Bauen im Bestand
Eine Informationsschrift der GIN

Gütegemeinschaft Nagelplattenprodukte e.V.
Interessenverband
Nagelplatten e.V.

TA-1004

Bauen im Bestand

Einleitung

Die Informationsschrift „Bauen im Bestand“, erarbeitet in einer Arbeitsgruppe des Technischen Ausschusses der GIN, bietet einen Leitfaden mit Hinweisen zu verschiedenen Situationen beim Bauen im Bestand, speziell bei Nagelplattenkonstruktionen. Die darin aufgeführten Punkte sollen eine einheitliche Vorgehensweise sicherstellen und Ingenieuren und Binderherstellern eine Orientierungshilfe sein. In einem Anhang zu diesem Leitfaden sind besondere Hinweise zum Versicherungsschutz für Ingenieurleistungen zusammen gestellt.

1. **Niemals eine pauschale Aussage bei einer Anfrage zur Bauänderung abgeben**

   Mit der Aussage eines Fachkundigen ist gleichzeitig eine Verantwortung verbunden, die auch einen rechtlich bindenden Charakter hat. Deshalb sollte man von pauschalen Aussagen zur Tragfähigkeit einer Konstruktion bei einer Laständerung, z.B. Montage einer PV-Anlage auf eine bestehende Dachkonstruktion, absehen. Eine solche Aussage sollte nur dann gegeben werden, wenn der genaue tatsächliche Zustand der Konstruktion erfasst wurde.

2. **Bauaufnahme ist Grundlage für alle weiteren Leistungen**

   Keine Konstruktion wird in letzter Konsequenz so ausgeführt, wie sie geplant wurde. Nachträgliche Änderungen der Konstruktion, Ein- und Umbauten sind der Regelfall. Auch nach kurzer Nutzungszeit sind Schäden durch unsachgemäße Nutzung oder mangelnde Wartung möglich.

   Aus diesem Grund ist es unerlässlich die bauliche Anlage in ihrem tatsächlichen Zustand aufzunehmen und damit alle für die Standsicherheit wichtigen Details zu erfassen. Eine Nachweisführung, die ausschließlich auf vorliegenden statischen Unterlagen beruht, ist in der Regel nicht ausreichend.

   Bei der Bauaufnahme sind insbesondere zusätzliche Einbauten, Schiefstellungen, Anschlüsse, Längsaussteifung und der Zustand der Konstruktion und der einzelnen Bauteile für die weitere Nachweisführung zu berücksichtigen.

Existierende Bauunterlagen (statische Berechnung, Ausführungspläne, Anschlussdetails) können verwendet werden, die Übereinstimmung mit der tatsächlich ausgeführten Konstruktion muss überprüft werden. Der Umfang der Bauaufnahme ist vom Ingenieur eigenverantwortlich festzulegen und zu dokumentieren.

Werden bei der Bauaufnahme schwerwiegende Mängel der bestehenden Konstruktion festgestellt, so ist der Bauherr / Nutzer hierüber - gegebenenfalls auch per Einschreiben - zu informieren.

Bei fehlenden Unterlagen zur Konstruktion kann eine Untersuchung auf das Ü-Zeichen, welches auf ab 2003 eingebauten Binder zu finden sein sollte, einen Hinweis auf den Binderhersteller geben. Über diesen können eventuell Unterlagen bezogen werden. Der Plattentyp ist an der entsprechenden Prägung der Platten zu erkennen. Als Hilfe zur Erkennung des Plattentyps kann von der GIN eine Liste (Liste in Vorbereitung) mit einer Abbildung der in Deutschland jemals zugelassenen Plattentypen bezogen werden.

Da ein Mischen verschiedener Plattentypen (z.B. GN14 und M14) nicht ausgeschlossen werden kann, sind die Knoten auf den verwendeten Plattentyp hin zu untersuchen.

3. Standsicherheitsnachweise

Es ist grundsätzlich beim Bauen im Bestand wie beim Neubau nicht nur das Primärtragwerk (Binder) zu untersuchen und nachzuweisen, sondern auch die Aussteifungskonstruktion. Ein Nachweis der Aussteifung kann ggf. entfallen, wenn die Aussteifung offensichtlich ausreichend ist. Dieses hat der Ingenieur zu entscheiden und zu verantworten.

Wenn sich die aktuellen bautechnischen Vorschriften gegenüber dem Zeitpunkt der Errichtung des Gebäudes geändert haben, stellt sich die Frage, nach welchen Regeln der Standsicherheitsnachweis zu führen ist und wieweit Bestandsschutz gegeben ist. Die Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz hat zu dieser Frage Hinweise gegeben [1]. Grundlage für den Nachweis der Standsicherheit beim Bauen im Bestand ist danach:

> „Bauliche Anlagen haben grundsätzlich auch weiterhin Bestandsschutz, wenn sie nicht mehr dem inzwischen geänderten Recht (z.B. den aktuellen Technischen Baubestimmungen) entsprechen. Seitens der Bauaufsichtsbehörden kann dieser Grundsatz durch baurechtliche Verfügungen insbesondere dann durchbrochen werden, wenn Leben oder Gesundheit durch erhebliche Gefahren bedroht sind.
>
> Generell gilt, dass unter Wahrung des baurechtlichen Bestandsschutzes nur solche Maßnahmen am Bestand durchgeführt werden dürfen, welche die ursprüngliche Standsicherheit der baulichen Anlage auch weiterhin nicht gefährden.
>
> Bei Änderung baulicher Anlagen müssen die aktuellen Technischen Baubestimmungen beachtet werden. Sie wirken allerdings vom Grundsatz her zunächst zwingend nur auf die unmittelbar von der Änderung berührten Teile.“

Unter Berücksichtigung der Hinweise [1] ergeben sich für den Nachweis der Standsicherheit bestehender Gebäude mit Nagelplatten folgende Situationen:

A) Die Konstruktion wurde nach aktuellen Technischen Baubestimmungen (DIN 1052:2008-12, Normenreihe DIN 1055 einschließlich Teil 100, zukünftig auch EN 1995-1-1 und Normenreihen EN 1990 und EN 1991) bemessen.

Der Standsicherheitsnachweis der geänderten Konstruktion erfolgt problemlos nach den aktuellen Bestimmungen.

B) Die Konstruktion wurde nach „alter" Norm (i. d. R. DIN 1052:1988 und DIN 1055 in der jeweilig gültigen Fassung 198x oder 200x ohne DIN 1055-100) bemessen.

Diese Bemessung folgt dem globalen Sicherheitskonzept mit zulässigen Spannungen. Als Einwirkungen sind deshalb charakteristische Werte anzusetzen. Ungeachtet des ursprünglichen Bemessungszeitpunktes ist bei vorhandenen Konstruktionen die Bemessungsnorm DIN 1052:1988-04 einschließlich Anhang A1 vom Oktober 1996 mit Einwirkungen nach aktuellen Normen (gegenwärtig Normenreihe DIN 1055, datierte Fassungen siehe unten) anzuwenden. Der Anhang A1 von 1996 ist auch bei Konstruktionen, die vor 1996 errichtet wurden, anzuwenden, weil darin die bis dahin zu hoch angenommenen zulässigen Zugspannungen parallel zur Holzfaser korrigiert wurden. DIN 1055-100 regelt das semiprobabilistische Sicherheitskonzept und ist in Zusammenhang mit DIN 1052:1988 und dem globalen Sicherheitskonzept nicht anzuwenden.

Es sind die zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen Zulassungen zu berücksichtigen. Als statisches Modell ist in der Regel ein Fachwerkmodell mit durchlaufenden Gurten anzunehmen.

Unmittelbar von der Änderung berührte Teile, das sind alle neuen Bauteile oder Verstärkungsmaßnahmen, sind nach aktuellen Bestimmungen zu bemessen.

C) Teile einer Konstruktion werden identisch ersetzt.

Als Instandsetzungsmaßnahme dürfen Bauteile grundsätzlich identisch ersetzt werden. Das gilt nur dann nicht, wenn aufgrund neuerer Erkenntnisse Bedenken hinsichtlich der Standsicherheit bestehen.

Es empfiehlt sich diese GIN-Information den statischen Unterlagen beizulegen und die statischen Nachweise ausführlich zu dokumentieren, sowie das eventuelle Weglassen von hier empfohlenen Untersuchungen zu begründen.

Zugrunde gelegte Normenreihe DIN 1055 für Nachweis bei Situation B:

DIN 1055-1:2002-06
DIN 1055-3:2006-03 einschließlich DIN 1055-3 Ber: 1 2006-03
DIN 1055-4:2005-03
DIN 1055-5:2005-07
DIN 1055-8:2003-01
DIN 1055-9:2003-08

Literatur

[1] Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz (ARGEBAU): Hinweise und Beispiele zum Vorgehen beim Nachweis der Standsicherheit beim Bauen im Bestand (Stand 07.04.08), www.dibt.de/de/Data/TB/Hinweis_Bauen_im_Bestand.pdf
[2] Blaß H-J., Ehlbeck E., Kreuzinger H. Steck G, 2004: Erläuterungen zu DIN 1052:2004-08; Ergänzende Erläuterungen für Bauten im Bestand; Informationsdienst Holz, Deutsche Gesellschaft für Holzforschung, ISBN 3-934915-6-X, S 201 ff.

Impressum

Die Inhalte dieser Schrift wurden in einer Arbeitsgruppe
innerhalb des Technischen Ausschusses (TA) der GIN
unter folgender Besetzung erarbeitet:

Dipl.-Ing. Lubor Kurzweil, Obmann
Prof. Dr.-Ing. Heiner Hartmann
Dipl.-Ing. Falko Klare
Dipl.-Ing. Konrad Meier
Dipl.-Ing. Theo Schönhoff

Sowie mit Unterstützung der Geschäftsstelle der GIN

Stand: November 2011
Auch TA-Dokument TA-1004

Herausgeber:
Interessenverband Nagelplatten e.V.
Hellmuth-Hirth-Str. 7
D-73760 Ostfildern
Tel.: +49 (0) 711 / 239 96 54
Fax: +49 (0) 711 / 239 96 66
www.nagelplatten.de

Die Informationen dieser Schrift entsprechen zum Zeitpunkt der Erstellung, Stand siehe oben, nach Auffassung der Arbeitsgruppe den anerkannten Regeln bzw. dem Stand der Technik. Die Arbeitsgruppe und der Interessenverband Nagelplatten e.V. können jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit erteilen und sind nicht bei etwaiger Unrichtigkeit haftbar zu machen. Selbstverständlich wurden die dieser Informationsschrift zugrunde liegenden Informationen mit größter Sorgfalt recherchiert und redaktionell bearbeitet.

Anhang

Bauen im Bestand – Anmerkungen zum Versicherungsschutz Stand: Juli 2011

Mit zunehmenden Anfragen an herstellende Betriebe zu Umbaumaßnahmen bei bestehenden Konstruktionen steigt auch die Unsicherheit hinsichtlich der Haftung. Die Arbeitsgruppe „Bauen im Bestand“ des Technischen Ausschusses der GIN hat diesbezüglich Informationen bei großen Versicherern eingeholt und kann folgendes berichten:

Bei Anfragen für Bauen im Bestand steht die Ingenieurleistung an erster Stelle und hat nicht immer eine Produktion von Bauteilen zur Folge. Bei der Ingenieurleistung handelt es sich um eine Sachverständigentätigkeit, bei der die Tragfähigkeit der bestehenden Konstruktion beurteilt werden muss. Diese Leistung kann ausschließlich über eine Berufshaftpflicht, wie sie von Ingenieurbüros abgeschlossen wird, versichert werden.

Üblicherweise besteht ein Versicherungsschutz auf Ingenieurleistungen über die Produkthaftpflicht, wenn z.B. Binder für einen Neu- oder Anbau bemessen, gefertigt und geliefert werden. Gemäß der Aussagen der Versicherungen HDI Gerling und Provinzial besteht für Binderhersteller weder über die Betriebshaftpflicht noch die Produkthaftpflicht ein Versicherungsschutz, wenn eine Ingenieurleistung erbracht wird, die nicht als direkte Folge eines Produktionsauftrags erbracht werden muss.

Die AG Bauen im Bestand empfiehlt daher Anfragen zur Beurteilung einer Nutzungs- oder Bauänderung grundsätzlich an ein Ingenieurbüro weiter zu leiten.

Die Informationen dieser Schrift entsprechen zum Zeitpunkt der Erstellung, Stand siehe oben, nach Auffassung der Arbeitsgruppe den anerkannten Regeln bzw. dem Stand der Technik. Die Arbeitsgruppe und der Interessenverband Nagelplatten e.V. können jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit erteilen und sind nicht bei etwaiger Unrichtigkeit haftbar zu machen. Selbstverständlich wurden die dieser Informationsschrift zugrunde liegenden Informationen mit größter Sorgfalt recherchiert und redaktionell bearbeitet.