

Magazin > Wirtschaft

Ein Service der IHK für Unternehmen in der Region Stuttgart



Computer-Freaks mit IHK- Zeugnis

Seite 6

Regionale
Wirtschaft mit
Rückenwind

Seite 25

Werden Sie Prüfer
bei der IHK

Seite 22

Qualitätsanforderungen im Industrie- hallenbau – Die Norm DIN EN 1090



Foto: Stahlbau Nägele

Durch den europaweiten Geltungsbereich der DIN EN 1090 wurde ein einheitlicher Qualitätsstandard für Stahlbauprodukte definiert.

Ein Neubau oder die Erweiterung eines Produktionsstandorts wird häufig als Industriehalle verwirklicht. Industriehallen werden dabei oft in Stahlskelettbauweise mit einer leichten Dach- und Wandeindeckung ausgeführt. Industriehallen aus Stahl zeichnen sich besonders durch

eine kurze Bauzeit und einen hohen Vorfertigungsgrad im Werk der Stahlbaufirma aus. Das Aufrichten der Stahlkonstruktion auf der Baustelle ist nach wenigen Tagen fertiggestellt. Für die Produktion der Stahlbauteile wurde die Norm DIN EN 1090-Teil 2 technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken europaweit neu eingeführt.

Vom nationalen Regelwerk zur europaweiten Norm

Der Gedanke, die vielen einzelnen nationalen Regelwerke in der Industriebranche in einheitlichen, europaweit geltenden Normen zu regeln, existiert schon seit mehreren Jahrzehnten. In der Industriebranche ist

dieses Ziel bereits in vielen Bereichen erreicht und seit geraumer Zeit umgesetzt. Die Baubranche hat es aber erst in den letzten Jahren mit Nachdruck verfolgt. Durch das Europäische Komitee für Normung (CEN) wurde die Vornorm ENV 1090-1 erarbeitet und 1998 in Deutschland veröffentlicht. In Deutschland wurde sehr lange am nationalen Regelwerk der DIN 18 800 Teil 1 bis 7 festgehalten; hier wurde die Bemessung und Ausführung von Stahlbauten in einer Norm geregelt. Ein Hauptargument für das Festhalten an der Norm war, dass die Norm auf einem aktuellen Stand der Technik war und sich in ihrer Anwendungszeit bewährt hatte. Aus diesen und anderen Gründen hat sich die Einführung der DIN EN 1090 mit einer Koexistenzperiode, in

der beide Normen DIN 18 800 und DIN EN 1090 gültig waren, bis Juni 2014 hingezogen. Seit 30. Juni 2014 gilt im normungstechnischen Sinne ausschließlich die DIN EN 1090-1.

CE-Kennzeichnung in der Baubranche

Wie in vielen anderen Industriezweigen, wie zum Beispiel im Maschinenbau, in der Automobilindustrie oder in der Kinderspielzeugindustrie dürfen seit Juli 2014 im Industriebau und anderen Stahltragwerken die Stahlbauteile nur mit einer CE-Kennzeichnung auf den Märkten der Mitgliedsstaaten der EU eingeführt werden. Für die Kennzeichnung der Stahlbauteile gibt es mehrere Möglichkeiten, so kann die Kennzeichnung direkt am Bauteil oder mit den Lieferpapieren erfolgen. Die Stahlbauteile werden in vier verschiedene Ausführungsklassen (EXC = execution class) eingeteilt. In EXC 1 fallen die meisten typischen Schlosse-reiprodukte, wie Treppen und Geländer. In EXC 2 werden die größeren Stahlkonstruktionen wie Bühnen und Industriehallen eingeordnet. Ein gutes Beispiel für die Ausführungsklasse EXC 3 sind Brückentragwerke aus Stahl. In der Ausführungsklasse EXC 4 sind alle Bauwerke einzuordnen, von denen im Schadensfall eine große Gefahr für die Menschheit und die Umwelt ausgeht, zum Beispiel Fußballstadien oder Anlagen für Atomkraftwerke. Betreffend die ansteigende Ausführungsklasse werden die Anforderungen an die Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle verschärft.

Zertifizierung und werkseigene Produktionskontrolle

Damit Hersteller von Industriehallen und anderen Stahltragwerken ihre Stahlbauteile mit CE-Kennzeichen versehen können, müssen die Firmen von einer notifizierten Stelle zugelassen werden. Die Stellen sind meist an den Hochschulen und an den schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalten angesiedelt. Bevor eine Zertifizierung erfolgen kann, muss die Firma festlegen, in welche Ausführungsklassen die firmeneigenen produzierten Produkte fallen. Entsprechend der gewählten Ausführungsklasse müssen einige oder eine Vielzahl von Kriterien erfüllt und dokumentiert werden. Angefangen von einem Organigramm, in dem

Zuständigkeiten, Verantwortungsbereiche und Weisungsbefugnisse geregelt werden. Für den gesamten Produktionsablauf, von der Materialbestellung über die Fertigung bis zum Korrosionsschutz, muss ein Handbuch der werkseigenen Produktionskontrolle erstellt werden, hierin wird beschrieben, wie die einzelnen Produktions- und Montageabläufe in der Firma ausgeführt werden. Die erforderlichen Qualifikationen des Personals sind ebenfalls nachzuweisen: von der Schweißerprüfbescheinigung über Fachpersonal für die Bemessung und Ausführung bis hin zu Personal mit Zulassungen für das Aufbringen des Korrosionsschutzes.

Erstinspektion und weitere Audittermine

Ist das Handbuch für den geregelten Produktionsablauf erstellt und sind die erforderlichen Qualifikationen erbracht, kann eine Erstinspektion durch eine notifizierte Stelle angestrebt werden. Beim Erstinspektionstermin besucht ein Prüfer die Firma. Die Prüfung dauert in der Regel einen kompletten Arbeitstag. Es wird geprüft, ob die im Handbuch beschriebenen Produktionsabläufe die Vorgaben, die sich aus der DIN EN 1090 ergeben, erreicht und im Produktionsbereich in die Praxis umgesetzt werden. Hier ist zum Beispiel auch die Frage relevant: Was passiert mit nichtkonformen Produkten beziehungsweise Produkten mit Qualitätsmängeln? Nacharbeit oder Ausschuss? Wenn Nacharbeit, dann muss eine Reparaturanweisung vorhanden sein. Ist die Erstinspektion erfolgreich bestanden, erhält die Firma ihr Zertifikat der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle sowie ihr Schweißzertifikat. Die Stahlbaufirma kann ab jetzt ihre Produkte mit einem CE-Kennzeichnen kennzeichnen. Die Fremdüberwachung durch die notifizierte Stelle erfolgt in den folgenden Überwachungsintervallen: für EXC 1 und EXC 2 in Jahren 1-2-3-3, für EXC 3 und EXC 4 in Jahren 1-1-2-3-3. Ist der dreijährige Rhythmus erreicht, bleibt dieser für die weiteren Audittermine bestehen.

DSTV-Gütesiegel

Durch den Deutschen Stahlbauverband (DSTV) wurde die Einführung der DIN EN 1090 in Deutschland unterstützt und begleitet. Der deutsche Stahlbauverband ging als



Foto: Stahlbau Nägele

Vom nationalen Regelwerk zur europaweiten Norm: die DIN EN 1090.

Förderer des deutschen Stahlbaus noch einen Schritt weiter und führte das DSTV-Gütesiegel ein. Das Gütesiegel soll sich als Qualitätszeichen in der Branche etablieren und Architekten und Bauherren zeigen, dass es sich bei der Stahlbaufirma mit Gütesiegel um einen qualifizierten Fachbetrieb handelt, der folgende Punkte in der Firma umsetzt:

- Zertifizierung nach DIN EN 1090
- Mitgliedschaft im DSTV
- Mitarbeit in Arbeitsausschüssen im DSTV
- Teilnahme an Weiterbildungen, Vorträgen und Seminaren zu den Themen Konstruktion und Bemessung im Stahlbau, Fertigung, Montage und Korrosionsschutz
- Dokumentation von Qualitäts- und Sicherheitsstandards

Durch die Mitarbeit von Firmenvertretern in den Arbeitsausschüssen werden Neuerungen im Stahlbau vorangetrieben, die aus der täglichen Arbeit in

der Praxis kommen. An die Hochschulen werden Forschungsaufträge vergeben, die neue Erkenntnisse im Stahlbau aufzeigen oder spezielle Themen untersuchen, die über Normen unzureichend oder nicht abgedeckt sind. Das Gütesiegel wurde bis jetzt an 12 Stahlbauunternehmen vergeben, zwei davon aus Baden-Württemberg. Auf der Internetseite des DSTV www.bauforumstahl.de finden Interessierte eine Liste der Firmen mit Gütesiegel.

Fazit

Die nationale Norm DIN 18 800 wurde von der europaweit geltenden Norm DIN EN 1090 seit Mitte letzten Jahres abgelöst. Die DIN EN 1090 ist eine Ausführungsnorm, die Bemessung, Produktion, Montage und den Korrosionsschutz beschreibt. In der EU dürfen nur Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung in den Verkehr gebracht werden. Aus dieser Bestimmung leitet sich ein Zertifizie-

rungszwang der Stahlbaufirmen nach DIN EN 1090 ab. Von Architekten und Bauherren dürfen nur zertifizierte Firmen beauftragt werden. Durch den europaweiten Geltungsbereich wurde ein einheitlicher Qualitätsstandard definiert und der Handel mit Stahlbauprodukten erleichtert. Das Thema einer Neueinführung einer Ausführungsnorm hat die Fachleute und Experten auf diesem Gebiet in den letzten Jahren beschäftigt und wird, durch die Umsetzung in die Praxis, zu Weiterentwicklungen der Norm und einem höheren Qualitätsstandard im Stahlhallenbau und Stahlbau führen und somit zu einem echten Mehrwert für den Kunden.



Matthias Greiner
Schweißfachingenieur
Konstruktionsleitung
Stahlbau Nägele
GmbH