



Zurm und Uhr

NEWSLETTER 10/17

OTTO-BUER GmbH & Co. KG, Glocken-Uhrentechnik

Eisenhartgussglocken – ein Problem

Als traditionelles Glockenmaterial kennen wir Bronze, eine Legierung aus Kupfer und Zinn. Eisen gehört aber zu den ältesten Glockenwerkstoffen. Wir kennen nicht nur geschmiedete, sondern auch die in Asien mit großer Kunstfertigkeit gegossenen Eisenglocken.

Von diesen, unter Friedrich dem Großen in der Eisengießerei zu Gleiwitz gegossen, führt eine direkte Entwicklungslinie zu den nach dem Ersten Weltkrieg an mehreren Orten gegossenen Eisenhartgussglocken. So begann auch Ulrich+Weule, später Wilhelmshütte in Bockenem, im Jahr 1918 mit dem Guss von Eisenhartgussglocken.

Schon im Ersten Weltkrieg war bekanntlich ein großer Teil der Kirchenglocken abgenommen und zu Rüstungszwecken verarbeitet worden. In der Not der Zeit suchten nicht wenige Gemeinden die schmerzlich empfundenen Lücken durch sehr viel günstigere Glocken aus Stahl oder Gusseisen zu schließen. Ulrich+Weule waren bekannte Hersteller dieser Zeit.

Einen ungleich höheren Anteil am deutschen Glockenbestand erreichten Gusseisenglocken in den Nachkriegsjahren des Zweiten Weltkrieges. Ca. 20.000 solcher Glocken wurden im Laufe der Jahre gegossen. Mehrere Faktoren wirkten zu Gunsten dieses Werkstoffes zusammen; einmal war Bronze

Neue Glocken zum 500. Reformationsfest für Augustfehn

Das durch Rost geschädigte Dreiergeläut mit der Tonfolge g' a' c' und einem Gesamtgewicht von 1580 kg, gegossen in Bockenem in Niedersachsen, wurde noch in diesem Jahr ausgetauscht. In der Not der Nachkriegszeit sind diese minderwertigen Glocken beschafft worden.

Nicht nur aus Gründen der Sparsamkeit, sondern auch aus Sorge und Erfahrung der vergangenen

Kriege, in denen die bronzenen Glocken zu Kriegszwecken enteignet wurden.



Neue g' - Glocke



Das Montageteam der OTTO-Buer GmbH & Co. KG in Augustfehn

anfänglich schwer erhältlich und zudem besonders teuer.

Zweitens hatten die Gemeinden in diesem Krieg fast alle Glocken verloren. Etwa 45.000 Exemplare mussten für Rüstungszwecke abgegeben werden. Wesentlicher aber war damals ein Argument, das von den Nichtbronzegießern mit größtem Erfolg eingesetzt wurde:

Zweimal hatten die Gemeinden ihre Bronzeglocken abgeben müssen, Stahl- und Eisenglocken hingegen waren hängen geblieben, denn diese wurden für Kriegszwecke nicht benötigt. Diese Argumente waren schließlich auch in Augustfehn ausschlaggebend, die Beschaffung der billigen Eisenhartgussglocken zu veranlassen. Die bekannte schlechte Klangqualität nahm man in Kauf.

Die schlechten Materialeigenschaften waren noch nicht bekannt. Hätte man nämlich von dem hohen Kohlenstoffgehalt und den damit verbundenen Nachteilen des Materials gewusst, wäre womöglich anders entschieden worden.

Nun war es an der Zeit, die im Jahr 1957 gegossenen Glocken abzunehmen und durch hochwertige Bronzeglocken zu ersetzen. Nach 60 Jahren bestand Bruch und Absturzgefahr.

Ein neuer Eichenholzglockenstuhl nimmt das Geläut auf. In Verbindung mit Eichenholzjochen wird nicht nur das Gebäude entlastet, sondern auch der weiche melodische Klang gefördert.

von dem berühmten Glockengießer Schilling aus Heidelberg, mit der Tonfolge g' b' d" hängt im Turm.

Der Stahlglockenstuhl sowie die Stahlarmatur aus der damaligen Zeit waren schon stark verrostet.

Schlimmer aber war die Erregung des Bauwerks beim Läuten der Glocken.

Nun sind die Glocken, in der bekannten wohlklingenden OTTO-RIPPE gegossen, fertiggestellt. Die Glockensachverständige der Landeskirche Oldenburg ist mit dem Ergebnis sowohl optisch als auch klanglich sehr zufrieden.

„Die Glocken offenbaren gleich beim ersten Anschlag einen klaren, sauberen und warmen Klang mit abgerundeten Timbre. Die Analyse der Teiltöne zeigt, dass die Innenharmonie stimmig ist und der Nominal sauber klingt, ohne dass die Glocken bearbeitet wurden.“

Wir freuen uns mit der Gemeinde über das gute Ergebnis und die erfolgreichen Montagearbeiten.

St. Georg Travemünde – eine außergewöhnliche Aufgabe

Zur Kirche und zum Gemeindezentrum, entstanden in den 1960er Jahren, gehört auch ein schlanker Glockenturm, der schon lange während des Läutebetriebs auffällig war: Die Kirchenbesucher waren verwundert über den schwankenden Turm. Die Gemeinde schränkte daher irgendwann das Läuten zeitlich ein. Guter Rat ist teuer – im wahrsten Sinne des Wortes. „Was ist zu tun?“, fragt man sich.



Turm St. Georg in Travemünde

Spezialisten sind gefragt!

Und natürlich können wir, die **OTTO-BUER GmbH & Co. KG**, unsere langjährige Erfahrung auf dem Gebiet des Glockenwesens einbringen.

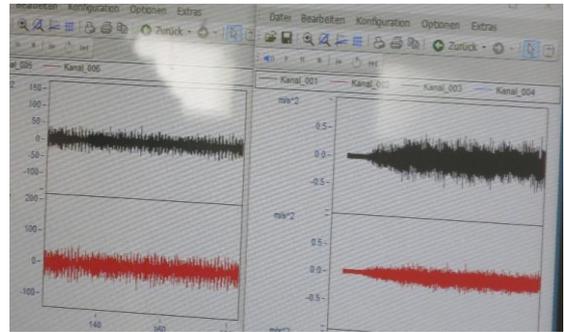
Ein Dreiergeläut, gegossen



Glockenstuhl in Arbeit

Die relativ kleinen Glocken mit ihren hohen Läutefrequenzen erregten den schmalen Turm mit seiner recht niedrigen Eigenfrequenz.

Zunächst war eine Frequenzmessung von Bauwerk und Glocken erforderlich, um die notwendigen Veränderungen planen zu können. Die Vermessung erfolgte mithilfe moderner digitaler Technik. Diese ermöglicht uns die Planung und Ausführung der neuen Läutetechnik.



Schwingungsmessung



Fertiggestellte Anlage im Turm St. Georg

Die Stahlkonstruktion wich einem zeitgemäßen, nach historischen Vorbild gestaltetem Glockenstuhl. Joche und Armaturen wurden nach heutiger Erkenntnis und traditioneller Norm in Eiche hergestellt. Form und Technik sind natürlich für die Vermeidung von Gebäudeschwingungen ausgelegt. So konnte auf eine sehr aufwendige Gegenpendelanlage verzichtet werden.

Die Gemeinde freut sich über die eingesparten hohen zusätzlichen Kosten und den erheblich verbesserten Klang.

Die Glocken der Stadtkirche Brake

Das Dreiergelaüt mit der Tonfolge e' fis' a' und einem Gesamtgewicht von ca. 2000kg bekam die Kirchengemeinde Mitte der 1950er Jahre.

Nur die kleine Glocke stammt aus dem Jahr 1925 und wurde in Hildesheim von der Glockengießerei *Radler* gegossen. Der historische Holzglockenstuhl ist noch vorhanden, jedoch sind nach dem Zweiten Weltkrieg im Zuge der Neubeschaffung der fehlenden Glocken die ursprünglich vorhandenen Holzjoche beseitigt und durch Stahljoche ersetzt worden. Natürlich war auch die übrige Technik aus der Nachkriegszeit noch vorhanden.



Alte Aufhängung

Dies alles war schon länger betriebs- und sicherheitstechnisch nicht mehr in Ordnung.

In diesem Jahr wurde die **OTTO-Buer GmbH & Co. KG** beauftragt, die Läuteglockenanlage zu restaurieren. Neue Eichenholzjoche nach historischen Vorbild waren gefordert. Natürlich wurde die gesamte Antriebs- und Steuerungstechnik auf den neuesten Stand gebracht.



Neue Aufhängung

Zudem war es notwendig, den Turm vom Schrott der vergangenen Jahrzehnte zu befreien und das Nistmaterial der Vögel zu entsorgen. Die Schallöffnungen wurden wieder ordentlich gesichert, um den Einflug der Vögel zu verhindern.

Veredelung durch Vergoldung



Historische Wetterfahne

Natürlich war unsere **Vergoldungsmanufaktur** auch in 2017 erfolgreich tätig. Es macht Freude, den teils jahrhundertealten Zierrat der Kirchen und Türme zu restaurieren.

Die Arbeiten müssen mit äußerster Sorgfalt durchgeführt werden, da der Schutz der denkmalgeschützten Objekte im Vordergrund steht. Auf eine solide und statisch einwandfreie Technik ist selbstverständlich zu achten, denn die Turmbekrönungen und Wetterfahnen müssen auch einem kräftigen Sturm gewachsen sein.

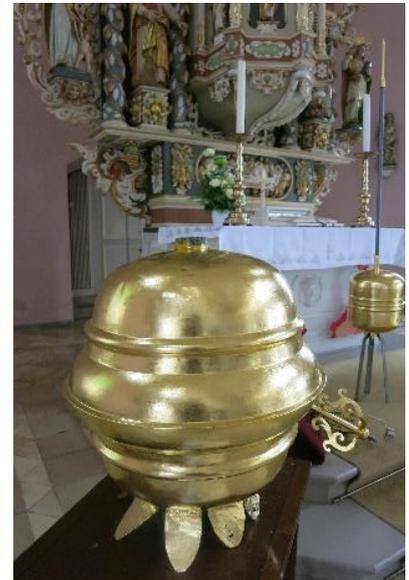
Es kommt dann schonmal vor, dass eine durchgerostete Helmstange erneuert werden muss. Auch ist auf Langlebigkeit zu achten – man kommt nämlich nicht alle Tage auf die Turmspitze hinauf.

Manche Wetterfahnen und deren Gestaltung erzählen Geschichten, beispielsweise die aus dem Jahr 1718 stammende und 1813 bearbeitete Wetterfahne. Diese musste natürlich dokumentiert, also im Objekt, festgehalten werden.

An Denkmalschutz wurde damals noch nicht gedacht. Also hat man großzügig ein Blech aus der Fahne herausgetrennt, um „RENOVATUM 1813“ einzufügen.

1979 erhielt die Fahne neue Lager und zusätzlich eine weitere Veränderung: Ein kunstvoll gestaltetes Gegengewicht. Auch das wäre aus der Sicht des heutigen Denkmalschutzes nicht möglich, gehört aber inzwischen zum Denkmal und zur Geschichte.

Kugeln, die Knöpfe genannt werden, aber einen Durchmesser von 60cm haben, sind nicht so leicht zu restaurieren. Das oft jahrhundertealte Kupferblech muss zunächst ergänzt und stabilisiert werden, bevor die Oberfläche gereinigt und zur Vergoldung vorbereitet werden kann.



Turmzier

Zurm und Uhr

Newsletter der OTTO-Buer GmbH & Co. KG
23730 Neustadt/Holstein
Telefon: 04561 / 71288
Mail: info@ottobuer.de
www.ottobuer.de

© Fotos: J. Otto