

Mögliche Gefährdung der Standsicherheit von Bauwerken

Hinweise für Eigentümer und Besitzer von Gebäuden bei denen

„Wolff“-Holzstegträgern eingebaut wurden

Stand: Dezember 2025

Was ist geschehen und warum wird informiert?

Am 6. November 2023 ist das Dach der Kirche St. Elisabeth in Kassel vollständig eingestürzt. Die Haupttragelemente der Dachkonstruktion der Kirche (Baujahr 1959/60) bildeten geklebte Holzstegträger, sogenannte „Wolff“-Stegträger, ausgeführt als einteilige und einfeldrige Satteldachträger. „Wolff“-Stegträger sind geklebte Holzbauteile mit doppel-T-Querschnitt. Sie bestehen aus einem Trägersteg aus einer Art Dreischichtplatte und daran seitlich angeklebten Gurthölzern sowie angeklebten horizontalen Decklaschen an der Ober- und Unterseite (über die Stegbreite oder alternativ über die gesamte Trägerbreite). Produktionsbedingt war die Länge der Trägerstegplatten auf ca. 5 m begrenzt. Längere Stegträger wurden daher durch Schäftungen oder unter Verwendung von Keilzinkenverbindungen („Generalkeilzinkenverbindungen“) der Stegplatten ausgeführt. Eventuelle Stöße der Gurthölzer waren versetzt zu denen der Stegplatten anzuordnen.

Für „Wolff“-Stegträger erteilte das Land Nordrhein-Westfalen am 23.12.1958 eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (Zulassungsbescheid Az. II A 4 – 2.420 – Nr.: 3506/58, [1]), die auch in anderen Bundesländern gültig war. Der Zulassungsbescheid wurde am 12.10.1965 (Az. II B 3 – 2.430 Zul. 259, [2]) verlängert und ergänzt – mit Geltungsdauer bis zum 30.11.1970. Die Zulassungsbescheide regelten Trägerhöhen bis zu 1,20 m. Zulassungsinhaber war die Firma Wolff-Hallenbau GmbH aus Höxter-Ottbergen, Nordrhein-Westfalen. „Wolff“-Stegträger wurden auch in Lizenzfertigung durch weitere Firmen hergestellt. Bisher bekannt sind die Firmen Fritz & Sohn, Tübingen, Friedrich Hagenmaier, Ulm und De Groot's Houtbouw, Vroomshoop, Niederlande. Die Firma Wolff hat ihre Tätigkeit in Deutschland im Jahr 1995 eingestellt, sodass es keine verlässlichen Informationen zu Kunden bzw. ausgeführten Objekten gibt.

In den Bildern 1 bis 3 sind der Aufbau und die Fügungen von typischen „Wolff“-Stegträgern prinzipiell dargestellt.

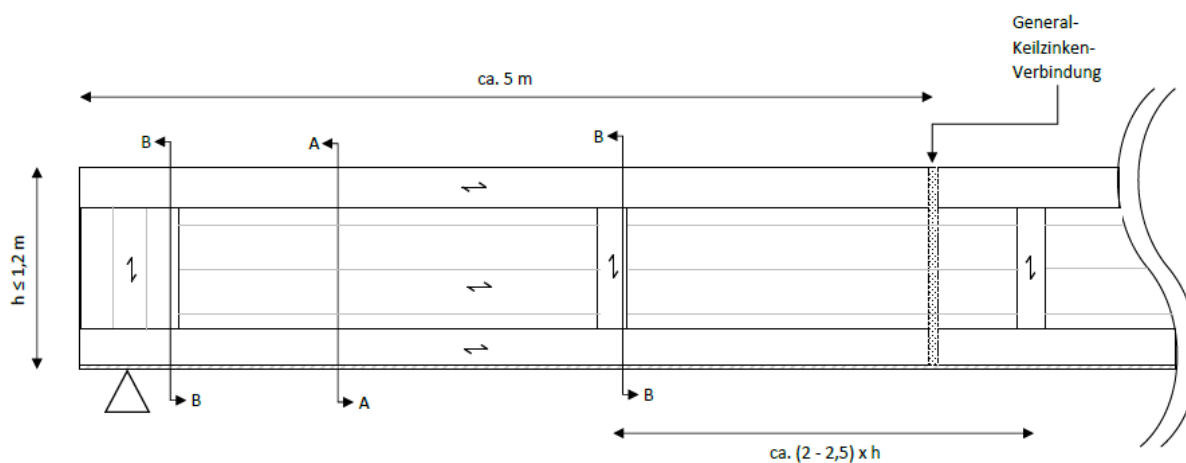


Bild 1: Ansicht „Wolff“-Stegträger (exemplarisch)

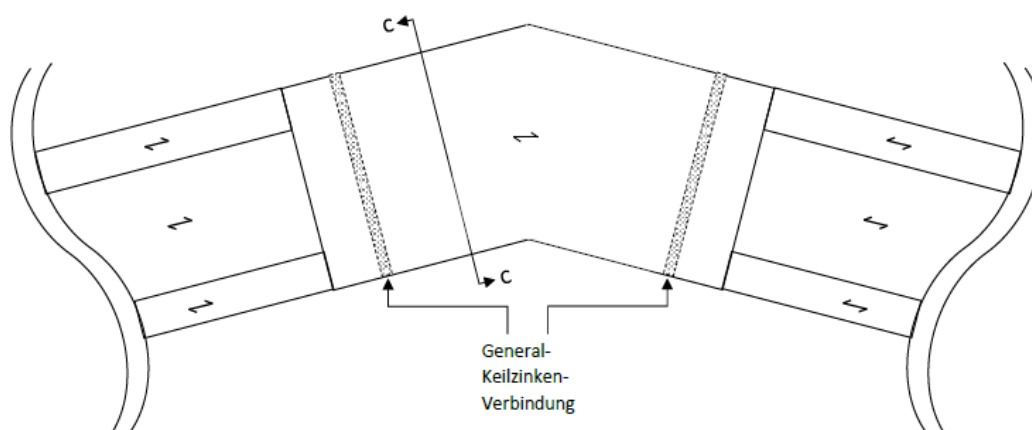


Bild 2: Ansicht Firstpunkt „Wolff“-Steg-Satteldachträger (exemplarisch)

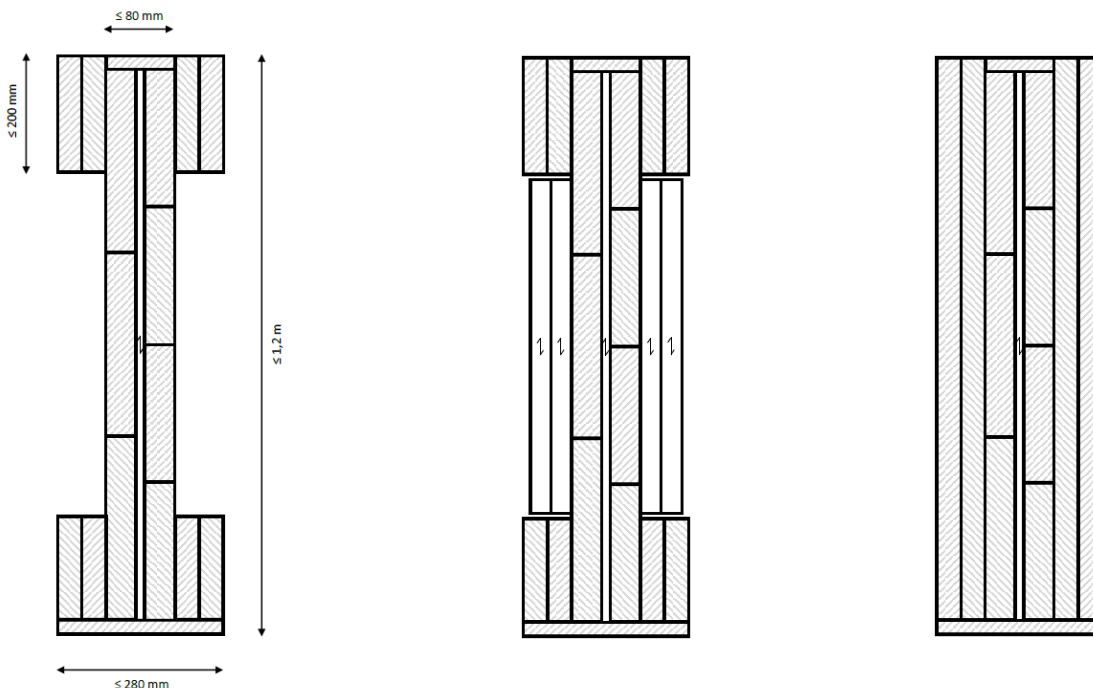


Bild 3: Schnitte „Wolff“-Stegträger: A-A Regelquerschnitt; B-B Querschnitt mit Stegaussteifung Feld u. Auflager; C-C Querschnitt in Firstbereich mit Verstärkung über Deckbretter (exemplarisch)

In der Zwischenzeit liegen erste nähere Erkenntnisse hinsichtlich der Schadensursachen vor, die zum Einsturz der Kirche St. Elisabeth in Kassel geführt haben können. Diese wurden durch das im Internet verfügbare Gutachten des Büros HAZ, Kassel [3] veröffentlicht. Daraus geht hervor, dass der Einsturz sehr wahrscheinlich vom Versagen der mit Harnstoffharz ausgeführten Generalkeilzinkenverbindungen (GKV) in Firstnähe ausgegangen ist. Als eine wesentliche Ursache wurde die mangelhafte Ausführung (Klebefugendicke, Klebstoffauftrag) – vermutlich in Kombination mit einem ungeeigneten Verfahren zum Aufbringen des Anpressdrucks – identifiziert. Es ist bislang nicht endgültig geklärt, ob neben objektspezifischen auch systemische Ursachen für den Einsturz vorliegen, sodass nicht ausgeschlossen werden kann, dass auch andere ausgeführte Objekte dieser Firma und ggf. auch von anderen Firmen mit vergleichbaren Ausführungsqualitäten betroffen sind.

In Bezug auf Harnstoffharzverklebungen sind der Fachöffentlichkeit bereits seit langem spezifische klimatische, geometrische und herstellbedingte Faktoren bekannt, die die Qualität und Dauerhaftigkeit der Klebeverbindungen beeinträchtigen können. So besitzen Harnstoffharzklebstoffe einen hinsichtlich der klimatischen Umgebungsbedingungen eingeschränkten Anwendungsbereich. Kritisch sind im Wesentlichen langanhaltende und hohe Feuchte- und Temperaturbeanspruchungen,

vgl. [4]. Geometrisch- und herstellbedingte Risikofaktoren beziehen sich v. a. auf die Fugendicke, das Verfahren zum Auftragen des Klebstoffes und das Verfahren zum Aufbringen des Pressdrucks für den Verklebungsprozess, die insbesondere auch bei technisch anspruchsvollen Verbindungen wie GKV und Baustellenklebungen auftreten können. Diese abträglichen Bedingungen wurden bereits früh normativ (z. B. DIN 68140:1960-06, Abschnitt 3.41) bzw. im Rahmen von Zulassungsbescheiden behandelt. Als Konsequenz des Einsturzes der Dachkonstruktion der Eislauhalle Bad Reichenhall im Jahr 2006 wurden Harnstoffharzklebstoffe bzw. allgemein Klebstoffe des Typ II nach DIN EN 301 bauaufsichtlich generell von der Anwendung ausgeschlossen. Damit wurde die Robustheit neuer geklebter Holzbauteile gegenüber unplanmäßigen abträglichen Bedingungen erhöht.

Was ist zu tun?

Das Hauptziel ist das Auffinden der Wolff-Stegträger sowie deren Überprüfung. Gegenwärtig werden vorhandene Leimgenehmigungsakten gesichtet, mit dem Ziel, Gebäude zu identifizieren, bei deren Errichtung „Wolff“-Stegträger zum Einsatz kamen. Derzeit sind 21 ausgeführte Bauvorhaben der Firma Wolff bekannt und die zuständigen Bauaufsichtsbehörden werden informiert. Falls weitere Gebäude identifiziert werden, werden die hierfür zuständigen Bauaufsichtsbehörden gesondert informiert.

Die Recherche kann jedoch keine vollständige Auflistung zum Ergebnis haben. Deshalb sollten Eigentümer und Besitzer von Gebäuden selbstständig oder mit Unterstützung von Sachverständigen untersuchen, ob in den Dachkonstruktionen ihrer Gebäude Bauteile eingebaut wurden, die mit Wolff-Stegträgern vergleichbar sind. Sollte dies der Fall sein, **wird den Eigentümern bzw. Verfügungsberechtigten des möglicherweise gefährdeten Bauwerks dringend empfohlen, eine „eingehende Überprüfung“ nach den „Hinweisen für die Überprüfung der Standsicherheit von baulichen Anlagen durch den Eigentümer/Verfügungsberechtigten“ [5] zu veranlassen.** Dies sollte unabhängig sowohl vom Zeitpunkt der letzten Überprüfung erfolgen als auch davon, ob das Gebäude der Kategorie 1 oder 2 nach Tabelle 1 [5] zuzuordnen ist.

Neben den Hinweisen nach [5] sollte die „eingehende Überprüfung“ in Anlehnung an die ergänzenden / konkretisierenden Hinweise nach [4] erfolgen. Ein Fokus der Untersuchung sollten Generalkeilzinkenverbindungen darstellen – allen voran solche, die geometrisch-konstruktionsbedingten Zusatzbeanspruchungen unterliegen (z. B.

geknickte Bauteile, wie Satteldachträger) und solche, die als Baustellenklebungen ausgeführt wurden.

Gegenwärtig wird der Einsturz der Dachkonstruktion der Kirche St. Elisabeth in Kassel in verschiedenen Forschungsvorhaben in Hinblick auf mögliche systemische Ursachen hin untersucht. Es wird darauf hingewiesen, dass nach Abschluss dieser Forschungsaktivitäten eventuell zusätzliche Untersuchungen und Maßnahmen an Gebäuden mit „Wolff“-Stegträgern oder vergleichbaren Konstruktionen notwendig werden können. Über die Ergebnisse wird an dieser Stelle zu gegebenem Zeitpunkt informiert.

Literatur

- [1] Zulassungsbescheid des Landes Nordrhein-Westfalen, „Wolff“-Stegträger, Az. II A 4 – 2.420 – Nr.: 3506/58 vom 23.12.1958
- [2] Zulassungsbescheid des Landes Nordrhein-Westfalen, „Wolff“-Stegträger, Az. II B 3 – 2.430 Zul. 259 vom 12.10.1965
- [3] Gutachten zum Dacheinsturz St. Elisabeth Kassel, 23-24001, Stand 08.07.2024, HAZ Beratende Ingenieure für das Bauwesen GmbH; <https://haz-ingenieure.com/elisabethkirche-kassel-gutachten-zum-dacheinsturz-liegt-vor/>
- [4] „Hinweise zur Einschätzung von Art und Umfang zu untersuchender harnstoffharzverklebter Holzbauteile auf mögliche Schäden aus Feuchte- oder Temperatureinwirkungen durch den Eigentümer / Verfügungsberechtigten“, Fassung Februar 2013, ARGEBAU; https://fm.rlp.de/fileadmin/04/Themen/Baurecht_und_Bautechnik/Bauvorschriften/Verwaltungsvorschriften_und_Rundschreiben/HinweiseHolzbauteile.pdf
- [5] Hinweise für die Überprüfung der Standsicherheit von baulichen Anlagen durch den Eigentümer / Verfügungsberechtigten“, Fassung September 2006, ARGEBAU; https://fm.rlp.de/fileadmin/04/Themen/Baurecht_und_Bautechnik/Bauvorschriften/Verwaltungsvorschriften_und_Rundschreiben/Hinweis_Standsicherheit_September_2006.pdf