

AbZ oder ZIE: Die Aufklärung zum Thema

glas-elemente-befestigungssysteme

Verglasungen mit Punkthaltern werden seit über 20 Jahren ausgeführt. Architektonisch wie technisch wird dabei versucht die Monotonie der Standardlösungen zu vermeiden um mit individuellen Konstruktionen eine Einzigartigkeit am Bau zu schaffen. Soweit geprüfte Systemhalter zum Einsatz kommen, sind bis heute positive Erfahrungen von allen Baubeteiligten, ob Planer oder Verarbeiter, und den Behörden gesammelt worden. Punktgehaltenes Glas wird als Überkopf- oder Senkrechtverglasung, im Innen- oder Außenbereich, als Mono- oder Isolierglas, mit absturzsichernder Funktion, sogar als begehbare oder Brandschutzverglasung erfolgreich eingesetzt.

Diese Konstruktionen werden bei Einhaltung der klarformulierten Bedingungen der Obersten Baubehörden der Länder und dem Einsatz eines nachgewiesenen bewährten Punkthaltersystems problemlos in einem vernünftigen Zeit- und Kostenrahmen über das Verfahren der Zustimmung im Einzelfall (ZiE) genehmigt. Die guten Erfahrungen haben sogar einige Länder bewogen für gewisse Anwendungen ein vereinfachtes Zustimmungsverfahren einzuführen. Diese Erfahrungen sind unter anderem auch Grundlage für die „Technische Regeln für die Bemessung und die Ausführung punktförmig gelagerter Verglasungen“ (TRPV) und der Festlegung der Kriterien für die Erteilung einer Allgemein bauaufsichtlichen Zulassung (AbZ).

Seit geraumer Zeit wird von einigen Anbietern werbetechnisch versucht den Eindruck zu vermitteln, dass die ZiE ein kompliziertes und kostenintensives Verfahren und eine AbZ eine Art Auszeichnung für einen Glaspunkthalter ist. Es wird dem potenziellen Kunden, Verarbeiter und Planer versprochen, dass die Erstellung selbst der kompliziertesten Konstruktion ganz einfach ist, dass die Ausführung mit der Zulassungsnummer in der Tasche, ohne Nachweise bzw. einer konstruktiver Planung in „Nullkommanix“ erfolgen kann. Anscheinend ein sicheres Sorglospaket? Die Fakten und die Realität sind bekannterweise anders.

Vom DIBt wird eine AbZ für definierte Verglasungen erteilt, die unter genau festgelegten strikten Bedingungen mit einem Punkthalter xy befestigt werden, und nicht wie in der Werbung propagiert, für einen Punkthalter allein. Wenn ein Punkthalter Teil einer AbZ für eine ausfachende Vertikalverglasung ohne Absturzsicherungsfunktion ist, gilt diese AbZ nicht gleichermaßen für eine Überkopfverglasung.

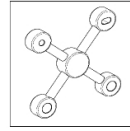
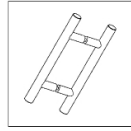
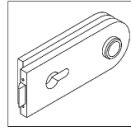
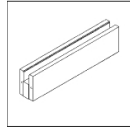
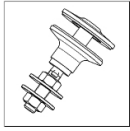
Hauptsächliches Thema einer AbZ, sofern der Inhalt gelesen wird, sind Festlegungen und Forderungen bezüglich der Glasart, der Glasqualität und deren Behandlung vor, während und nach der Montage. Dabei wird definiert welcher Punkthalter, mit welchen Abständen und welchen Grenzbedingungen die Glasbefestigung übernimmt. Dies ist keine Gewähr, dass die konstruktive Lösung für jeden Fall funktionstüchtig bzw. geeignet ist, geschweige denn, dass sie optimal ist. Der Punkthalter, der das Glas hält kann in seiner Funktion gut, mittelmäßig oder schlecht sein. Kurzum eine AbZ bedeutet keineswegs, dass der darin erwähnte Punkthalter besser geeignet wäre eine konstruktive Aufgabe dauerhaft zu lösen. Zumal die zugesicherten Eigenschaften und Kontrollen schwer einzuhalten und zu garantieren sind, wenn keine Eigenproduktion erfolgt oder wenn die Materialangaben „Kann-Aussagen“ enthalten.

Der Genehmigungsprozess darf in diesem Zusammenhang nicht zu einem Marketinginstrument verkommen und zu einer Wettbewerbsverzerrung führen. Bei der Umsetzung solcher Konstruktionen soll das Genehmigungsverfahren während der Projektierung berücksichtigt werden. Es darf jedoch nicht an erster Stelle stehen und als Planungskorsett die Umsetzung eines kreativen Entwurfes einschränken bzw. verhindern. Nach dem Motto: es darf nur geplant und ausgeschrieben werden was bereits allgemein bauaufsichtlich zugelassen ist. Da im konstruktiven Glasbau die Randbedingungen der einzelnen Projekte unterschiedlich sind, können in den seltensten Fällen allgemein gültige Aussagen getroffen und standardisierte statische Nachweise bzw. technische Lösungen eingesetzt werden.

Unabhängig von dem gewählten Genehmigungsverfahren sind in jedem Fall alle erforderlichen statischen Nachweise zu erbringen. Diese sind für Glas und Punkthalter in Verbindung mit der Unterkonstruktion in Betracht zu ziehen und nicht davon losgelöst. Die Annahme, dass bei Vorlage einer AbZ keine statischen Nachweise erforderlich werden ist schlichtweg falsch.

AbZ oder ZIE: Die Aufklärung zum Thema

© gebo 2013. Angaben basieren auf derzeitigem Stand der Technik. Änderungen vorbehalten.



AbZ oder ZiE: Die Aufklärung zum Thema

glas-elemente-befestigungssysteme

Durch die Einhaltung der TRPV oder der Bestimmungen einer AbZ kann bei punktförmig gelagerten Verglasungen auf eine ZiE verzichtet werden. Die TRPV und die AbZ's decken jedoch nicht jede Einbausituation ab. Durch Entwurf, Planung und den Randbedingungen ist jedes Projekt ein Einzelfall. Wenn konstruktionsbedingt die Regeln der TRPV nicht einzuhalten sind, von den vorgegebenen Bedingungen einer AbZ abgewichen wird oder sicherheitsrelevante Verglasungen eingesetzt werden, muss der Weg über eine ZiE gegangen werden. Deshalb ist es erforderlich sich mit diesem Thema zu befassen und entsprechend vorbereitet zu sein. Von baulichen Anlagen dürfen keine Gefahren für die Öffentlichkeit ausgehen. Blindes Vertrauen in Regeln und Zulassungen ohne kritische Überprüfungen bergen enorme Gefahren in sich.

Wann und warum eignet sich das Verfahren der ZiE besser

Eine AbZ eignet sich für Standardsituationen und wiederkehrenden Konstruktionen, wie beispielweise ein kleines Vordach. Bereits 1999 wurde z. B. das Vordachsystem SGG-Rooflite® mit dem Punkthalter AK A 60 allgemein bauaufsichtlich zugelassen. In allen anderen Fällen hat sich der Weg über eine ZiE als optimal, vorteilhaft und als der sicherere Weg erwiesen.

Da eine AbZ und die Regeln der TRPV eine gewisse Allgemeingültigkeit besitzen, haben die darin enthaltenen Erleichterungen im Genehmigungsverfahren, Konsequenzen auf die Dimensionierung und Art der eingesetzten Materialien und somit auf die Realisierung und der Gesamtwirtschaftlichkeit des Projektes. Der Weg über eine Zustimmung im Einzelfall führt erfahrungsgemäß dazu, dass die Beteiligten sich für die optimalste, kostengünstigste, montagefreundlichste Systemvariante für die konstruktive Aufgabe entscheiden können. Die anfängliche detaillierte Betrachtung der Konstruktion in allen Fragen reduziert das Risiko, dass kostenintensive und sicherheitsrelevante Punkte unbemerkt bleiben. Es können effiziente Sonderlösungen realisiert werden.

Aber auch bei Verglasungen ohne sicherheitsrelevante Anforderungen kann die ZiE aus Gründen der gestalterischen Freiheit, oder weil wirtschaftlichere Scheibenaufbauten möglich sind, sinnvoll sein. Es besteht kein Planungskorsett und alle Beteiligten können von vorne herein alle technischen, konstruktiven und montagetchnischen Fragen uneingeschränkt optimal abstimmen. Es sind keine Einschränkungen in Bezug auf Design, Kreativität bei der Planung, in der Technik und der Ausführung in Kauf zu nehmen.

ZiE ist nicht so schlimm

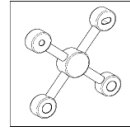
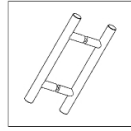
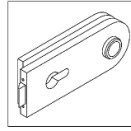
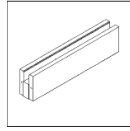
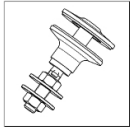
Mit einer ZiE wird die anwendungsbezogene Verwendbarkeit von geregelten und nicht geregelten Bauprodukten für ein bestimmtes Bauvorhaben festgelegt. Für die Verwendbarkeit, die Gebrauchstauglichkeit, die Tragfähigkeit und die Dauerhaftigkeit eines Punkthalter-systems dienen Typenprüfungen, Langzeitversuche, statische Berechnungen, Gutachterliche Stellungnahmen und langjährige Referenzen um die Genehmigung bzw. eine ZiE zu vereinfachen. Die Hersteller der Produkte wirken in der Regel am Genehmigungsverfahren mit, welches bei oft verwendeten Produkten auch stark abgekürzt werden kann.

Entgegen der propagierten Aussagen ist ein Antrag auf ZiE nicht automatisch ein langwieriger, komplizierter Prozess mit aufwändigen Bauteilprüfungen. Um auch für innovative Glaskonstruktionen eine unkomplizierte Lösung anzubieten, haben die obersten Baubehörden konstruktive Standardbedingungen festgelegt. Werden diese eingehalten, muss aus formalen Gründen eine ZiE beantragt und erteilt werden. Die zuständigen Stellen wickeln solche Anträge auf Zustimmungen je nach Situation und Arbeitsaufkommen zügig ab.

Anfang 2008 hat die Landesstelle für Bautechnik alle Merkblätter zum Thema Zustimmung im Einzelfall aktualisiert. Darunter ist u.a. das Merkblatt H1 vom 14.01.2008 – Glashalter im Rahmen von Zustimmungsverfahren in Baden-Württemberg – zu finden. Darin sind die Mindestkriterien definiert, die Punkthalterungen zu erfüllen haben, um einfach eine Zustimmung zu erhalten. Auf den Internetseiten der zuständigen Behörden können die aktuellen Bestimmungen abgefragt werden.

AbZ oder ZiE: Die Aufklärung zum Thema

© gebo 2013. Angaben basieren auf derzeitigem Stand der Technik. Änderungen vorbehalten.



AbZ oder ZiE: Die Aufklärung zum Thema

glas-elemente-befestigungssysteme

Der Antrag auf die ZiE erfolgt formlos mit einer Projektbeschreibung unter Angabe folgender Punkte:

- Antragsgegenstand (Art und Verwendung des Bauproduktes)
- Bauvorhaben (genaue Adresse)
- Antragsstelle (Adresse mit Tel./Fax/E-Mail. Oft wird das Statikbüro, das bereits die erforderlichen Nachweise führt, beauftragt die Antragstellung und die Betreuung der ZiE zu übernehmen)
- Bauherr (genaue Adresse)
- Zuständige untere Bauaufsichtsbehörde (genaue Adresse)
- Aufsteller der Standsicherheitsnachweise (in dieser Materie erfahrener Statiker)
- Prüfenieur für Baustatik (genaue Adresse)

Folgende zusätzliche Unterlagen sollten als Anlage zum Antrag hinzugefügt werden:

- Konstruktionszeichnungen (Übersichtszeichnungen zum Einbauort der Gläser / Zeichnungen mit Glasmaßen mit Glaslisten / Detailzeichnungen zur Auflagersituation usw.)
- Nachweis der Standsicherheit (Statik mit FEM-Berechnung)
- Nachweis der Gebrauchstauglichkeit (Gutachterliche Stellungnahme für Punkthalter, Glasqualität, Versuchsberichte usw.)
- Falls verfügbar, ähnliche Referenzprojekte, Versuchsberichte anderer Bauvorhaben, wenn diese im Analogieverfahren auf den vorliegenden Fall übertragbar sind.

Nach Abgabe der o.g. vollständigen Unterlagen wird in der Regel die Zustimmung im Einzelfall erteilt. Empfohlen ist den formlosen Antrag rechtzeitig einzureichen und mit der zuständigen obersten Bauaufsicht die Anforderungen abzuklären bzw. bei welchen konstruktiven Änderungen auf bestimmte Untersuchungen verzichtet werden kann.

Die ZiE ist nicht so schlimm wie manche Kreise es darstellen möchten. Weder die Dauer, noch die Kosten und gewiss nicht die Planungsrisiken sind hoch einzuschätzen. Sie sind von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich. Sicher ist, dass zu diesem Thema – Punktgehaltenes Glas- die obersten Bauaufsichten auf eine fast 20jährige Erfahrung und Kenntnisse zurückblicken können und zu unterscheiden wissen, ob einem Antrag relativ rasch zugestimmt werden kann oder ob weitere Untersuchungen, Versuche und spezielle Gutachten erforderlich sind.

Falls spezielle versuchstechnische Untersuchungen für das Bauvorhaben geführt werden müssen, sollten diese vorab mit der obersten Baubehörde abgestimmt werden. Die Versuche können entweder an einer amtlichen Materialprüfungsanstalt oder einer anerkannten Prüfstelle durchgeführt werden. Unter Aufsicht von Mitarbeitern der Prüfstelle, ist es auch möglich die Prüfungen beim Antragsteller selbst oder auf der Baustelle durchzuführen. Die Ergebnisse werden in Form eines Prüfberichtes dokumentiert. Mittlerweile gibt es außerdem auch anerkannte Rechenverfahren die einen Pendelschlagversuch simulieren.

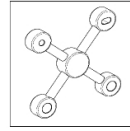
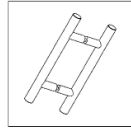
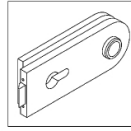
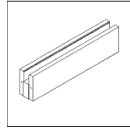
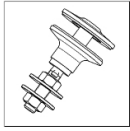
Das Ziel von Versuchen ist es, eine Gefährdung von Verkehrsflächen unterhalb der Verglasungen durch herabfallende Bruchstücke auszuschließen. Die Versuche betreffen hauptsächlich das Glas. Der Bruch einer Scheibe kann durch Planungs- bzw. Ausführungsfehler, durch den Einsatz von vorbeschädigtem Glas, durch herabfallende Gegenstände oder durch Vandalismus verursacht werden. Solche Szenarien versucht man durch Planungskontrolle, Versuche und Einbaukontrollen weitgehend im Vorfeld auszuschließen. Auch die Verwendung eines Produktes mit AbZ oder, nach den TRPV Richtlinien, ändert an dieser Situation und den o.g. Gefahren nichts.

Fazit

Aus Erfahrung und nach der Realisierung von weit über 2000 Punktgehaltenen Glasanwendungen mit erteilten Zustimmungen im Einzelfall in allen Bundesländern kann ohne weiteres bestätigt werden, dass beim Einsatz eines bewährten Systems unter kontrollierten und beherrschten Bedingungen und bei der

AbZ oder ZiE: Die Aufklärung zum Thema

© gebo 2013. Angaben basieren auf derzeitigem Stand der Technik. Änderungen vorbehalten.



AbZ oder ZiE: Die Aufklärung zum Thema

glas-elemente-befestigungssysteme

Vorlage aller geforderten Unterlagen die Erlangung einer Zustimmung im Einzelfall problemlos war und ist, und sich in einem vernünftigen Zeit- und Kostenrahmen bewegt.

Die Bearbeitung des Antrages dauert je nach Auftragsaufkommen der jeweiligen Baubehörde zwischen zwei bis vier Wochen. Die Gebühren der Behörde belaufen sich abhängig vom Aufwand in der Regel zwischen einem zweistelligen bis vierstelligen Eurobetrag. Nur in Sonderfällen können Kosten für zusätzliche Gutachten und Bauteilversuche anfallen.

Auf dem Markt zeichnen sich zwei Tendenzen bzw. Vorgehensweisen ab. Die einen meinen heutzutage nur mit einer AbZ den Vorsprung zu schaffen. Die anderen wissen, nach 20 Jahren Praxiserfahrung, dass der Vorsprung nur durch eine durchdachte Technik und über eine ZiE problemlos, effektiver und wirtschaftlicher zu erzielen ist. Es geht letztendlich nicht nur rein um den Verkauf eines Katalogproduktes als Massenware, sondern um verantwortungsvolles Bauen im Puncto Sicherheit, architektonische Gestaltung, wirtschaftliche Montage und den Einsatz von dauerhaft gebrauchsfähigen wartungsfreien Materialien mit langer Lebensdauer.