

Dipl.-Ing. (FH) Konrad Querengässer
ift Rosenheim

CE-Kennzeichnung von Innentüren nach prEN 14351-2 und die neue RAL-GZ 426

Anforderungen, Umsetzung, Prüfkonzeppte

1 Produktnorm Innentüren prEN 14351-2

1.1 Einleitung

Die Einführung der Produktnorm prEN 14351-2 „Innentüren ohne Feuerschutz- und/oder Rauchdichtheitseigenschaften“ rückt immer näher, nachdem Teil 1 „Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz- und/oder Rauchdichtheitseigenschaften“ seit dem 1. Februar 2009 schon verbindlich ist: alle Produkte, welche in den Anwendungsbereich des ersten Teils fallen, müssen das CE-Zeichen tragen, wenn sie in den europäischen Warenverkehr gebracht werden. Das Gleiche gilt also bald auch für Produkte, die dem Teil 2 unterliegen. Dessen Anwendungsbereich ist materialunabhängig gehalten und bezieht sich auf betriebsfertige Elemente aus Türblatt und Zarge. Die wesentlichen Inhalte der Norm sind durch den Normenausschuss CEN/TC33/WG1/TG 5+6 erarbeitet.

Der Zeitpunkt der endgültigen Veröffentlichung und Einführung ist bis dato noch nicht benannt worden. Es wird aber damit gerechnet, dass die Einführung bis Ende 2010 bzw. Anfang 2011 abgeschlossen ist. Die Bekanntmachung im Europäischen Amtsblatt stellt hier den Beginn des offiziellen Charakters der Norm dar. Ab diesem Zeitraum wird die harmonisierte Norm national eingeführt und die voraussichtlich 12-monatige Koexistenzphase beginnt. Das bedeutet, dass bisherige Kennzeichnungen, wie in Deutschland beispielsweise das Ü-Zeichen, noch nicht ungültig sind und die CE-Kennzeichnung parallel schon existiert.

Auch wenn die zukünftige Einführung der Produktnorm für Innentüren schon seit langem bekannt ist und verschiedenste Quellen in der Fachpresse und Veranstaltungen darüber informieren oder bereits informiert haben, ergeben sich immer wieder Fragen bei Herstellern, Verarbeitern, Händlern, Architekten und Bauherren.

Das Anbringen der Kennzeichnung wird durch den Hersteller bzw. durch denjenigen übernommen, der das Produkt in den Verkehr bringt. Das können auch Händler sein oder Monteure, die das Endprodukt erst zusammenführen. Die Kennzeichnung hat auf dem Produkt selbst, der Verpackung und/oder den beigelegten Handelsdokumenten zu erfolgen.

Um den „Regel-Dschungel“ ein wenig zu vereinfachen, bietet das **ift** Rosenheim einen CE-Check an, in dem systematisch überprüft wird, ob der Kennzeichnungspflichtige unter regelkonformen Voraussetzungen das Produkt kennzeichnen kann. Im Wesentlichen kann sich an den schon existierenden Regeln und deren Umsetzungen aus Teil 1 der Produktnorm DIN EN 14351-1 „Fenster und Türen“ orientiert werden.

1.2 Anforderungsprofil von Innentüren

An erster Stelle steht die Frage, welche Anforderungen an die Türen gestellt werden. Prinzipiell müssen alle sogenannten mandatierten Eigenschaften (also die Mindestangaben), welche im Anhang ZA 1 der Produktnorm prEN 14351-2 gelistet sind, deklariert werden. Die anzugebenden Leistungseigenschaften des Produktes sind als



Tabelle 1 Tabelle B.2 aus prEN 14351-2:2009, Schalldämmung für glatte Innentüren (Tabelle wiedergegeben mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Maßgebend für das Anwenden der DIN-Norm ist deren Fassung mit dem neusten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin, erhältlich ist.)

Schalldämmung der Innentür (Kennwert)	Türblatt ^a	Ausfalzungsdichtung ^b	Fußbodendichtung
$R_w(C;C_{tr})$ in dB	$R_w(C;C_{tr})$ in dB	$R_w(C;C_{tr})$ in dB	$R_w(C;C_{tr})$ in dB
10 (0;0)	Keine Erklärung erforderlich	Keine Ausfalzungsdichtung erforderlich	Keine Dichtung erforderlich
15 (0;0)	22 (0;0)	Eine Ausfalzungsdichtung erforderlich	Keine Dichtung erforderlich Höchstabstand vom Boden 10 mm
20 (0;0)	25 (0;0)	Eine Ausfalzungsdichtung erforderlich	Eine Dichtung erforderlich
25 (-1;-2)	29 (-1;-2)	35 (0;0)dB, eine Ausfalzungsdichtung erforderlich	35 dB (-1;-2), Eine Dichtung erforderlich
30 (-1;-2)	33 (-1;-2)	40 (0;0)dB, eine Ausfalzungsdichtung erforderlich	40 dB (-1;-2), Eine Dichtung erforderlich
33 (-1;-2)	36 (-1;-2)	45 (0;0)dB, eine Ausfalzungsdichtung erforderlich	45 dB (-1;-2), Eine Dichtung erforderlich
35 (-1;-3)	38 (-1;-2)	45 (0;0)dB, eine Ausfalzungsdichtung erforderlich	45 dB (-1;-2), Eine Dichtung erforderlich
>35 dB	Keine tabellarischen Werte		
^a Türen, die unausgefaltete Türblätter ohne Dichtung haben (siehe EN 12519, 5.2.1) müssen das Türblatt mit $\Delta R_{w,Türblatt} = 2$ dB höher bewertete Schalldämmung			
^b Siehe EN 12354-3, Anhang B.			

den Märkten, in denen das jeweilige Produkt vertrieben werden soll. Des Weiteren nach eventuellen Zusatzanforderungen von Planern, nach den vom Hersteller freiwillig zu kennzeichnenden Leistungseigenschaften und natürlich nach den schon vorhandenen Nachweisen. Der „use of historical data“ ist grundsätzlich möglich. Die eventuell schon vorhandenen Nachweise sind auf Gültigkeit und Übereinstimmung mit den geforderten Prüfnormen zu kontrollieren. Diese Zuordnungen sollten sich auf dasselbe Produkt oder auf dasselbe System, dieselbe(n) Eigenschaft(en), Prüfverfahren und Probennahmeverfahren beziehen.

Werte oder Klassen in einer Konformitätsbescheinigung dem Kunden mit auszuhändigen. Je nachdem, ob die mandatierten Eigenschaften in den jeweiligen EU-Mitgliedsstaaten einem Schwellenwert unterliegen oder nicht, können die Werte oder Klassen auch mit npd (no performance determined) angegeben werden. Zusätzlich und/oder freiwillig ermittelte Leistungseigenschaften können natürlich mit aufgeführt werden.

Die Anforderungsprofile der Türen ergeben sich also zum einen aus den jeweiligen nationalen, baurechtlichen Anforderungen und zum anderen aus den vom Planer zusätzlich benötigten Leistungseigenschaften.

1.3 Wie erfolgt die Umsetzung?

Welcher Prüfaufwand betrieben werden muss, um die entsprechende CE-Kennzeichnung regelkonform durchführen zu können, richtet sich nach

die Verwendung von Tabellenwerten aus der Produktnorm dar. Diese Werte können, wenn die beschriebenen Merkmale der Tür eingehalten werden, ohne weitere Prüfung vom Hersteller verwendet werden. Beispielsweise können auf diese Art die Leistungseigenschaften im Bereich der Schalldämmung für Innentüren ermittelt werden.

Die dritte Möglichkeit, um an entsprechende Werte bzw. Klassen für sein Produkt zu gelangen, ist die Erstprüfung bei einer anerkannten Prüfstelle. Bei Neuprüfungen ist genau zu klären, welche Bandbreite durch den oder die gewählten Probekörper abgedeckt werden soll. Zusammenfassend können Produktfamilien aus dem Produktportfolio des Herstellers gebildet werden, um den Aufwand für die zu führenden Nachweise zu reduzieren. Dabei sollten die ausgewählten Probekörper die nachweislich ungünstigste Variante bezüglich der nachzuweisenden Eigenschaften innerhalb einer solchen Produktfamilie darstellen.

Das hängt im Einzelnen von der Vergleichbarkeit der Konstruktionen bezogen auf die Leistungseigenschaft ab. Da in der Produktnorm keine Definitionen für etwaige Produktfamilien gegeben werden, bleibt die Auswahl der oder des zu prüfenden Probekörper/s vorerst eine Entscheidung dessen, der kennzeichnen möchte oder die Grundlagen dafür zur Verfügung stellt. Im günstigsten Fall kann ein repräsentativer Probekörper stellvertretend für mehrere Leistungseigenschaften stehen.

Hierzu können in der Tabelle A.1 aus Anhang A und Tabelle B.1 aus dem Anhang B der Produktnorm prEN 14351-2 „Zusammenhänge und Abhängigkeiten bei der Probekörperauswahl“ bestimmt werden. Auf dieser Basis kann der Hersteller ein kostensparendes Prüfprogramm, abgestimmt auf das Produktportfolio und das Anforderungsprofil erarbeiten. Das ift Rosenheim bietet bei der Erarbeitung entsprechende Hilfestellung an.

Weiterhin hängt der Aufwand der zu führenden Nachweise davon ab, unter welches Konformitätsverfahren die auszuweisenden Produkte fallen. Hiernach richtet sich, ob und welche Eigenschaften durch notifizierte Prüfstellen bzw. durch den Hersteller nachgewiesen werden müssen und inwieweit werkseigene Produktionskontrollen WPK (auch FPC – factory production control) und/oder eine Fremdüberwachung für die Konformität des Produktes notwendig sind.

Die möglichen Konformitätsverfahren 1 bis 4 zum Nachweis der Leistungseigenschaften der Bauprodukte sind weitestgehend in der Branche bekannt und in anderen Bereichen schon umgesetzt: Das Konformitätsverfahren 1 mit Erstprüfung, Erstüberwachung und Fremdüberwachung

Tabelle 2 Tabelle ZA.2 Systeme zur Bescheinigung der Konformität aus prEN 14351-2:2009 (Tabelle wiedergegeben mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Maßgebend für das Anwenden der DIN-Norm ist deren Fassung mit dem neusten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin, erhältlich ist.)

Produkte	Vorgesehene(r) Anwendungszweck(e)	System(e) zur Bescheinigung der Konformität
Türen und Tore (mit oder ohne zugehörige(n) Beschläge(n))	Schutz vor Feuer und Rauch und	1
	In Rettungswegen	1
	Weitere angegebene spezifische Anwendungszwecke und/oder Anwendungszwecke, die weiteren spezifischen Anforderungen unterliegen, insbesondere Lärm, Energie, Dichtheit und Nutzungssicherheit	3
	Nur für die Verbindung zwischen Innenräumen	4
<p>ANMERKUNG Die Informationen in den grau unterlegten Feldern sind aus Gründen der Vervollständigung der Mandate aufgeführt. Sie sind nicht durch diese Europäische Norm abgedeckt.</p> <p>System 1: Siehe CPD, Anhang III.2. (i), ohne Auditprüfung von Proben</p> <p>System 3: Siehe CPD, Anhang III.2. (ii), zweite Möglichkeit</p> <p>System 4: Siehe CPD, Anhang III.2. (ii), dritte Möglichkeit</p>		

durch eine notifizierte Stelle sowie die laufende werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller gilt für Türen mit Anforderungen bezüglich Brandschutz, Rauchschutz und/oder Flucht- und Rettungswegen. Reine Fluchttüren werden also bis dato noch dem Konformitätsverfahren 1 zugeordnet. Das Konformitätsverfahren 3 ist zum Beispiel aus dem Bereich Schallschutz geläufig: Erstprüfung durch eine anerkannte Stelle sowie werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller. Das Verfahren 4 ist aus dem Bereich der Angaben zu Maßen und Toleranzen, die der Hersteller eigenverantwortlich festlegt, bereits gebräuchlich.

1.4 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

Ein weiterer, wesentlicher Punkt im Rahmen der CE-Kennzeichnung ist die werkseigene Produktionskontrolle. Der Hersteller ist verpflichtet, eine werkseigene Produktionskontrolle aufzubauen, aufrecht zu erhalten und diese zu dokumentieren. In Verfahrensanweisungen sollte er alle Daten, Anforderungen und Vorschriften an die Produkte systematisch festlegen. Für jede Produktionsstät-



Tabelle 3 Klassifizierung der Eigenschaften nach prEN 14351-2
 (Tabelle wiedergegeben mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
 Maßgebend für das Anwenden der DIN-Norm ist deren Fassung mit dem neusten Ausgabedatum,
 die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin, erhältlich ist.)

Nr.	Ab-schnitt	Eigenschaft/ Wert/Maß	Klassifizierung/Wert							Klasse/ angege- bener Wert	
1	4.3	Schlagfestigkeit	npd	200	300	450	700	950			
		Fallhöhe (mm)									
2	4.4	Höhe und Breite	npd	Angegebene(r) Wert(e)							
3	4.5	Fähigkeit zur Freigabe	npd	Nummer der entsprechenden angewendeten Norm siehe ANMERKUNG 3							
4	4.6	Akustische Eigenschaften	npd	Angegebene Werte							
		Gewichtetes Schalldämm- Maß $R_w (C, C_T)$ (dB)									
5	4.7	Wärmedurchgangs- koeffizient	npd	Angegebener Wert							
		$U_D (W/(m^2 \cdot K))$									
6	4.8	Luftdurchlässigkeit	npd	1	2	3	4				
		Max. Prüfdruck (Pa) Bezugsluftdurchlässigkeit bei 100 Pa ($m^3/(h \cdot m^2)$ oder $m^3/(h \cdot m)$)		(150) (50 oder 12,50)	(300) (27 oder 6,75)	(600) (9 oder 2,25)	(600) (3 oder 0,75)				
7	4.10	Bedienungskräfte^b	npd	1	2	3	4				
8	4.11	Mechanische Festigkeit	npd	1	2	3	4				
9	4.12	Lüftung	npd	Angegebene Werte							
		Luftströmungsexponent n und Luftströmungskennwert K									
10	4.13	Durchschusshemmung	npd	FB1	FB2	FB3	FB4	FB5	FB6	FB7	FSG
11	4.14.1	Sprengwirkungshemmung	npd	EPR1		EPR2		EPR3		EPR4	
		Stoßrohr									
12	4.14.2	Sprengwirkungshemmung	npd	EXR1		EXR2		EXR3		EXR4	
		Freilandversuch									
13	4.15	Widerstandsfähigkeit bei wiederholtem Öffnen und Schließen	npd	1	2	3	4	5	6	7	8
		Zyklenanzahl		(5×10^3)	(10^4)	(2×10^4)	(5×10^4)	(10^5)	(2×10^5)	(5×10^5)	(10^6)
14	4.16	Verhalten unter Klimaeinflüssen	npd	1(x)		2(x)		3(x)			
		Zulässige Verformung ^c									
15	4.17	Einbruchhemmung	npd	1	2	3	4	5	6		
16	4.18.2	Tragfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen	npd ^a	Schwellenwerte							

ANMERKUNG 1 npd: keine Leistung bestimmt (en. no performance determined)

ANMERKUNG 2 Die in Klammern angegebenen Zahlen dienen nur der Information.^a

^a Nur, wenn keine Sicherheitseinrichtung(en) vorgesehen ist/sind.

^b Nur handbetätigte Türen.

^c Das Prüfklima (a, b, c.) ist in der Klammer anzugeben.

ANMERKUNG 3 Entsprechende Normen sind in 4.5 angegeben.

te ist ein Verantwortlicher zu benennen, der fachlich in der Lage ist, die Konformität der hergestellten Produkte zu überprüfen. Hierzu hat der Hersteller geeignete Prüfeinrichtungen und Geräte bereitzustellen.

Art und Umfang einer solchen WPK hängt von der Losgröße ab, in welcher das Produkt hergestellt wird. Zum Beispiel bieten sich für kleine Losgrößen mitlaufende Einzelprotokolle besser an als für die Massenanfertigung, bei der Stichproben bei ausgewählten Produktionsschritten sinnvoller sind. Solche und andere Kontrollmechanismen wie Wareneingangskontrolle oder Endkontrolle der versandfertigen Tür dienen nicht nur der laufenden Sicherung der Konformität des hergestellten Produktes mit der in der Erstprüfung bewerteten Ausführung. Ferner soll auch die Möglichkeit einer Rückverfolgbarkeit zu den einzelnen Produktionsschritten bis hin zum Materialeingang gewährleistet werden, um effektiv Fehler beheben zu können. Diese Nachweise dienen dem Hersteller auch als Rückversicherung gegenüber etwaiger Gewährleistungsansprüche.

Sollten im Rahmen der WPK Abweichungen festgestellt werden, so sind unmittelbar Korrekturen einzuleiten, um die Konformität wieder herzustellen. Gegebenenfalls ist eine Revision der Verfahrensweisungen durchzuführen, um die Ursa-

chen der Nichtkonformität zu beseitigen oder frühzeitig zu erkennen. Wichtige Hinweise für den sinnvollen Aufbau einer WPK sind in der Produktnorm prEN 14351-2, in EN ISO 9001 und im Kommentar zur DIN EN 14351-1 „Fenster und Türen“ zu finden.

2 RAL-GZ 426

Seit 2008 wird durch den „Technischen Ausschuss Innentüren“ an einer Neufassung der bisher gültigen RAL-RG 426 gearbeitet. Im Rahmen der Arbeiten an der Produktnorm prEN 14351-2 stellt die neue RAL-GZ 426 eine Angleichung an den aktuellen Stand der Normung dar. Dabei werden neue Konzepte integriert, welche auf dem Markt immer mehr an Bedeutung gewinnen. Die wesentlichen Punkte der Überarbeitung sind festgelegt und es wird erwartet, dass im Rahmen der Rosenheimer Tür- und Tor Tage 2010 in Rosenheim die neue RAL-GZ 426 verabschiedet wird. Welche Änderungen haben sich nun – im Vergleich zu den bestehenden Güte- und Prüfbestimmungen – für Innentüren aus Holz und Holzwerkstoffen ergeben?

Einleitend steht der Teil „Allgemeine Güte- und Prüfbestimmungen“. Hier werden unter anderem Hinweise zur Montage-, Wartungs- und Pflegeanleitung gegeben sowie detaillierte Angaben zur Erstprüfung, Eigen- und Fremdüberwachung gemacht.

In Teil 1 (Türblätter) werden nun auch Sicherheitsanforderungen von Türblättern mit beliebigen Füllungen berücksichtigt. Hierfür wurde das Prüfverfahren nach DIN EN 13049 in die Prüfbestimmungen integriert.

Der bisherige Teil 3 „Feucht- und Nassraumtürblätter“ wurde um die „Feucht- und Nassraumzargen“ erweitert. Es werden dabei die auf einen Träger vom

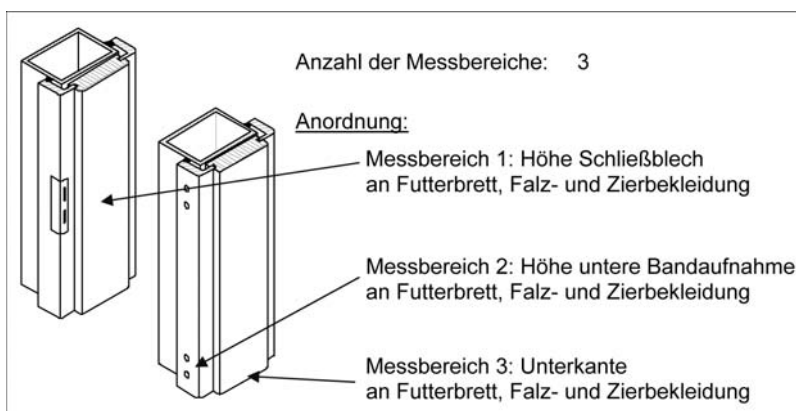


Bild 1 Anordnung der Messbereiche an den aufrechten Zargenteilen
(Quelle: Allgemeine und Besondere Güte- und Prüfbestimmungen für Türblätter, Zargen, Feucht- und Nassraumtürblätter und Innentürelemente aus Holz und Holzwerkstoffen, Entwurfsfassung Januar 2010, Gütegemeinschaft Innentüren aus Holz und Holzwerkstoffen e. V., Gießen)



Hersteller vormontierten aufrechten Zargenteile mit allen notwendigen Beschlagteilen geprüft. Die Zyklenzahl bei Nassraumprüfungen wurde um das Doppelte auf 96 Zyklen erhöht.

blatt und Zarge bzw. Blockrahmen mit in die Bestimmungen aufgenommen wurden. Damit rücken Produktnorm prEN 14351-2 und die neue RAL-GZ 426 näher zusammen.

Als wichtigster Punkt ist wohl zu vermerken, dass in einem Teil 4 die betriebsfertigen, manuell bedienten Innentürelemente, bestehend aus Tür-

Die zugrundeliegenden Prüfungen sind im Teil 1 (Türblätter) und Teil 2 (Zargen) der neuen RAL-GZ 426 beschrieben. Zusätzlich können Leis-

Tabelle 4 Klassifizierung der ergänzenden Leistungsmerkmale für Innentüren (wenn gefordert)
 (Quelle: Allgemeine und Besondere Güte und Prüfbestimmungen für Türblätter Zargen Feucht- und Nassraumtürblätter und Innentürelemente aus Holz und Holzwerkstoffen, Entwurfsfassung Januar 2010, Gütegemeinschaft Innentüren aus Holz und Holzwerkstoffen e. V., Gießen)

Eigenschaft/Grundlage/ Wert/Dimension Klassifizierungsnorm	Klassifizierung/Wert									
		1			2			3		4
Bedienungskräfte nach EN 12217	npd	1			2			3		4
Mechanische Festigkeit nach EN 1192	npd	1			2			3		4
Mechanische Dauerhaftigkeit nach EN 12400		1	2	3	4	5	6	7	8	
Anzahl der Zyklen	npd	5 000	10 000	20 000	50 000	100 000	200 000	500 000	1 000 000	
Verformungsstabilität nach EN 12219		1			2			3		
Zulässige Verformungsklasse	npd	1			2			3		
Prüfklima nach EN 1121	npd	a			b			c		
Breite, Höhe, Dicke, Rechtwinkligkeit (nur bei Türblättern) nach EN 1529		1			2			3		
Toleranzklasse	npd	1			2			3		
Allgemeine Ebenheit nach EN 1530		1			2			3		
Toleranzklasse	npd	1			2			3		4
Lokale Ebenheit nach EN 1530		1			2			3		4
Toleranzklasse	npd	1			2			3		4
Einbruchhemmung Widerstandsklasse nach ENV 1627	npd	1	2	3	4	5	6			

blau: nicht für RAL geeignet
 grau: Anforderung nach RAL
 weiß: weitere mögliche Klassifizierungen oder anzugebende Werte
 npd: Keine Leistungseigenschaft bestimmt

tungseigenschaften wie Luftdurchlässigkeit, Stoßsicherheit oder Dauerfunktion mit in die Bewertung aufgenommen werden. Es wird zwischen geregelten und nicht geregelten Leistungsmerkmalen unterschieden. Als Basis der Elementprüfung kann der hygrothermische und mechanische Nachweis an 3 Türblättern verwendet werden. Bei positivem Ergebnis werden Klimaprüfung und mechanische Tests noch einmal an einem Element vorgenommen. Anschließend kann bei positivem Ergebnis der Klassifizierungsschlüssel um das Zusatz-Element erweitert werden.

3 Fazit

Die Einführung der Produktnorm prEN 14351-2 stellt einen wichtigen Meilenstein für den freien Handel von Innentüren innerhalb Europas dar. Durch die einheitliche Kennzeichnung werden

Innentüren vergleichbar und transparenter. Die Umsetzung der CE-Kennzeichnung stellt eine große Herausforderung, aber auch eine Chance für die betreffende Industrie dar.

Neue Märkte können künftig leichter „erobert“ werden. Es bleibt jedoch hervorzuheben, dass im Gegensatz zur Klassifizierung nach RAL die CE-Kennzeichnung keine Gütemerkmal darstellt.

Die RAL-Güte- und Prüfbestimmungen für Innentüren mit ihren Mindestforderungen stellen den in Deutschland für Bauprodukte gewohnt hohen Qualitätsstandard sicher. Beides kombiniert, ist ein starkes Paket, um künftig im europäischen Markt gut bestehen zu können.



**Dipl.-Ing. (FH)
Konrad Querengässer**

Geboren am 16. September 1977 in Berlin-Lichtenberg

- | | |
|-----------|--|
| 1996 | Abitur am Gymnasium Fridericianum in Rudolstadt/Thür. |
| 1999 | Abschluss Zimmererausbildung |
| 2006 | Abschluss Ingenieurstudiengang Holzbau/Ausbau an der Hochschule Rosenheim |
| seit 2007 | Mitarbeiter des ift Rosenheim im Bereich Türen, Tore, Sicherheit (Prüffeld Einbruchhemmung) |
| seit 2009 | Prüffeld Klima Innentüren und Sicherheitsverglasungen |