ob für Einfamilienhäuser oder neue Mehrfamilienhäuser. Es erhöht nicht nur den Nutzungskomfort des Autos, besonders im Winter, sondern schützt es auch vor Diebstahl.

Text →

Hanna Czerska

Was das Design betrifft, hat sich im Laufe der Jahre nicht viel geändert. Andererseits werden Merkmale wie Wärmedämmung und Dichtheit ständig verbessert. Auch das Design wird den aktuellen Modetrends angepasst.

Alle Torarten entwickeln sich weiter, ob Dreh-, Kipp- oder Rolltor. Allerdings sind heute Sektionaltore am beliebtesten, und unter diesen werden die zur Seite öffnenden von den nach oben öffnenden überholt. Für das große Interesse an eben diesen Konstruktionen gibt es mehrere Gründe. Das Tor bewegt sich beim Öffnen vertikal, so dass kein Platz im Bereich der Einfahrt benötigt wird. Man kann fast auf Tuchfühlung an das Tor heranfahren. Es wird unter die Decke geschoben und verbleibt dort bis es geschlossen wird. Bei dieser Lösung ist kein hoher Sturz erforderlich und die gesamte Boden- und Wandfläche steht dem Nutzer zur Verfügung.

SEKTIONALTORE GANZ VORNE IN DER BELIEBTHEITSSKALA

Tore sind mit und ohne Wärmedämmung erhältlich, und die Wahl hängt in erster Linie vom Einbauort ab. Für freistehende Garagen und solche in Mehrfamilienhäusern oder Bürogebäuden sind Produkte ohne Wärmedämmung ausreichend. Bei Einfamilienhäusern werden hingegen meist Tore mit erhöhter Wärmedämmung verbaut. Diese Eigenschaft ist ein weiterer Grund für das Interesse an Sektionaltoren, da mit ihnen sehr günstige Parameter erreicht werden können. Die Panzerung des Tors besteht aus 50 bis 61 cm breiten horizontalen Paneelen aus verzinktem Stahlblech. Sie sind so geformt, dass ein geschlossenes Profil entsteht, in das der Dämmstoff - ein Polyurethan-Hartschaum - eingebracht wird. Die Ränder der Segmente können durch eine Wärmebarriere voneinander getrennt werden, wodurch die Wärmedämmung nochmals verbessert wird.

Die Wärmedämmung eines Sektionaltors hängt jedoch in erster Linie von der Dicke der Panzerung ab, die von den üblichen 4 cm bis zu etwa 10 cm reicht. Es ist möglich, einen sehr niedrigen Wärmedurchgangskoeffizienten zu erreichen, wobei jedoch zu bedenken ist, dass der U-Wert des gesamten Tors viel höher sein wird. Unabhängig von dem Koeffizienten der Paneele darf die Isolierung des gesamten Tors den in den polnischen Vorschriften geforderten Wert von 1,3 W/m²K jedoch nicht überschreiten. Andererseits ist zu beachten, dass das Gewicht der gesamten Konstruktion mit der Dicke der Isolierung zunimmt, was bei der Auswahl der Automatisierung berücksichtigt werden muss.

BENUTZERSICHERHEIT

Jedes Segment ist mit dem Scharnieren des benachbarten Segments verbunden, die sich an den seitlichen Rändern und mindestens



Fot. Hörmann

zwei dazwischen befinden. Der Spalt zwischen den Paneelen ist so schmal, dass es fast unmöglich ist, die Finger von der Außen- oder Innenseite hineinzustecken. Dadurch wird verhindert, dass sie eingeklemmt oder gequetscht werden. Trotzdem verfügen einige Tormodelle mit einem Fingerschutz oder einer elastischen Abdeckung zwischen den Paneelen ausgestattet, der an der Innenseite des Torflügels angebracht ist. Diese Lösungen sollen ebenfalls verhindern, dass die Finger eingeklemmt werden.

Durch eine entsprechende Anordnung der Stahlseile, die den Türpanzer ziehen, wird der Benutzer ebenfalls vor Verletzungen geschützt. Für zusätzliche Sicherheit kann eine Bremse sorgen, die verhindert, dass der Flügel herunterfällt, wenn die Seile gerissen sind. Diese Lösung wird jedoch vor allem bei großflächigen Toren, wie z. B. bei Doppelgaragen, eingesetzt. Im Falle eines Bruchs der Torsionsfeder, die die Panzerung anhebt, wird ein Mechanismus ausgelöst, der ein Absenken des Tors um mehr als 30 cm verhindert. Einige Modelle sind außerdem mit Abdeckungen versehen, die die Führungen, Rollen, Scharniere und sogar die Welle und die Torsionsfedern abdecken.

Die Dichtheit wird durch EPDM-Dichtungen gewährleistet. Sie werden sowohl an den Berührungsflächen der Paneele als auch am Umfang des Flügels angebracht. Die Isolierung wird durch Lippendichtungen an beiden Seiten des Tors und an der Oberseite verbessert. Zur Erhöhung der Wärmedämmung kann eine zusätzliche umlaufende Dichtung angebracht werden. Die Verbindungen zwischen den Segmenten können zusätzlich durch Isolierkappen gegen Wärmeverlust geschützt werden. Die untere Dichtung hingegen ist wesentlich breiter, damit sie vollständig an der ganzen Schwelle anliegt. Auch hier werden Doppellippenprofile verwendet.

AUTOMATISCHES ÖFFNEN

Für die Bewegung des Tors ist ein an der Decke befestigter Motor mit einer Leuchte zuständig, die nach Beendigung der Bewegung des Flügels für eine bestimmte Zeit weiter leuchtet. Er wird mit 230 V versorgt und die Leistung muss u.a. auf das Gewicht des Torblatts abgestimmt sein. Für leichte Einzelgaragentore reichen

ca. 400 N aus, große und schwere Tore benötigen bis zu dreimal so viel. Die Zeit bis zum vollständigen Öffnen sind sehr unterschiedlich und liegen zwischen 15 und 30 Sekunden. Viele Systeme sind in einem bestimmten Bereich einstellbar, wobei die Lebensdauer des Systems umso länger ist, je niedriger die Geschwindigkeit ist.

Garagentorantriebe weisen eine Vielzahl von Ausstattungen auf. Von Vorteil sind die Funktionen für ein sanftes Anfahren und Anhalten des Panzers, sodass der Antrieb langsamer verschleißt, und das Tor langsamer vollständig geschlossen wird. Eines der Schlüsselemente für die Sicherheit der Benutzer ist der Überlastschalter. Hier kann die Empfindlichkeit eingestellt werden, mit der der Antrieb auf ein Hindernis reagiert. Zu den Vorrichtungen, auf die man achten sollte, gehört auch der Schutz vor Kollisionen mit einem sich im Durchgang befindendem Hindernis. Dabei kann es sich um eine Schaltleiste an der Unterkante der Panzerung oder eine Fozelle handeln. In beiden Fällen hält das Tor an, wenn es auf ein Hindernis trifft, und öffnet sich dann vollständig. Dank der Lichtschranke ist es auch möglich, die Einfahrt automatisch zu schließen. Der Antrieb startet nach einer bestimmten Zeit, nachdem die Lichtschranke das Objekt nicht mehr erkennt.

Sensoren, die u.a. die Luftfeuchtigkeit und das Vorhandensein von Abgasen messen, sind ebenfalls für eine komfortable und sichere Nutzung der Garage von Nutzen. Wenn sich die Parameter im Innenraum verschlechtern, wird das Tor zur Belüftung automatisch ein wenig angehoben. Ein weiterer Sensor wiederum dient dazu, den Raum bei Regen zu schließen.

Ein weiteres äußerst nützlich Element der Garagentorausstattung ist die Notstromversorgung. Einige Modelle werden mit solch einer Zusatzausrüstung verkauft. Für andere Tore kann ein Akku gekauft werden, vorausgesetzt, der vorliegende Antrieb erlaubt den Einbau der zusätzlichen Stromversorgung. Bei Batterien handelt es sich um Niederspannungsgeräte (24 V), die es je nach Kapazität ermöglichen, das Tor sogar bis zu 20 mal vollständig zu öffnen und zu schließen. Im Falle eines Stromausfalls schaltet die Steuerung des Antriebs die Stromversorgung auf Notstrom aus der Batterie um. Im Normalbetrieb wird die Batterie direkt über die Steuerung aufgeladen. In der Regel dauert es etwa 48 Stunden, bis die Stromversorgung wiederhergestellt ist.

Es gibt auch Photovoltaiksysteme für Tore, deren Antriebe die gleiche Leistung und Geschwindigkeit wie netzbetriebene Antriebe aufweisen. Das System verfügt über ein Solarmodul, eine Halterung für die Montage im gewünschten Winkel, einen Akku und ein mehrere Meter langes Kabel, mit dem die Zelle an einem geeigneten Ort angebracht werden kann. Die Solarbatterie kann bei eingeschränkter Sonneneinstrahlung mehr als einen Monat lang betrieben werden. Der Ladezustand wird durch LEDs angezeigt. Die Batterie speichert Solarenergie, kann aber auch mit einem Adapter über das Stromnetz aufgeladen werden. Über den USB-Ausgang der Ladesteuerung kann ebenfalls ein Smartphone aufgeladen werden.

RICHTUNG - SMART

Selbstverständlich kann das Tor bei einem Stromausfall auch von Hand geöffnet und geschlossen werden. Ist keine zusätzliche Tür in der Garage vorhanden, sollte ein von außen zugängliches Schloss vorhanden sein. Für die tägliche Bedienung des Tors aus der Ferne kann eine Funkfernbedienung eingesetzt werden, die über eine Reichweite von 50 bis 200 m verfügt. Die Garageneinfahrt kann auch über eine App auf einem Smartphone bedient werden. Die Ausstattung des Antriebs mit einem GSM-Modul zur Fernsteuerung ermöglicht die Kommunikation aus der Ferne innerhalb des Empfangsbereichs des Telefons. Mit den Apps kann nicht nur das Tor bedient, sondern auch überprüft werden, ob es gerade geschlossen ist. Eine auf dem GPS-Signal basierende Geolokalisierungsfunktion ermöglicht das

automatische Öffnen bei Annäherung des Fahrzeugs und das Schließen, nachdem es geparkt ist. Viele Hersteller von Torautomatisierungen bieten solche Lösungen an und haben ebenfalls Bluetooth-Empfänger im Angebot. Darüber hinaus ist eine Sprachsteuerung und die Anbindung der Antriebe an externe Smart-Home-Systeme möglich. Auch sie ermöglichen die Fernsteuerung von jedem Ort der Welt aus. Es genügt, sich in der Anwendung anzumelden und man kann prüfen, in welchem Zustand sich das Tor befindet oder wann es zuletzt bedient wurde.

ALLGEMEINE TIPPS

Moderne Tore müssen den aktuellen Modetrends folgen, was bereits bei der Konstruktion der Paneele beginnt. Am beliebtesten sind derzeit wahrscheinlich solche mit einer glatten und ziemlich breiten Oberfläche. Es steht jedoch eine größere Auswahl zur Verfügung und es können Elemente mit schmaler oder kassettenartiger Prägung gewählt werden. Der Panzer kann mit in Kunststoff eingerahmten Verglasungen verschiedener Formen und Größen versehen werden. In der Regel er auf der Innenseite weiß und außen weiß, braun oder schwarz lackiert. Es wird kein Mineralglas (wegen seines hohen Gewichts), sondern doppeltes (2 cm dickes) und dreifaches (3 cm dickes) Acrylglas verwendet. In isolierten Garagentoren werden jedoch nur selten Fenster eingesetzt, da sie die Wärmedämmung des Tores verschlechtern.



Fot. Novoferrm

Was die Lackierung betrifft, so gibt es ein sehr umfangreiches Angebot an Farben, wobei die Oberfläche leicht rau oder, wie es gerade in Mode kommt, tief matt sein kann. Einer der Vorschläge der Hersteller ist mattes Schwarz. Seit Jahren verfügen viele Tore über eine Holzoptik mit einer charakteristischen Maserung, die nicht nur sichtbar, sondern auch fühlbar ist. Ein optisch fast identischer Effekt wird auf zwei Arten erzielt - durch die Verwendung von Folie und das Auftragen einer dekorativen Beschichtung. Die elastische, sich jedoch nicht dauerhaft verformende Folie, passt sich den Veränderungen der Abmessungen der Metallpaneele in Folge der Temperatureinwirkung an und ist zudem witterungs-, licht- und umweltbeständig sowie sehr schlag- und kratzfest. Es sind Produkte mit einer zusätzlichen Deckschicht erhältlich. Sie kann die Anfälligkeit für Flecken verringern und auch die Reinigung der Oberfläche von Graffiti erleichtern.

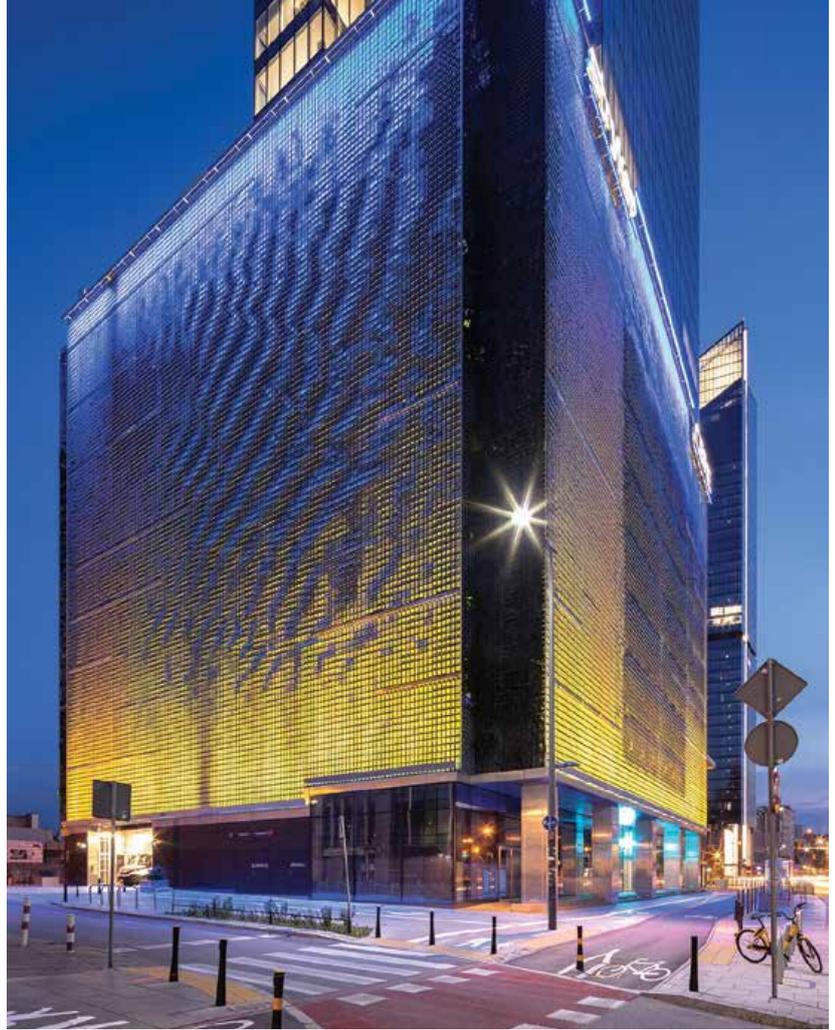
Neben der Holzoptik stehen auch Tore mit gerillter Oberfläche, Sandimitation usw. zur Wahl. Die Beschichtung kann auch so ungewöhnliche Materialien wie verrostetes Blech (Corten), Schiefer oder Beton vortäuschen. Ein interessanter, wenn auch noch selten genutzter Vorschlag ist die Gestaltung des Tors durch den Nutzer unter Verwendung eines der verfügbaren Muster oder z. B. von Fotos. 

Text →

Architektin
Sylwia Melon-Szypulska

Die Hersteller von Vorhangfassaden geben in die Hände der Architekten ein faszinierendes Produkt über.

Unterschiedliche Varianten einer im Kern ganz einfachen Struktur, die aus Profilen und Füllungen besteht, und sehr flexibel sind. Der Architekt bekommt lineare Strukturteile sowie Füllungsflächen in den meisten Fällen als Verbundglasscheiben, aus welchen er jede beliebige Form hervor zaubern kann, von flachen Formen, bis hin zu komplizierten, gewölbten, räumlichen Gestalten.



Fot. Laufen

Die interessantesten Fassaden der letzten Jahre

Die Architektur endet nicht mit der Form, sie verbindet sich untrennbar mit der Technologie. Aktuelle Technologie ermöglicht die Einführung in Fassaden von vielen zusätzlichen passiven, aktiven oder interaktiven Funktionen. Architekten steht auf dem Polnischen Markt ein breites Angebot an Leichtbau-Vorhangfassaden zur Verfügung: von serienmäßig hergestellten Produkten und Lösungen, die spezifisch für bestimmte Projekte entwickelt werden. Den Inbegriff der besten Fassadenprojekte stellt oft das Verständnis für sowie die Verwendung des architektonischen und städtebaulichen Konzeptes dar. Fassaden sind ohne Zweifel das charakteristische und erkennbare Material, das die heutige Architektur ausmacht. Polnische Städte erleben einen dynamischen Wandel, sie ändern ihr Aussehen, und es erscheinen in den festen Strukturen der aktuellen Städte neue Objekte, die den Raum organisieren und verändern. Industriegebiete, die im 19.

Jahrhundert am Rande der urbanisierten Bereiche entstanden, werden aktuell durch Stadtzentren aufgenommen, und durch neue Bauten oder Sanierungen wertvoller, bestehender Bauten erweitert, mit charakteristischen Umhüllungen aus Glas und Metall.

DIE REVITALISIERUNG VON ŁÓDŹ

Aktuell erleben wir eine Metamorphose polnischer Städte. Im zentral liegenden Łódź hat man jede Menge interessanter, industrieller Bauten aus der Wende zwischen dem 19. und dem 20. Jahrhundert. Es entsteht das neue Zentrum in Łódź, wobei die Sanierung durch die Revitalisierung des Heizkraftwerkes EC1 – des ältesten Heizkraftwerkes der Stadt – angebahnt wurde. Die frühere Sanierung des Fabrikkomplexes im Bereich der Straße Ogrodowa, der heutzutage Manufaktura genannt wird, war auch ein Erfolg – es wurden da an Geschichte erinnernde, historisierende sowie moderne Fassadensysteme eingesetzt. In der Nachbarschaft von

alten Gebäuden entstehen neue Bauten, deren Fassaden tief ins Gedächtnis dringen, wie Fassaden mit Cortenstahlteilen des Bürokomplexes des Stadttors (Brama Miasta). Die Revitalisierung von Łódź ist eine weitere Bestätigung der Möglichkeit der Verbindung diverser Epochen der Architektur miteinander, eine gelungene Zusammenstellung der ästhetischen Geschmacksrichtungen der historischen Perioden in aktuellen Fassadensystemen der Gebäuden mit aktuellen architektonischen Formen wieder belebt, wobei eine Einheitlichkeit der wichtigen Parameter des thermischen und akustischen Isoliervermögens sowie der Selektivität aufrecht erhalten bleibt.

MODERNE ANLAGEN

Ähnliche Prozesse finden auf den ehemaligen Industriegebieten in Warschau statt. Das Stadtbild der Hauptstadt Polens wird durch die Formen der Wolkenkratzer geändert. Die Angabe der sich am stärksten



Fot. Reynaers

auszeichnenden Bauten ist nicht möglich, sie entstehen sehr schnell an vielen Stellen der Stadt. Die Bauten am Plac Europejski, und das starke Hauptgebäude des Komplexes Warsaw Spire wurden durch einige imposanten Wolkenkratzer in dem Bereich der Rondo Daszyńskiego ergänzt; diese sind mit modernen Fassaden ausgestattet, die hauptsächlich auf Grundlage von Teilesystemen (sog. Unitized-Fassaden) entstanden sind, d. h. sie basieren auf kompletten Modulen, die im Herstellwerk montiert werden. Aktuelle Fassaden, die dank diversen Technologien, nicht nur PV-Anlagen, eine Stromversorgungsquelle darstellen, können viele weitere Funktionen erfüllen, sie können u. a. durch Einsatz von Heizglas die einzige Heizanlage eines Gebäudes darstellen. Heizglas ist ein serienmäßig auf dem Polnischen Markt erhältliches Produkt, sie werden aber bisher nur bei seltenen innovativen Projekten eingesetzt. Ihre Wirkungsweise kann man z. B. im Gebäude des Hotels Warszawa erleben, wobei das Gebäude ganz daneben ein gelungenes Beispiel der Verbindung der historischen und aktuellen Architektur darstellt. Alles zeigt darauf hin, dass entsprechende aktive Fassadenlösungen die Zukunft der Baukunst darstellen. Unternehmen, insbesondere aus dem Raum Rzeszów, sind Pioniere im Bereich der Herstellung von versorgten Fassadenstrukturen, die eine Quelle von Licht, Wärme und Strom für ein Gebäude sein können.



Fot. Pressematerialien

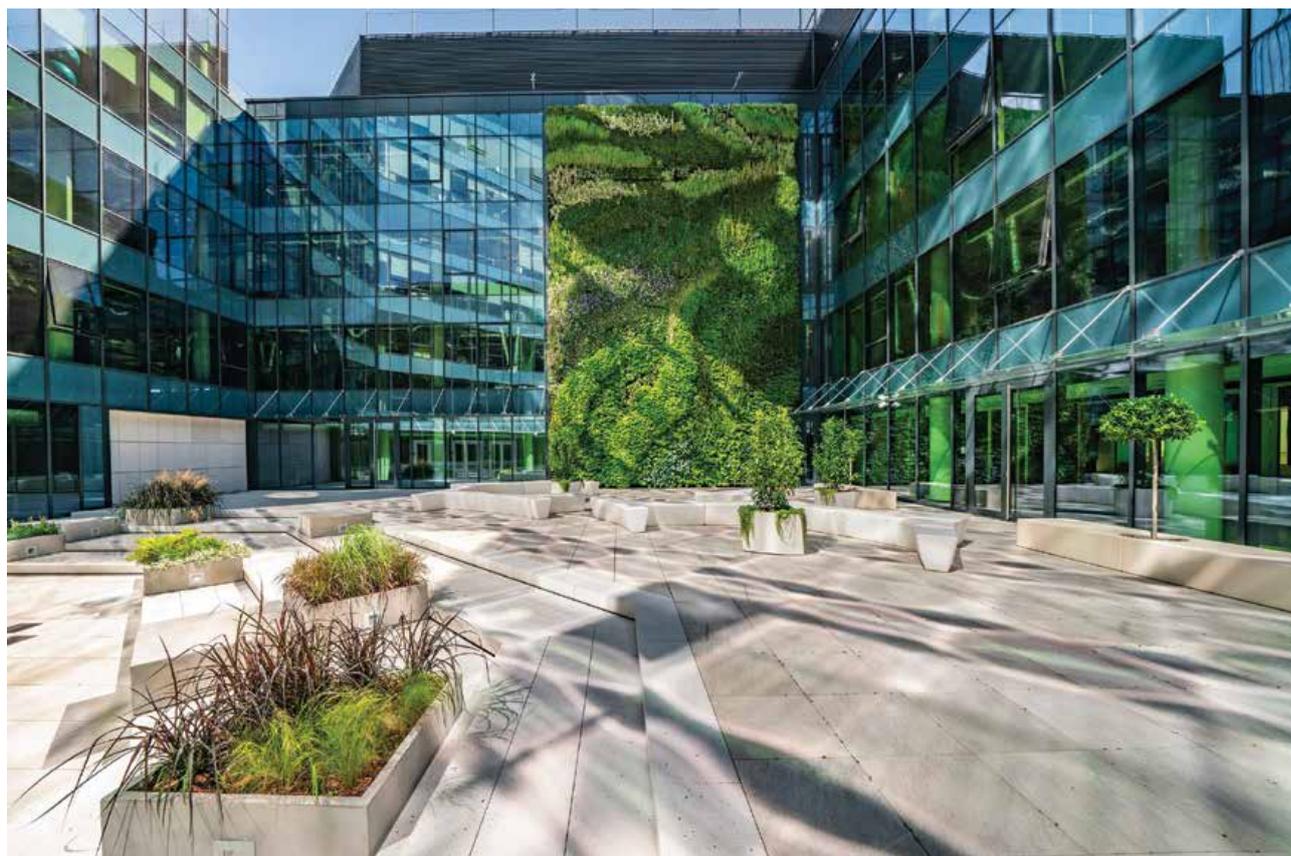
NEUE MATERIALIEN

Poznań kennt eins der interessanten Fassadenprojekten. Die Vorhangfassade des Bałtyk-Gebäudes ist eine einmalige Verbundstruktur – sie besteht aus zwei grundlegenden Komponenten, und zwar aus einer massiven Betonaufgabe und einer Systemfassade aus Aluminium und Glas. Die Änderung des Materialstandards einer Fassade ist möglich, es müssen aber einige Bedingungen erfüllt werden. Die Vorhangfassade eines weiteren Gebäudes im Warschauer Kopernikus-Wissenschaftszentrum-Komplex, der für innovative Fassadenlösungen bekannt ist, wurde aus ETFE-Folie entwickelt. Es wurden hier die Leistungen dieses einmalig leichten und robusten Materials eingesetzt. Verlockend

sind die charakteristischen runden Ventile in den einzelnen Bereichen, die auf den pneumatischen Charakter des Baus hin deuten.

PLASTIK UND FARBE

Teile, die in der aktuellen Architektur jetzt selten eingesetzt werden, und die einmal üblicherweise verwendet worden sind, sind Farbe und Plastik. Die Farbe dient zur Entwicklung einer charakteristischen Atmosphäre, sie verbessert die Stimmung der Bewohner von urbanen Bereichen, insbesondere an wolkigen Tagen. Das Gebäude des Imperial Business Center in Kraków ist eins dieser Projekte, wo man die Standardfarben Silber und grau verlassen hat. Die komplexe, aktive Beleuchtungsanlage zwischen Scheibe



Fot. Aluprof

und Innenrollo in jedem Bereich der Fassade dieses Bürobaus kann ferngesteuert mit diversen, bunten Lichtszenen programmiert werden.

Die Plastik, die Gestaltung der Formen, ist bei aktuellen Fassaden noch schwieriger zu Finden als Farbe. Man stößt jedoch auf Projekten, wo die enorme Möglichkeiten der Gestaltung dreidimensionaler Formen, die von aktuellen Methoden des Schneidens und der Verbindung von Materialien ermöglicht werden, in Anspruch genommen werden. Diese Extravaganz, die aber mit den örtlichen, historischen architektonischen und möbeltechnischen Details einher geht, wurde in Danzig gewagt. Aus der modernen Fassade eines der Gebäuden des Danziger Forum-Komplexes tritt eine dreidimensionale Löwen-Figur hervor. Die Plastik wurde aus Stahlblech mit einer charakteristischen Rostfarbe entwickelt. Jedes bahnbrechende Projekt, bei welchem spezifische Lösungen eingesetzt werden, trägt zur Entwicklung der Fassadenbranche bei, die für das aktuelle Bauwesen so wichtig ist. Die Entwicklung und die Vervollkommnung der Fassadenlösungen umfasst alle Bestandteile: Profile, Verglasungen sowie Abdichtungen. Neueste Systeme gewährleisten hervorragende thermische Eigenschaften, die durch den Wärmeleitfähigkeitsfaktor $U_f = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ gekennzeichnet sind. Holzverarbeiter liefern Verbindungen in vielen Varianten mit diversen Eigenschaften, die die Anpassung der Verglasung an die Bestrahlung



Fot. Adam Osinski

CONTROL THE CLIMATE CONTROL THE COSTS

FENSTER | TÜREN | FASSADEN | SONNENSCHUTZ



MB-82HS

Hebe-Schiebe
-Terrassentür



*Szymon
Marciniak*

www.aluprof.com



ALUPROF
WE PLAY
FAIR
WITH
NATURE



Hersteller von Verbundglasscheiben:

- Fassadenverglasung;
- Wärmedämmende Verglasungen;
- Sonnenschutzscheiben;
- Schallschutzverglasung;
- Sicherheitsglasscheiben;
- Schutzglasscheiben;
- ESG;
- VSG/ESG;
- Sonstige.

MEHR ALS 50 JAHRE ERFAHRUNG

Die Firma Stan-Szko beschäftigt sich mit der Flachglasverarbeitung im weitesten Sinne und der Herstellung von Isolierglas. Seit 1974 entwickeln und erweitern wir unsere Produktion und Verarbeitung von Bauglas, um mit den Bedürfnissen des modernen Verbrauchers Schritt zu halten.

Dank moderner Produktionstechnologien und spezialisierter Glasverarbeitungsmaschinen können wir unseren Kunden qualitativ hochwertige Produkte anbieten.



+48 606 265 200
d.stanik@stan-szko.pl
www.stan-szko.pl/de



☒ POLNISCHE FASSADEN



Fot. Tomasz Zakrzewski

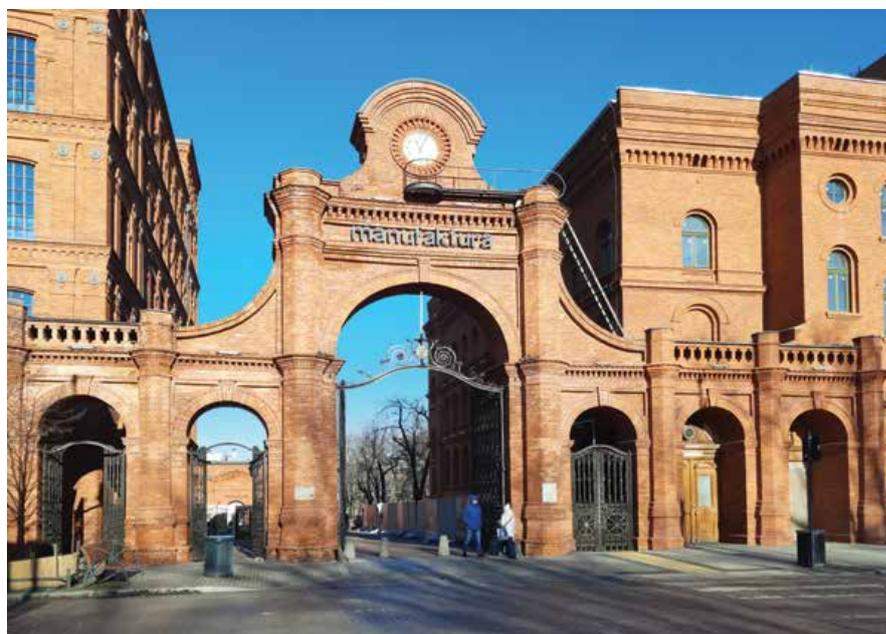
sowie einmalige Formen der Fassaden ermöglichen, wie z. B. bei Einsatz von Verbundglas auf Grundlage von über mehrere Kurven gebogenen Scheiben.

FASSADEN MADE IN POLAND

Auf dem Polnischen Markt sind viele Hersteller von Fassaden aktiv, die eine robuste Marktstellung sowie hervorragende Forschungs- und Entwicklungsmöglichkeiten haben, die serienmäßige und spezifische Lösungen liefern können und sich an die Ausführung von innovativen, experimentellen Fassaden beteiligen. Die Fassaden Made in Poland können als Fertigprodukt praktisch an jeden Ort in der Welt, und zwar just in time, geliefert werden – weil man auf diese Weise in den Stadtzentren baut. Der Transport ist vom Anfang an im Zeitplan vorgeschrieben, weil es keine Möglichkeit der Lagerung der Baumaterialien am Arbeitsplatz gibt, und die gesamte Ausstattung der Baustelle (bis auf das errichtete Gebäude) stellt ein winziger Teil der Straße, der

den Bauarbeitern vorübergehend zur Verfügung gestellt wird. Logistikunternehmen aus Polen haben bereits viele Erfahrungen gesammelt und professionelle Transportmittel erworben, damit sie die Aufträge im Bauwesen bedienen können.

Eine besondere Charakteristik Polens ist das Vorkommen von starken, örtlichen Städten. Jede Region hat eine Hauptstadt, die für die Einwohner von besonderer Bedeutung ist. Warschau, trotz der hervor gehobenen Stellung der Nationalhauptstadt, verursacht keine Abwanderung der hochqualifizierten Leute. In den wichtigsten Städten, wie Danzig, Katowice, Kraków, Łódź, Poznań, Wrocław oder Rzeszów wurden Pläne für neue Stadtteile oder Revitalisierungsprogramme bestehender Bereiche aufgestellt. Polen soll man sogar jedes Jahr unter die Lupe nehmen, um dynamische Änderungen, eine grundlegende Modernisierung der Infrastruktur und zahlreiche neue Bauten mit Fassaden auf Grundlage modernster Fassadensysteme zu beobachten. ☒



Fot. Sylwia Melon-Szypulska



FENSTER
PVC ALUMINIUM

25
JAHRE

HERSTELLER VON FENSTERN – TÜREN AUS PVC UND ALUMINIUM
AUSSENROLLLÄDEN – INSEKTENSCHUTZ
FASADENJALOUSIEN – TORE



25 Jahre Erfahrung
in der Branche



> 14 000 m²
Produktionsfläche



eigene Transportflotte
Lieferungen jede Woche



Back-office
in jeder Sprache



> 300 Büro- und
Produktionsmitarbeiter



Produktion auf modernsten Komponentem:



abm-fenster.eu



+48 42 22 55 242



info@abm-fenster.eu

NEHMEN SIE
KONTAKT
MIT UNS AUF



www.aliplast.pl

MODERN office



ALUMINIUM SYSTEMS AND PROFILES
FOR THE BUILDING & CONSTRUCTION INDUSTRY

aliplast
aluminium systems

WINDOW AND DOOR SYSTEMS ◀
CURTAIN WALL ◀
SLIDING SYSTEMS ◀
FOLDING SYSTEMS ◀
FIREPROOF SYSTEMS ◀
WINTERGARDEN ◀
ADDITIONAL SYSTEMS ◀

Jerzy Bardoński
tel. +48 885 770 008
jerzy.bardonski@aliplast.pl

Marcin Kryspin
tel. +48 603 667 723
marcin.kryspin@aliplast.pl

Joanna Domagała
tel. +48 603 649 922
joanna.domagala@aliplast.pl