

PRESSEINFORMATION 14-05-67

vom 22. Mai 2014

Fazit Rosenheimer Tür- und Tortage 2014

"Bauprodukte die Mensch + Umwelt nützen"

Am 15. und 16. Mai kamen über 300 Teilnehmer nach Rosenheim, um sich in 24 Vorträgen ausführlich über Chancen und Anforderungen der Automation sowie neue Normen und Regelwerke zu informieren. Hierzu zählen baurechtliche Änderungen in der Musterbauordnung (MBO), Feuer- und Rauchschutzabschlüsse (EN 16034), Wohnungsabschlusstüren (DIN 18105), Automatiktüren (EN 16361), Automatikschlösser sowie weitere Regeln. Das Designprinzip „Cradle to Cradle“ erklärte der Keynote Speaker Prof. Dr. Michael Braungart mit den Worten: „Wirklich innovative Produkte erzeugen zyklische Stoffwechselkreisläufe, die wirtschaftlich erfolgreich, gesund für die Umwelt und nützlich für den Verbraucher sind“. Prof. Ulrich Sieberath forderte in seinem Fazit die Branche auf, die Chancen der Demographie, Verstärkung, Flexibilisierung und Vernetzung zu erkennen und zu nutzen. „Universal Design und Cradle to Cradle bieten hier innovative Ansätze für erfolgreiches Wirtschaften“. Der Tagungsband enthält die Textmanuskripte der 24 Referenten sowie über 600 Folien.

Die Welt ist im starken Wandel und die Anzeichen für ein nachhaltiges Wirtschaften häufen sich. Hierzu passte der innovative Ansatz von Prof. Dr. Michael Braungart, der forderte: „Jedes Gebäude sollte verschwenderisch wie ein Kirschbaum in voller Blüte sein, der damit Umwelt und Menschen nützt“. Damit brachte er die Wirtschaftphilosophie des Cradle to Cradle provokativ auf den Punkt. Wirklich „neue“ Produkte sollen nicht nur ein bisschen weniger schädlich, sondern nützlich für die Umwelt sein. Bei Gebrauchsgütern, also auch Gebäuden und Bauelementen, muss die Funktion als Kundemehrwert im Vordergrund stehen und nicht die Errichtung. Dadurch lohnen sich Investitionen in Qualität, Wartung und Pflege.



Tagungsband mit wertvollen Tipps auf 150 Seiten und 600 Folien

Belegexemplar an

ift Rosenheim

Das Institut für
Fenster und Fassaden,
Türen und Tore,
Glas und Baustoffe

Theodor-Gietl-Straße 7-9
83026 Rosenheim
PR & Kommunikation
Jürgen Benitz-Wildenburg
Tel.: +49.08031.261-2150
Fax: +49.08031.261-282150
E-Mail: benitz@ift-rosenheim.de
www.ift-rosenheim.de

Dies gilt in besonderem Maße auch für automatische Türen und Tore, die in Funktionsgebäuden, Handel und Industrie Prozesse einfacher, günstiger und sicherer machen. Die Automation aller Lebensbereiche wird durch die fortschreitende Vernetzung und die technischen Möglichkeiten der Smartphones angetrieben, die sich als praktische Alltagshilfen überall etabliert haben, beispielsweise in modernen Fahrzeugen mit Multimedia- und Officefunktionen. Die Komfort- und Sicherheitsargumente überzeugen nun auch immer mehr private Bauherren, so dass sich jeder Hersteller und Anbieter von Türen und Toren mit dieser Thematik auseinandersetzen muss. Die Entwicklungen bei der Automatisierung sind dynamisch, vielfältig und komplex und betreffen Innen- und Außentüren genauso wie Tore, Schlösser und Beschläge. Aber auch neue baurechtliche Anforderungen und nationale und europäische Normen für grundlegende Eigenschaften und Produktbereiche werden den Herstellern und Zulieferern einige „Hausaufgaben“ bringen. Die aktuellen Informationen der 24 Vorträge sind damit für Unternehmen der Tür- Torbranche eine ideale Grundlage für eine erfolgreiche Planung und strategische Ausrichtung.

Experten, die die Rosenheimer Tür- und Tortage nicht besuchen konnten finden im Tagungsband umfangreiche Informationen mit den Textmanuskripten der 24 Referenten sowie über 600 Folien.

Vorträge im Detail

Der Auftakt von **Prof. Dr. Michael Braungart** (EPEA Internationale Umweltforschung GmbH) war ein sehr aufschlussreicher Exkurs in strategisches Marketing. Anhand zahlreicher Beispiele zeigte er, dass die Wirtschaftsweise des „**Cradle to Cradle (C2C)**“ die Grundlage für den unternehmerischen Erfolg in der Zukunft sein wird, weil uns die knapper werdenden Ressourcen mit steigenden Rohstoffpreisen sowie strengere Auflagen zum Schutz der Umwelt dazu zwingen werden. Im Gegensatz zu heutigen Optimierungsansätzen mit der Minimierung der Stoffströme zwingt C2C zur Neuerfindung von Produkten, sodass zyklische Stoffwechselkreisläufe entstehen, bei der Materialien immer wieder umgebaut und genutzt werden, ohne dass ein Qualitätsverlust stattfindet – so wie es die Natur uns das vormacht. Es gibt zwei Kategorien von C2C-Produkten; sie können entweder als Verbrauchsgüter in **biologischen Kreisläufen** geführt und natürlich abgebaut werden oder sie lassen sich als Gebrauchsgüter in **technischen Kreisläufen** ohne Abfall zu 100% wiederverwerten. Bei technischen Produkten

wird die Funktion stärker in den Vordergrund treten, und Leasing-/Nutzungskonzepte werden den „Verkauf“ ablösen, wie wir das heute schon beim „Car-Sharing“ oder in der Immobilienwirtschaft kennen. Dadurch wird der Fokus auf Qualität, Wartung und Nutzung gelegt, und neue Geschäftsmodelle entstehen. Die Produkte werden auf Basis einer „Positivliste“ entwickelt, das heißt es werden nur Inhaltsstoffe verwendet, die ohne Schaden in natürlichen Kreisläufen abgebaut werden können. Dadurch erreichen die Produkte eine deutlich höhere Sicherheit und werden in Zukunft herkömmlichen Produkten wirtschaftlich, ökologisch und sozial überlegen sein. Wer heute schon mit dem Umbau beginnt, der wird morgen auch noch erfolgreich sein. Instrumentarien, die dabei helfen, sind Ökobilanzen und die Analyse von Verbrauchervünschen. Dieser grundlegende Paradigmenwechsel ist bereits von **nahmhaften Unternehmen** als Leitlinie etabliert worden, darunter Consumermarken wie Puma, Ecover Reinigungsmittel, Steelcase Büromöbel und aus dem Baubereich AkzoNobel Chemieprodukte, Xella Ytong, Drees & Sommer oder Schüco. Auch die Fassadenbegrünung wird in diesem Kontext eine Renaissance erleben.

Der zweite Plenumsvortrag war dann direkt der Einstieg in das Thema Automatisierung. **Klaus Hein** (ift Rosenheim) zeigt anhand anschaulicher Beispiele, dass die Automatisierung der Alltagswelt nicht nur bei Automobilen ständig voranschreitet. Auch die Automation bei Toren, Karusseltüren und Schiebetüren ist schon Standard. Die bisherigen automatischen „Insellösungen“ müssen nun Schritt für Schritt durch **integrierte Systeme** abgelöst werden, die auch über geeignete Schnittstellen mit der Haustechnik vernetzt werden können.

Im dritten Plenumsvortrag machte Institutsleiter **Prof. Ulrich Sieberath** (ift Rosenheim) am Freitag Mittag eine Standortbestimmung und bewertete die unterschiedlichen Trends und die möglichen technischen Antworten der Tür- und Torbranche. „Nachhaltigkeit, Sicherheit und Komfort werden als neue **mandatierte europäische Anforderungen** kommen und die Branche fordern“, so Prof. Sieberath. In punkto Automation haben die Tore ihre Hausaufgaben weitestgehend gemacht und es werden vorwiegend integrierte Systemlösungen angeboten. Dies gilt es nun auf die Haustüren zu übertragen und die Einbindung in die Haustechnik weiter zu vereinfachen und verbessern.

Der Themenkomplex Umwelt und Nachhaltigkeit wurde ergänzt durch den Vortrag von **Dr. Peter Sauerwein** (Verband der Deutschen Holzwerkstoffindustrie VHI), der über neue Studien für Innentüren berichtete, vorallem die Bewertung der Emmissionen, der Neuklassifizierung von Formaldehyd sowie der Umweltproduktdeklaration des Verbandes. Als

Ausweg aus der Rohstoffkonkurrenz mit Holz als Brennmaterial, stellte er das Konzept der **Kaskadennutzung** von Holz vor. Damit können die Wertschöpfung um den Faktor 4 – 9 verbessert und Arbeitsplätze um den Faktor 5 – 10 gesichert werden. Es wird durch die langfristige CO₂-Speicherung im verbauten Holz auch ein aktiver Klimaschutz geleistet. Deshalb müssen Verwertungssysteme geschaffen werden, bei denen auch Privatverbraucher Produkte aus Holz nach dem Ende der Nutzungszeit thermisch verwerten können.

Werner Kammerlohr (ift Rosenheim) zeigte wie Unternehmen mit Umweltschutz ganz konkret Kosten sparen können. Anhand von anschaulichen Beispielen, Berechnungen und Fördertipps zeigte er, dass sich durch die Neuorganisation der Abfallwirtschaft und die Optimierung des Energie- und Stoffverbrauchs erhebliche **Einsparpotentiale** ergeben, insbesondere durch geringeren Materialeinsatz, gesetzliche Abgaben, Steuern und Versicherungsprämien.

Patrick Wortner (ift Rosenheim) informierte in seinem Vortrag über den aktuellen Stand der Anforderungen und Produktinformationen der **Gebäudezertifizierungssysteme** LEED, Breeam, BNB und DGNB. Er demonstrierte wie man mit dem **ift** Kompass einfach planen kann, welche Nachweise Gebäudezertifizierer von Tür- und Torherstellern brauchen und wie die sogenannte Umweltproduktdeklaration (EPD) optimal als Nachweis verwendet werden kann.

Vorträge Automation

Sonja Frieß (Berufsgenossenschaft Handel und Warendistribution) stellte die neu erstellte " „Technischen Regel für **Arbeitsstätten (ASR) A1.7** für „Türen und Tore“ vor, die als Leitlinie der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) den sicheren Umgang mit Türen und Toren in Arbeitsstätten sicher stellen soll. Insbesondere die konstruktiven Vorgaben zu den Sicherheitseinrichtungen, der Formgebung und Steuerung sowie die Anforderungen an Wartung und Instandhaltung bilden zusammen mit anderen Fachregeln den Stand der Technik. Informationen hierzu finden sich in den BG-Informationen 5043, 861 und 669. Dieses Thema wurde von **Klaus Hein** (ift Rosenheim) durch viele konkrete, praktische Beispiele ergänzt, insbesondere moderne Technologien zur Vorfeldsicherung, Absicherungen der Schließkanten und Fehlbedienung.

Prof Dr. Michael Krödel (Hochschule Rosenheim) erklärte anschaulich, dass Automation kein Hexenwerk ist. Bereits heute trifft jeder Tür- und Torexperte beim Autokauf wie selbstverständlich Entscheidungen über automatische Funktionen. Dieses Beispiel gilt es auf die Branche zu übertragen. In seinem Vortrag stellte er die am Markt üblichen Leitungssysteme, Sensoren, Schnittstellen-Protokolle, die Struktur von Serversystemen und weitere praktischen Tipps zur Verfügung, mit denen Unternehmen die ersten Schritte Richtung **Gebäudeautomation** erleichtert werden.

Der Beschlagsexperte **Alexander Sauer** (ift Rosenheim) stellte die neue Produktnorm für elektromechanische Schlösser (EN 14846) vor und zeigte die Bandbreite der Klassenvielfalt auf und was bei der Verwendung der Schlösser in Theorie und Praxis beachtet werden muss.

Robert Krippahl (ift Rosenheim) erklärte anschaulich die Anforderungen der neuen Produktnorm für **Automatiktüren** EN 16361. Die Informationen zu den Besonderheiten bei den notwendigen Nachweisen und die Verknüpfung zu wichtigen mitgeltenden Normen prEN 12650, EN 18650 (automatische Türsysteme) und EN 16005 (Nutzungssicherheit kraftbetätigter Türsysteme) enthalten wichtige Hinweise für die CE-Kennzeichnung und damit für den freien Handel in der EU.

Neue Vorschriften und Regelwerke

Manuel Demel (ift Rosenheim) erläuterte die relevante Änderung der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014), die für neue Gebäude ab dem 1. Januar 2016 eine Verschärfung des Jahresprimärenergiebedarfs um 25 % bringt. Er ging in seinem Vortrag intensiv auf die Ausnahmen und **Sonderfälle der EnEV** ein und stellte den „**Energietacho**“ vor, der als Planungshilfe für Bauelemente dienen kann.

Andreas Schmid (ift Rosenheim) gab eine Übersicht über geltende Regelwerke und die wechselweisen Zusammenhänge, um die unterschiedlichen Produkthanforderungen strukturiert und effizient zu erfüllen. Hierzu zählen die Produktnorm EN 14351-2, die Anforderungen an Innentüren aus der Barrierefreiheit gemäß DIN 18040-2, VOC-Emissionen in Innenräumen sowie die **Einsatzempfehlungen** von Innentüren gemäß den Güte- und Prüfbestimmungen RAL GZ 426 Teil 1-5.

Wolfgang Oswald (RAL-Gütegemeinschaft Innentüren) erläuterte dann vertieft die neue DIN 18105 „Wohnungsabschlusstüren“. Die Norm definiert Anforderungen, die eine **Wohnungsabschlusstür** in der heutigen Zeit erfüllen soll. Zusätzlich zum Schallschutz (und je nach Gebäudeart und Bundesland auch der bauliche Brand- und/oder Rauchschutz) können nun wichtige Anforderungen wie die Klimastabilität oder die Einbruchhemmung festgelegt werden. Um die Vielfalt an Möglichkeiten zu vereinfachen, definiert der Normentwurf drei Varianten bzw. Qualitätsniveaus für Wohnungsabschlusstüren mit den Bezeichnungen „**WAT – Klasse 1**, Klasse 2 und Klasse 3“. Mit diesen Klassen soll die Ausschreibung für Bauherren und Planer deutlich vereinfacht werden.

Knut Junge (ift Rosenheim) machte in seinem Vortrag unmissverständlich deutlich, dass mit der Einführung der DIN 18040-1/-2 das barrierefreie Bauen "baurechtlich" verbindlich zu beachten ist. Im Weiteren wurde anhand praktischer Beispiele die Umsetzung auf Produktebene erläutert, beispielsweise Auslegungen zur Frage der Drückerhöhe und der **Schwellenausbildung**. Den Abschluss machten Tipps zu den KFW-Förderprogrammen.

Jörn P. Lass (ift Rosenheim) ging zehn Monate nach der Einführung der Bauproduktenverordnung (BauPVO) auf Besonderheiten und aktuelle Probleme bei der Umsetzung ein. Auch in der neuen BauPVO zeigt sich mit der Einführung der „Barrierefreiheit“ und der „Nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen“ als neue Grundanforderungen deren Bedeutung. Unsicherheit bestand auch noch dem Umfang, Ausführlichkeit und den notwendigen Sprachfassungen der „Technischen Dokumentation“. Hierzu machte Jörn P. Lass ausführliche Hinweise und praktische Beispiele, auch bei Nachweisen, die ohne Prüfungen erbracht werden können.

Brand- und Rauchschutz

Klaus Dieter Wathling (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin) erklärte welche Auswirkungen einige Änderungen der Bauregelliste für Türen haben. Der Nachweis der Eigenschaften „dichtschließend und selbstschließend“ für **Wohnungsabschlusstüren** fällt nun unter die europäische Produktnorm EN 16034 und muss die „niedrigste“ Klasse C5Sa erfüllen. Dies bedeutet, dass die Rauchdurchlässigkeit bei Umgebungstempertur begrenzt ist und die selbstschließende Eigenschaft über einen Dauerfunktionstest mit 200.000 Prüfzyklen nachgewiesen werden muss.

Gemäß BauPVO werden Wohnungseingangstüren damit auch in das Bewertungssystem AVCP-System 1 eingestuft. **Flurtüren** müssen gemäß MBO nicht selbstschließend sein, sollen aber im geschlossenen Zustand den Rauchdurchtritt zum Flur für eine gewisse Zeit begrenzen. Hier wird noch diskutiert, dass die Anforderung an die Dichtheit über den Schallschutz gemäß EN 14351-2 erfolgt, bei der die Anforderungen nur mit vierseitig angeordneten Dichtungen erreicht werden kann. Damit bleiben Flurtüren im Bewertungssystem AVCP-System 3, das nur die Ermittlung der dichtschießenden Eigenschaften durch eine Prüfstelle vorsieht.

Dr. Gerhard Wackerbauer (ift Rosenheim) erklärte anhand einiger Beispiele wie Hersteller am besten mit der Produktnorm **EN 16034 „Feuer- und Rauchschutzabschlüsse“** umgehen, mit deren Einführung für Mitte 2015 zu rechnen ist. Mit der Produktnorm bricht wirklich ein neues Zeitalter für Bauelemente mit Anforderungen an Feuer- und Rauchschutz an, denn die Vielstaaterei im Brand- und Rauchschutz mit unterschiedlichen Zulassungsverfahren hört auf. Dr. Wackerbauer führte weiter aus, welche Besonderheiten beim Konformitätsverfahren, den Nachweisen und der CE-Kennzeichnung zu beachten sind.

Im Anschluss daran erklärte **Jörg Etzel** (ift Rosenheim) den Umgang mit dem erweiterten Anwendungsbereich (EXAP), der ganz wesentlich für die Nutzung der Prüfnachweise und **Klassifizierungsberichte** ist und in Zukunft die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) ersetzen soll. Er behandelte am Beispiel von Bauelementen aus Holz und Holzwerkstoffen die praktische Anwendung der EXAPs und die Übertragung der **Prüfergebnisse** von Feuerwiderstandsprüfungen und inwieweit Konstruktionsparameter (Größe, Materialien, Beschläge und Profile) verändert oder ausgetauscht werden können.

Weitere Vorträge

Im Themenblock Beschläge und Sicherheit berichtete **Josef Moosreiner** (LKA Bayern) zum aktuellen Stand der Einbruchhemmung. Klar ist, dass die Einbruchzahlen weiter zunehmen, und für Bauherren das Thema immer wichtiger wird. Deutlich wurde aber auch, dass Einbruchschutz sich lohnt, denn in 50% der Fälle verhindern diese Maßnahmen den Einbruch. Deshalb soll die Einbruchhemmung auch als mandatierte Eigenschaft definiert werden. Eine „Abwrackprämie“ für alte Bauteile ist zwar nicht geplant, aber eine Förderung über die **KfW-Bank** im Programm „CO2-Gebäudesanierung“ und

„Altersgerecht umbauen“ ist heute schon möglich. Alles Argumente, die für eine Sanierung oder Erneuerung von Fenstern im Bestand sprechen.

Prof. Niemöller (Kanzlei SMNG) erläuterte auf Basis der aktuellen Rechtsprechung wie sich Risiken im werkvertraglichen Verhältnis zu Auftraggebern, Zulieferern, Subunternehmern und sonstigen Beteiligten am Bau vermeiden oder reduzieren lassen. Der Fokus lag auf Auslegungsfragen bezüglich der Mangelhaftung, insbesondere die Verantwortlichkeiten von Planern und ausführendem Unternehmen. Ein zweiter Schwerpunkt lag auf den Prüf- und **Hinweispflichten des Auftragnehmers**, weil das BGH hier immer „strenger“ urteilt.

Martin Langen (B+L Marktdaten) berichtete auf Basis aktueller Umfragen und Fertigstellungsdaten über die Bauentwicklung in Deutschland und Europa. Daraus wurden konkrete „Bedarfszahlen“ für die unterschiedlichen Länder und Regionen in Deutschland abgeleitet – frei nach dem Motto „Eine Wohneinheit = eine Tür“. Für den Wohnbau und damit auch für den Türen-Absatzmarkt prognostizierte Lang für die wichtigsten europäischen Märkte bis 2020 einen **leichten Anstieg** bzw. Stagnation. In Deutschland erwartet er 2015 einen leichten Anstieg auf 286.000 Wohneinheiten (WE) und dann einen leichten Rückgang bis 2018 auf 263.000 WE. Herr Langen ging auch auf strukturelle Veränderungsprozesse ein. Durch die **demografische Entwicklung** nimmt die Anzahl der Selbstbauer und „Do-it-yourself“ ab und die Anzahl der **Handwerkerkunden** zu. Erfreulich ist hierbei, dass die Chancen zu mehr Qualität, Professionalität und Wertschöpfung zunehmen, sofern der Handwerker diese Rolle in der Kundenberatung übernimmt – ein klares Signal für Vertrieb und Kommunikation.

Dr. Claus Schwenzler (Bundesverbandes Tore BVT, Europaverband Hochwasserschutz e.V.) stellte mit den Hochwasserschutztoeren einen interessanten Nischenmarkt mit guter Wertschöpfung und Wachstumsperspektiven vor – man denke nur an die vielen Tiefgaragentore. Dabei ist es nicht nur das Hochwasser was zunimmt, sondern auch das Oberflächenwasser aufgrund von **Starkregen**, das auch Gebiete abseits von Flüssen betrifft und damit fast jeden treffen kann. Allerdings sind die Anforderungen an die Kompetenz der ausführenden Unternehmen von Hochwasserschutztoeren hoch. Sein Vortrag mit Tipps und Hinweisen zur Planung und Beachtung der unterschiedlichen Lastfälle sowie der konstruktiven Grundlagen war wertvoll für Hersteller, die diesen Markt ins Auge fassen. Für Interessierte sei die **Hochwasserschutzfibel** des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur empfohlen.

Fazit Rosenheimer Tür- und Tortage 2014

"Wir brauchen Gebäude die so nützlich sind wie Bäume"



Ingo Leuschner (ift Rosenheim) berichtete direkt aus der Praxis der technischen Auskunft und damit aus der Fülle der vielen kleinen Alltagsprobleme. Bei fast 2.500 Auskünften pro Jahr ist die statistische Auswertung schon relevant. Nahezu 50% aller Fragen beschäftigt sich mit Problemen der **Montage, Luftdichtheit, des Wärmeschutz** und damit auch mit Tauwasser. Bei Türen bestand die Hitliste aus Fragen zur Funktion (Sicherheit, Bedienkräfte ...), den technischen Eigenschaften (Schall, Verformung, U-Wert ...) und dem Thema „Türschwelle“. Das zeigt, dass hier noch einiges im Argen liegt. Dementsprechend fielen auch die praktischen Tipps und Lösungsvorschläge und die Verweise und Auslegung von Normen, Fachregeln und gesetzlichen Vorgaben aus, die Ingo Leuschner auf seinen Folien und im Tagungsband zeigte.

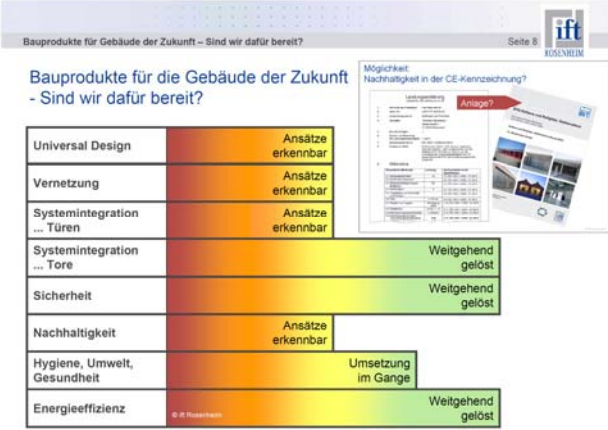


Über das ift Rosenheim

Das ift Rosenheim ist eine europaweit notifizierte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle und international nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Im Mittelpunkt steht die praxisnahe, ganzheitliche und schnelle Prüfung und Bewertung aller Eigenschaften von Fenstern, Fassaden, Türen, Toren, Glas und Baustoffen. Ziel ist die nachhaltige Verbesserung von Produktqualität, Konstruktion und Technik sowie Normungsarbeit und Forschung. Die Zertifizierung durch das ift Rosenheim sichert eine europaweite Akzeptanz. Das ift ist der Wissensvermittlung verpflichtet und genießt als neutrale Institution deshalb bei den Medien einen besonderen Status - die Publikationen dokumentieren den aktuellen Stand der Technik.

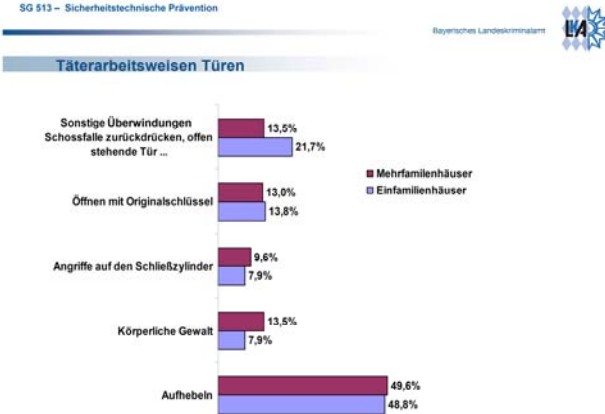
Auswahlbilder (stehen als Download im Bildarchiv unter www.ift-rosenheim.de/bildarchiv)

Nr.	Bildtext und Dateiname	Bild
1	<p>Tagungsband mit wertvollen Tipps auf 150 Seiten und 600 Folien</p> <p><i>Dateiname:</i> PI140567_Bild_01.jpg</p> <p>Quelle: ift Rosenheim</p>	
2	<p>Institutsleiter Prof. Ulrich Sieberath und Vertriebsleiter Andreas Matschi bei der Begrüßung</p> <p>PI140567_Bild_02.jpg</p> <p>Quelle: ift Rosenheim</p>	
3	<p>ift-Bauphysik Experte Manuel Demel im Fachgespräch</p> <p><i>Dateiname:</i> PI140567_Bild_03.jpg</p> <p>Quelle: ift Rosenheim</p>	

Nr.	Bildtext und Dateiname	Bild
4	ift-Torexperte Klaus Hein im Fachgespräch am Expertentisch Dateiname: PI140567_Bild_04.jpg Quelle: ift Rosenheim	
5	Übergabe von Umweltproduktdeklaration "Tore" an Verband Tore BVT (v.l.n.r. Frank Stöhr (ift), Dr.-Ing. Claus Schwenzer (Vorstand BVT), Kai-Uwe Grögor (Geschäftsführer BVT), Patrick Wortner (ift)) Dateiname: PI140567_Bild_05.jpg Quelle: ift Rosenheim	
6	Prinzip des Cradle2Cradle mit biologischem und technologischem Kreislauf (Vortrag Prof. Braungart) Dateiname: PI140567_Bild_06.jpg Quelle: Prof. Dr. Michael Braungart (EPEA) aus Tagungsband Rosenheimer Tür- und Tortage 2014	

Nr.	Bildtext und Dateiname	Bild
7	<p>Status Quo der Branche in Bezug auf die Automation (Vortrag Prof. Sieberath, ift)</p> <p><i>Dateiname:</i> PI140567_Bild_07.jpg</p> <p>Quelle: ift Rosenheim</p> <p>aus Tagungsband Rosenheimer Tür- und Tortage</p>	 <p>The slide shows a progress bar for various building requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> Universal Design: Ansätze erkennbar Vernetzung: Ansätze erkennbar Systemintegration ... Türen: Ansätze erkennbar Systemintegration ... Tore: Weitgehend gelöst Sicherheit: Weitgehend gelöst Nachhaltigkeit: Ansätze erkennbar Hygiene, Umwelt, Gesundheit: Umsetzung im Gange Energieeffizienz: Weitgehend gelöst
8	<p>Übersicht von Regelwerken für automatische Tore (Vortrag Klaus Hein, ift)</p> <p><i>Dateiname:</i> PI140567_Bild_08.jpg</p> <p>Quelle: ift Rosenheim</p> <p>aus Tagungsband Rosenheimer Tür- und Tortage</p>	 <p>Planung Normen/Regelwerke</p> <p>Tor: DIN EN 13241-1 Produktnorm</p> <p>Sicherheit</p> <ul style="list-style-type: none"> EN 12604 - Mechanische Aspekte EN 12605 - Prüfung EN 12453 - Sicherheit – Betrieb EN 12445 - Prüfung EN 12978 – Schutzeinrichtungen EN 12635 - Installation <p>Elektrische Geräte</p> <ul style="list-style-type: none"> EN 60335-1 - Allgemein EN 60335-2-95 - Privat EN 60335-2-103 -Industrie <p>Betrieb, Wartung, Instandhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> ASR A 1.7 - Allgemein
9	<p>Praxisfrage "Fluchtwege in Kindergärten (Vortrag Ingo Leuschner, ift)</p> <p><i>Dateiname:</i> PI140567_Bild_09.jpg</p> <p>Quelle: ift Rosenheim</p> <p>aus Tagungsband Rosenheimer Tür- und Tortage</p>	 <p>Was sind sichere Türen in Schulen und Kindergärten?</p> <p>Hygiene Brand, Rauch Fluchtweg Breite, Höhe u.v.a.m.</p> <p>Kompromisse gesucht!</p> <p>Informationen z. B. im Kommentar zur EN 14351-1, MSchulbauR, DIN 58125, EN 16281, GUV-Vorschriften</p> <p>Fallbeispiel:</p> <p>Anfrage zur Ausbildung einer Tür als Fluchtweg im Kindergarten:</p> <p>Fluchtwegsausstattung ermöglicht den Kindern die einfache Bedienung und Möglichkeit aus dem Gebäude zu gelangen.</p> <p>→ Ausgeführte und akzeptierte Umrüstung des Beschlags auf eine Höhe von 1,60 m.</p>

Nr.	Bildtext und Dateiname	Bild																														
10	<p>Checkliste zur Einführung eines Energiemanagements n. ISO 50001 (Vortrag Werner Kammerlohr, ift)</p> <p>Dateiname: PI140567_Bild_10.jpg</p> <p>Quelle: ift Rosenheim</p> <p>aus Tagungsband Rosenheimer Tür- und Tortage</p>	<p>Checkliste zur Einführung Energiemanagementsystem ISO 50001</p> <p>Schritt 1 (03 Monate): <input type="checkbox"/> Analyse Energieträger und Hauptverbraucher <input type="checkbox"/> Projektplanung (Meilensteine, Zeitplan, Maßnahmen) <input type="checkbox"/> EnM-Beauftragten benennen, Energieeam gründen <input type="checkbox"/> Kickoff/Veranstaltung durch GL <input type="checkbox"/> Auswahl der Zertifizierungsorganisation</p> <p>Schritt 2 (6 Monate): <input type="checkbox"/> Einsparpotential ermitteln <input type="checkbox"/> Energiepolitik/ Energieziele/Programm (Maßnahmenliste) <input type="checkbox"/> Prozesslandschaft und ggf. vorhandene Prozesse prüfen / erstellen <input type="checkbox"/> Erstellung der geforderten EnMS-Dokumentation (siehe Checkliste zu EnMS) <input type="checkbox"/> Aufbau des Systems zur Verbrauchsdatenerfassung</p> <p>Schritt 3 (9 Monate bis 12 Monate): <input type="checkbox"/> Abstimmung und Implementierung der Prozesse <input type="checkbox"/> Interne Schulungen zu EMS <input type="checkbox"/> Internes Audit <input type="checkbox"/> Interne/externe Kommunikation festlegen <input type="checkbox"/> Maßnahmenbearbeitung <input type="checkbox"/> Managementreview erstellen <input type="checkbox"/> Erstellung/Überwachung Rechtskatalog</p> <p>Schlussphase: <input type="checkbox"/> Arbeiten nach dem neuen System <input type="checkbox"/> ggf. vertiefendes Training <input type="checkbox"/> Zertifizierungsaudit durch externen Zertifizierer <input type="checkbox"/> kontinuierliche Verbesserung der energet. Gesamtsituation</p> <p>...fortlaufende Tätigkeiten...</p>																														
11	<p>Gebäudeautomation - Beispiel von Netzwerkstruktur (Vortrag Prof. Krödel)</p> <p>Dateiname: PI140567_Bild_11.jpg</p> <p>Quelle: Prof. Dr. Michael Krödel (Hochschule Rosenheim)</p> <p>aus Tagungsband Rosenheimer Tür- und Tortage 2014</p>	<p>Gebäudeautomation</p> <p>Einbindung in zentrale Gebäudeautomation</p> <p>Zentraler Controller Protokoll: z.B. BACnet</p> <p>µC Mikrocontroller/ Integrierte Lösung</p> <p>mechatrisches Element</p> <p>Typisch für die Automation der Gewerke „HLK / Heizung-Lüftung-Klima“</p> <p>Hochschule Rosenheim University of Applied Sciences</p> <p>Rosenheimer Tür und Tortage 2014 „Gebäudeautomation für die Tür- und Torbranche“ Prof. Dr. Michael Krödel</p>																														
12	<p>Ranking typischer Praxisfragen (Vortrag Ingo Leuschner, ift)</p> <p>Dateiname: PI140567_Bild_12.jpg</p> <p>Quelle: ift Rosenheim</p> <p>aus Tagungsband Rosenheimer Tür- und Tortage</p>	<p>Die ift-Hotline: Welche Themen werden nachgefragt?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Thema</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Montage allgemein</td><td>19%</td></tr> <tr><td>Montage Luftdichtheit</td><td>14%</td></tr> <tr><td>Wärmeschutz</td><td>11%</td></tr> <tr><td>Lüftung, Tauwasser</td><td>9%</td></tr> <tr><td>Funktionsstörungen</td><td>9%</td></tr> <tr><td>Glas/Verglasung</td><td>7%</td></tr> <tr><td>Einbruchhemmung</td><td>7%</td></tr> <tr><td>Fensterbänke, Schwellen</td><td>5%</td></tr> <tr><td>CE-Kennzeichnung, Nachweise, Richtlinien</td><td>4%</td></tr> <tr><td>Beschichtung</td><td>4%</td></tr> <tr><td>Visuelle Beanstandungen</td><td>3%</td></tr> <tr><td>Schallschutz</td><td>3%</td></tr> <tr><td>TRAV</td><td>1%</td></tr> <tr><td>Sonstiges</td><td>4%</td></tr> </tbody> </table> <p>Legende:</p> <ul style="list-style-type: none"> Montagethemen: 33% Bauphysik: 23% Funktionales: 19% Konstruktives: 16% Regelwerke: 4% Sonstiges: 4% 	Thema	Anteil	Montage allgemein	19%	Montage Luftdichtheit	14%	Wärmeschutz	11%	Lüftung, Tauwasser	9%	Funktionsstörungen	9%	Glas/Verglasung	7%	Einbruchhemmung	7%	Fensterbänke, Schwellen	5%	CE-Kennzeichnung, Nachweise, Richtlinien	4%	Beschichtung	4%	Visuelle Beanstandungen	3%	Schallschutz	3%	TRAV	1%	Sonstiges	4%
Thema	Anteil																															
Montage allgemein	19%																															
Montage Luftdichtheit	14%																															
Wärmeschutz	11%																															
Lüftung, Tauwasser	9%																															
Funktionsstörungen	9%																															
Glas/Verglasung	7%																															
Einbruchhemmung	7%																															
Fensterbänke, Schwellen	5%																															
CE-Kennzeichnung, Nachweise, Richtlinien	4%																															
Beschichtung	4%																															
Visuelle Beanstandungen	3%																															
Schallschutz	3%																															
TRAV	1%																															
Sonstiges	4%																															

Nr.	Bildtext und Dateiname	Bild																		
13	Einbruchstypen an Türen (Vortrag Josef Moosreiner) Dateiname: PI140567_Bild_13.jpg Quelle: Josef Moosreiner (LKA Bayern) aus Tagungsband Rosenheimer Tür- und Tortage 2014	 <p>SG 513 – Sicherheitstechnische Prävention Bayerisches Landeskriminalamt LKA</p> <p>Täterarbeitsweisen Türen</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Arbeitsweise</th> <th>Mehrfamilienhäuser (%)</th> <th>Einfamilienhäuser (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sonstige Überwindungen</td> <td>13,5%</td> <td>21,7%</td> </tr> <tr> <td>Schossfalle zurückdrücken, offen stehende Tür ...</td> <td>13,0%</td> <td>13,8%</td> </tr> <tr> <td>Öffnen mit Originalschlüssel</td> <td>9,6%</td> <td>7,9%</td> </tr> <tr> <td>Angriffe auf den Schließzylinder</td> <td>13,5%</td> <td>7,9%</td> </tr> <tr> <td>Körperliche Gewalt</td> <td>49,6%</td> <td>48,8%</td> </tr> </tbody> </table>	Arbeitsweise	Mehrfamilienhäuser (%)	Einfamilienhäuser (%)	Sonstige Überwindungen	13,5%	21,7%	Schossfalle zurückdrücken, offen stehende Tür ...	13,0%	13,8%	Öffnen mit Originalschlüssel	9,6%	7,9%	Angriffe auf den Schließzylinder	13,5%	7,9%	Körperliche Gewalt	49,6%	48,8%
Arbeitsweise	Mehrfamilienhäuser (%)	Einfamilienhäuser (%)																		
Sonstige Überwindungen	13,5%	21,7%																		
Schossfalle zurückdrücken, offen stehende Tür ...	13,0%	13,8%																		
Öffnen mit Originalschlüssel	9,6%	7,9%																		
Angriffe auf den Schließzylinder	13,5%	7,9%																		
Körperliche Gewalt	49,6%	48,8%																		