

Aus der Praxis für die Praxis (4)

Kann tatsächlich jeder dübeln?

Fachautor Walter Heinrichs wundert sich, den Betrieben wird mit Schweißerprüfungen, Prüfungen der Werkstätte auf Schweißbeignung und Prüfzeugnissen der Materialbestellungen sowie der Werkseigenen Produktionskontrolle ein großer Aufwand auferlegt. Die Montage der Bauteile hingegen wird ganz locker gehandhabt. Bauteile verdübeln darf jeder.

Den vielfältigen Baustoffen, die im Bauwesen angewendet werden, steht eine ebenso breite Palette an Befestigungssystemen gegenüber. Voraussetzung für die sichere Montage, sowohl unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit als auch der Haftung, ist die Auswahl des richtigen Befestigungssystems und dessen fachgerechte Montage.

Insbesondere kleinere Metallbaubetriebe, die drei, vier oder fünf Mitarbeiter beschäftigen, haben häufig keine ausreichenden Kenntnisse in Sachen Befestigungstechnik. „Früher wurde ja alles mit einem Kunststoffdübel befestigt“, ist da oft zu hören. Es sollte zwar im Rahmen der DIN EN 1090 und der damit verbundenen Dokumentationspflicht so sein, dass heute jedermann Bescheid weiß, doch leider ist dies häufig nicht so. Zur Abhilfe bieten einige Dübelhersteller auf ihrer Website ein sogenanntes „Montageprotokoll“ zum Download an. Diese Formulare sollte sich jeder Metallbauer in seinen Werkstattwagen legen, gleich nach der Montage ausfüllen und zu den Akten des Bauauftrags legen.

ges heften. So ist der Betrieb auf der sicheren Seite und hat die wesentlichen Daten schnell griffbereit.

Die Dokumentation ist eine Seite der Medaille, die Qualifikation der Mitarbeiter die andere. Nicht wenige Metallbauer pusteten nach dem Bohren in eine Kalksandsteinwand das Bohrloch nicht aus, geschweige denn, dass sie vorher bürsten und hinterher dann noch einmal bürsten und pusteten. Wird nicht gebürstet und gepustet, ist jeder Wert den das Dübelberechnungsprogramm errechnet, hinfällig.

Eine der wenigen Vorgaben im Arbeitsbereich Befestigungstechnik ist die Verwendung von Edelstahlschrauben im Außenbereich. Dennoch setzen Monteure vielfach noch galvanisch verzinkte Befestigungen ein. Dieser offensichtliche Verstoß gegen die Baubestimmungen ist mit bloßem Auge erkennbar. Eine zweite Anforderung ist der Randabstand von 80 mm für jede Befestigung. Die Erfahrung zeigt, dass dies nicht jedem Metallbauer klar ist. Eine innerbetriebliche Fortbildung könnte Abhilfe schaffen. Zudem sollten Metallbauunternehmen ihre Mitarbeiter, die Stahlbauteile montieren, Dübelschulungen absolvieren lassen. Angebote dazu machen die Handwerkskammern und die Hersteller von Dübeln. Ein zertifizierter Dübeltechniker im Betrieb erhöht die Qualität und gewährleistet, dass Dübel nach Vorschrift verarbeitet werden.

Viele Dübel verfügen über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. Durch unsachgemäße Ausführung der Befestigung werden allerdings die Prüfwerte nicht erreicht. Beispielsweise wenn ein Monteur eine Betonschraube zur Endjustierung des Bauteils wieder herausschraubt und dann wieder hineinschraubt. Durch dieses Lösen ist die komplette Verschraubung nicht mehr regelkonform – mit dem Dübel lassen sich die Werte im Zulassungsbereich nicht mehr erreichen.



Die Treppe ist nach der Begutachtung durch Walter Heinrichs sofort gesperrt worden ...



Die Konstruktion wurde fehlerhaft mit Schlüssel-schrauben und Nypondübel im Klinker verankert

[illegible]

**Mit einem Montageprotokoll in den Dokumenten
ist der Metallbauer auf der sicheren Seite**

Der Autor

Walter Heinrichs ist als Schlosser und Schmiedemeister ausgebildet und ein von der Handwerkskammer Aachen öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für das Metallbauhandwerk.

Büro Aachen

Witzeratherstraße 11
52152 Simmerath
Tel. 02473 87413

Büro Köln

Rennebergstraße 1
50939 Köln
Tel. 0221 30164581
info@heinrichs-sv.de
www.heinrichs-sv.de



kerungen definiert. Diese „Besonderen Bestimmungen“ sind für das jeweilige Produkt grundsätzlich zu beachten und einzuhalten, da sie die Basis für das in der Planung und Berechnung der Verankerung zugrunde gelegte Sicherheitskonzept darstellen.

Speziell wird von den „Besonderen Bestimmungen“ gefordert, dass von der Brauchbarkeit der Dübelverankerung nur ausgegangen werden kann, wenn der Einbau der Dübel durch geschultes Personal unter Verantwortung des Bauleiters erfolgt. Dübelssysteme müssen geplant und bemessen werden. Die Auswahl, Planung und Bemessung eines Dübel-systems gehören nicht zu den Aufgaben der Monteure. Ist der Untergrund, in dem die Dübel später für sicheren Halt sorgen sollen, nicht genau definiert, gibt es für den Metallbauer nur eine Möglichkeit: den Dübelaus-zugsversuch.

errichten und anzuordnen, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung nicht gefährdet werden, und es dürfen hierfür nur Bauprodukte und Bauarten verwendet werden, die die gesetzlichen Anforderungen erfüllen und gebrauchstauglich sind. Der Nachweis der Verwendbarkeit für das Verankerungs- und Befestigungsmittel Verbunddübel im Beton-

und Mauerwerksbau erfolgt im Regelfall durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung beziehungsweise eine Europäische Technische Zulassung (ETA). In den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und in den europäischen technischen Zulassungen sind „Besondere Bestimmungen“ für Planung, Bemessung und Montage von Dübelveran-

Fazit. Jeder Unternehmer sollte darauf achten, geschultes Personal für die Ausführung der Befestigung auf der Baustelle einzusetzen. Zunächst im eigenen Interesse wegen teurer Regressansprüche und dann auch im Interesse der Kunden und Gebäudenutzer auf Unversehrtheit des Lebens.

Grundlagen der Befestigungstechnik

Gesetzliche Grundlage für das Bauen in der Bundesrepublik Deutschland sind die Bauordnungen der 16 Bundesländer (Landesbauordnungen LBO). Um unterschiedliche Regelungen in den Länderbauordnungen zu vermeiden, hat die „Arbeitsgemeinschaft der für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen zuständigen Minister der Länder“ (ARGEBAU) eine Musterbauordnung (MBO) erlassen, die als Grundlage für die Landesbauordnungen dient, selbst aber keinerlei Gesetzeskraft hat. In der vorgenannten Musterbauordnung, die derzeit in der Fassung vom Dezember 1997 vorliegt, haben die Absätze 1 und 2 des § 3 der MBO größte Bedeutung:

§ 3, Absatz 1

„Bauliche Anlagen sowie andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne von § 1, Absatz 1, Satz 2 sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.“

§ 3, Absatz 2

„Bauprodukte dürfen nur verwendet werden, wenn bei ihrer Verwendung die baulichen Anlagen bei ordnungsgemäßer Instandhaltung während einer dem Zweck entsprechenden angemessenen Zeitdauer die Anforderungen dieses Gesetzes erfüllen und gebrauchstauglich sind.“

Hieraus geht hervor, dass die genannten Anforderungen eine Verpflichtung des Staates gegenüber seinen Bürgern darstellen.

In der Musterbauordnung wird bei Bauprodukten zwischen geregelten und ungeregelten Produkten unterschieden (§§ 20 bis 24 MBO):

- Geregelte Produkte sind solche, für die in einer Bauregelliste technische Regeln (normalerweise Normen) bekannt gemacht sind und die davon nicht wesentlich abweichen. Sie gelten dabei als allgemein anerkannte Regeln der Technik und der Bauprodukte. Bezüglich ihrer Verwendbarkeit gelten sie als nachgewiesen.
- Bauprodukte, für die es keine allgemein anerkannten Regeln gibt, beziehungsweise die von denen der Bauregelliste wesentlich abweichen, gelten als nicht geregelt. Für diese Produkte muss die Verwendbarkeit entsprechend den Bauordnungen der Länder nachgewiesen werden. Dies geschieht durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder durch eine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) für bestimmte Bauvorhaben mit entsprechenden Anwendungsbereichen.

Für tragende Konstruktionen im baurechtlichen Sinne sind Befestigungselemente anzuwenden, deren Verwendbarkeit allgemein nachgewiesen wird:

- durch eine Europäische Technische Zulassung (ETA – European Technical Approval)
- oder durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik