

Eurocodes

Die Anwendung ist verbindlich

Vor einiger Zeit wurde ich auf einer Bahnfahrt unfreiwillig Zeuge eines Gesprächs, das mich neugierig gemacht hat. Offensichtlich waren zwei Bauherren ins Gespräch gekommen, die für ihr Eigenheim nachträglich eine Terrassenüberdachung hatten bauen lassen. Die besprochenen Details ergaben, dass es sich in beiden Fällen um ähnlich große Konstruktionen aus Aluminium handelt. Auch die Besprechung weiterer Einzelheiten zum Beispiel in Richtung Beschattung ergab, dass beide Lösungen über eine Menge Übereinstimmungen verfügen. Soweit so gut. Die Harmonie der stolzen Bauherren wurde erst getrübt, als man nun im Verschwörer Ton auf den Preis der jeweiligen Konstruktion zu sprechen kam. Leider entgingen mir Einzelheiten, aber ich konnte deutlich verstehen, dass einer der Herren nun wieder in normaler Lautstärke offensichtlich ärgerlich feststellte: „Das sind ja fast 20 % weniger als ich bezahlt habe.“ Hier fand die Unterhaltung ihr Ende, denn beide Männer waren am Zielbahnhof eingetroffen. Auf meiner Weiterfahrt ging mir das Gespräch nicht mehr aus dem Kopf und ich nahm mir vor, zu recherchieren, warum ein solcher Preisunterschied entstanden sein könnte.



Nur Konstruktionen, die auf der Grundlage geltenden Rechts geplant und errichtet werden, stehen nachhaltig für Zufriedenheit beim Kunden und beim Errichter. Alle Bilder: Schilling GmbH

Bei nächster Gelegenheit sprach ich bei der Firma Könning & Schaten GmbH in Ahaus vor. Ich wollte von Geschäftsführer Karsten Söbbe wissen, wie es sich mit der Preisgestaltung für eine Terrassenüberdachung verhält.

Da kaum eine Terrassenüberdachung der Anderen bis ins Detail gleicht, war uns schnell klar, dass die Suche nach dem angesproche-

nen Preisunterschied an andere Stelle ansetzen muss. Zunächst fuhr ich also unverrichteter Dinge zurück in die Redaktion. Dort haben wir uns dann intensiv mit Angeboten für Terrassenüberdachungen auseinandergesetzt und erstaunliche Unterschiede entdeckt. Generell fällt auf, dass das Angebot schier gegen unendlich tendiert. Wer eine bekannte Suchmaschine nutzt und nach dem Begriff

Fa.Könning & Schaten GmbH

Im Januar 2001 gründeten die Metallbaumeister Andreas Könning & Hans Hermann Schaten die Firma Könning & Schaten GmbH mit dem Ziel Wintergärten, Terrassenüberdachungen, Haustüren und Fenster aus hochwertigen Aluminiumprofilen selbst herzustellen und zu vertreiben. 2004 ist die Firma als Mitglied des Bundesverbandes Wintergärten e.V. aufgenommen worden. Durch die Mitgliedschaft werden die hohen Qualitätsanforderungen des Verbandes und ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch sichergestellt.

Terrassenüberdachung sucht, hat die Auswahl aus 693.000 Treffern. Angeboten wird hier praktisch alles, was die Phantasie hervorbringt. Ob alle Angebote tatsächlich ihrer Bezeichnung gerecht werden, bleibt zu prüfen.

Prüfung – damit hatten wir endlich einen entscheidenden Punkt, in dem sich die Angebote unterschieden. Wir hatten natürlich bereits etliche Unterscheidungsmerkmale in unsere Checkliste eingetragen, aber dies war nicht lösungsorientiert. Für vergleichbare Leistungen wurden auch vergleichbare Preise angesetzt. Erst wenn es um die Frage geht, ob auch eine exakte Statik-Planung gemacht wird, geht die Schere weit auseinander. Sehr leicht kann man sogar den paradoxen Eindruck gewinnen, dass zwei Rechtsauffassungen parallel existieren.

So wird die Thematik der DIN 1055 / Eurocode bei Bausätzen und Angeboten zum Selbstaufbau praktisch gar nicht thematisiert. Bei Angeboten von Handwerkern und Händlern dagegen wird diese Vorschrift angesprochen – längst jedoch nicht immer bzw. grundsätzlich. Welches Problem sich daraus ergibt, habe ich von Karsten Söbbe wissen wollen, den ich wieder in Ahaus besucht habe.

„Tatsächlich liegt mit der Einhaltung der Eurocodes eine Problematik vor, die so eigentlich gar nicht existieren dürfte, dennoch vorkommt, den Markt polarisiert und zu einer Verzerrung des Wettbewerbs führt.“ Es stellt sich somit die Frage: „Was bedeuten die neuen Eurocodes grundsätzlich für den Win-



Beispiele für unterschiedlich Anforderungen an Terrassendächer

tergartenbau und somit auch für Dachkonstruktionen?" Wir erinnern uns: Die Eurocodes sind europaweit vereinheitlichte Bemessungsregeln im Bauwesen. Die Eurocodes sind in Deutschland bauaufsichtlich eingeführt und somit geltendes Recht. Die Anwendung der Eurocodes ist für Bauvorhaben, die nach dem 1. Juli 2012 eingereicht wurden, verbindlich. Teilweise gelten allerdings Übergangsregelungen bis 31. Dezember 2013. Demnach versteht die Redaktion die aktuelle Situation so, dass für Bauvorhaben, wie zum Beispiel eine Dachkonstruktion, eine Baugenehmigung einzuholen ist. „So ist es, und für einen Bauantrag ist grundsätzlich eine Statik für das jeweilige Objekt erforderlich. Die anzuwendenden Vorschriften, die der Erstellung der Statik zugrunde liegen, sind durch die Dokumentationen in den Ministerialblättern der Landespar-

lamente veröffentlicht und damit Gesetzestext. Es geht sogar noch einen Schritt weiter. Der Gesetzgeber schreibt selbst für nicht genehmigungspflichtige Bauvorhaben die Erstellung einer Statik vor.“ Es versteht sich von selbst, dass an dieser Stelle zusätzlicher Aufwand entsteht, zumal eine sog. Systemstatik für den Wintergartenbereich nicht erbracht werden kann. Es ist immer eine individuelle Statik notwendig da sonst Lastfälle von 52 kg/qm bis über 400 kg/qm erbracht werden müssten. Das ist aber so nicht darstellbar.

Obwohl er nicht ausgesprochen wird, bleibt ein Punkt im Raum stehen. Nämlich dass Fachbetriebe, die sich strikt an die Vorgaben halten, die sich aus der gültigen Rechtslage ergeben, in der Kalkulation der jeweiligen Objekte zwangsläufig zu höheren Preisen kom-

men und dann im Vergleich zu den anderen Betrieben, die eine andere Rechtsauffassung haben, wegen der höheren Kosten den Auftrag nicht erhalten. Karsten Sölle fügt hinzu: „Es ergibt sich natürlich schon ein gravierender Unterschied in der Preisfindung ob ich zum Beispiel in der Schneelastzone 2 NDTL, ohne weitere Lastfälle mit 156 kg/qm rechne wie es vorgeschrieben ist oder lediglich weniger zum Beispiel 75 kg / qm kalkuliere.“ Diese Problematik wird dadurch verschärft, dass der Endkunde (Auftraggeber) kein Fachmann ist uns dadurch auch kaum in der Lage ist, die Qualität des Daches zu überprüfen.

„Ich denke, man kann sogar noch einen Schritt weiter gehen. Bei unseren Beratungsgesprächen stellen wir immer wieder fest, dass die Vorschriften bei den Endkunden vollkommen unbekannt sind. Da gar kein Problembewusstsein bei den Endkunden existiert, sind qualitätsbewusste Fachbetriebe regelrecht missionarisch unterwegs.“ Da muss offensichtlich noch viel Aufklärungsarbeit geleistet werden. „Unbedingt, und es müssen auch die Anbieter von Dachkonstruktionen zur Selbstmontage einbezogen werden.“

Was empfehlen Sie einem Interessenten, der sich für eine Terrassenüberdachung interessiert?

„Prüfen und vergleichen Sie Ihre Angebote. Stellen Sie Fragen zu Punkten, die im Angebot unklar geblieben sind. Arbeiten Sie mit Checklisten um keine Punkte zu übersehen. Beauftragen Sie einen qualifizierten Fachbetrieb um nur eine Auswahl zu nennen. Wir selbst haben verschiedene Checklisten zum herunterladen auf unserer Homepage zusammen gestellt. Wir sind sicher, mit unserem Pfund wuchern zu können, denn wir sind Systempartner der Firma Schilling GmbH aus Großbefehn.“

Ein Gespräch der Redaktion mit dem Prokuristen der Firma Schilling, Hinrich Brauer machte deutlich, warum die Systempartner des Hauses Schilling Ihre Angebote guten Gewissens machen.

mbz: Was bedeuten die Eurocodes für Ihr Unternehmen als Hersteller von Wintergärten und Terrassenüberdachungen?

H. Brauer: Unser Unternehmen interpretiert das Thema Normung und die daraus hervorgehenden Eurocodes als Prozess zur Entwicklung technischer Spezifikationen, der auf einem Konsens zwischen allen Interessierten beruht (Industrie, einschließlich kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU), Verbraucher, Gewerkschaften, im Umweltsektor tätige Nichtregierungsorganisationen (NRO), öffentliche Behörden usw.). Kurz gesagt geht es um Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit um einen fairen Markt zu gewährleisten. Es geht also im Grundsatz um eine gute Sache.

mbz: Der Redaktion ist aus mehreren Ecken zugetragen worden, dass sich nicht alle

Biegung Schilling GmbH

Träger	
Last auf Mittelträger ohne Schnee	69,9 kg
Last auf Mittelträger mit Schnee	279,7 kg
vorhandene Durchbiegung ohne Schneelast	4,5 mm
vorhandene Durchbiegung mit Schneelast	16,7 mm
mindest zulässige Durchbiegung	17,8 mm
Rinne	
vorhandene Durchbiegung ohne Schneelast	3,9 mm
vorhandene Durchbiegung mit Schneelast	12,9 mm
maximal zulässige Durchbiegung	13,6 mm

Drucken Beenden

Screenshot im Zusammenhang mit der Berechnung von Schneelasten. Fotos: Schilling GmbH

nen, eine präzise Statik-Planung im Vorfeld.

Unsere Fertigungssoftware WiGaPro für den Produktionsbetrieb berücksichtigt bereits im Planungsstadium eine automatische Prüfung aller statikrelevanten Parameter. So wird gemäß der aktuellen DIN 1055 die jeweilige Schneelast angegeben. Zugleich gibt das Programm immer nur die statisch ausreichend dimensionierten Profile vor. So werden auch evt. erforderliche

Stahlverstärkungen der Rinne oder der Sparrenprofile bei großen Stützweiten oder bautiefen des Daches gemäß den voreingestellten Parametern einkalkuliert. Auch die Automatische Zuordnung von Dichtungen und Glasleisten oder die Anzeige des Ix-Wertes bei Dächern mit einer Stahlunterkonstruktion sind nützliche Funktionen von WigaPro. Die Ausgabe vollständiger Zuschnittlisten, einer Dxf-Datei zur Weiterverarbeitung in CAD, der Glas- und Elementmaße sowie zahlreiche Formulare zur Fertigung und Qualitätssicherung machen das schnell und intuitiv zu bedienende Programm zu einem unverzichtbaren Tool bei der sicheren Planung eines Wintergartens, einer Terrassenüberdachung oder eines Carports. So sind alle Beteiligten auf der sicheren Seite, den Buchstaben des Gesetzes ist Genüge getan und vor allen Dingen erhält der Kunde eine Lösung die ihn zu jeder Zeit ruhig schlafen lässt.

Unternehmen um die Einhaltung der verschiedenen Normen halten. Konkret geht es um die Erbringung der Statikberechnung bei Terrassenüberdachungen.

H. Brauer: Auch wir sind bereits von unseren Fachbetrieben auf diese Thematik und die damit verbundenen Probleme hingewiesen worden. Im Moment kann ich Ihnen nur meine private Meinung dazu sagen. Eine nicht vorhandene statische Berechnung birgt ein großes Risiko. Arbeiten, die wegen falscher oder fehlender Berechnungen falsch ausgeführt wurden bergen ein Sicherheitsrisiko, das man sich meistens nicht wirklich bewusst macht. Nehmen Sie zum Beispiel Schnee. Tatsache ist, dass Schnee in seinen verschiedenen Zustandsformen unterschiedlich dicht lagert und somit verschieden schwer ist. Daher kann das Schneegewicht extrem variieren: Dächer werden unterschiedlich stark belastet. Die nachstehenden Beispiele zeigen, dass man von der Schneehöhe besser nicht auf das Schneegewicht schließen sollte:

- 10 cm frisch gefallener Pulverschnee: Gewicht etwa 10 Kilogramm/m².
- 10 cm Nassschnee: Gewicht bis zu 40 Kilogramm/m².
- 10 cm gefrorener Schnee (Eis): Gewicht etwa 90 Kilogramm/m².

Die Höhe einer Schneedecke auf einem Dach lässt somit ohne Kenntnis des Schichtaufbaus keine zuverlässigen Rückschlüsse auf die Schneelast zu. Und schon sind wir wieder bei der Statik. Denn auch die Bauanschlüsse von Terrassen- und Wintergardendächern unterliegen immer größeren Anforderungen hinsichtlich Statik und thermischer Entkoppelung. Auch hier gilt, dass für jede Einbausituation individuell geplant und berechnet werden muss. Nach unserer Überzeugung ist die Grundvoraussetzung dafür, dass Besitzer von Terrassenüberdachungen ihren Wohnraum langfristig und witterungsunabhängig genießen können.

Zahlreiche Formulare zur Fertigung und Qualitätssicherung machen das Programm zu einem unverzichtbaren Tool bei der sicheren Planung eines Wintergartens, einer Terrassenüberdachung oder eines Carports.

Aufmaß Typ 1 Schilling GmbH

Datei Datensatz Formular Info Schilling

Kunde: Mustermann Datum: 04.09.13

Kommission: Musterkunde

Angebot / Auftrag: 999999

Länge Träger außer: 3663,4
Länge Träger innen: 3643

Breite AKS: 8000
Tiefe IKR: 3500
H2 UKW: 2900
H1 UKR: 2100
Feldbreite: 906,3 883,8

☐ Krag ☐ Stahlunterkonstruktion ☒ Wandschiene 749805
☐ mit seil. Stützen ☐ Elemente
Neigungswinkel: 11,30
Abstand Befest.-Punkte: 501

Stützweite: 2719
seil. Stützen:
Schneelast: 0,68
Anzahl Felder: 9

Rinne: ☐ mit 749538
☒ mit 749539
Scheibenhöhe: 1501 - 2000 mm
Verglasung ohne SZR: 10 mm
Verglasung mit SZR: 10 mm
Schneelastzone: Schneelastzone 2
Geländehöhe über NN: 0 - 285 m
Windzone: Windzone 2 Binnenland
Trägerwahl: 749817

Alurohr 60/60/4
Alu-Stütze 60/60/4
I erf Träger (%)
Spannung Träger
Spannung Rinne
88 N/mm²

☐ angehängte Falanlage
mit Schneeanhäufung
☐ Wintergarten an Giebelseite
☐ Wintergarten unter Dachflächenseite

Bemerkung:
weiter...

