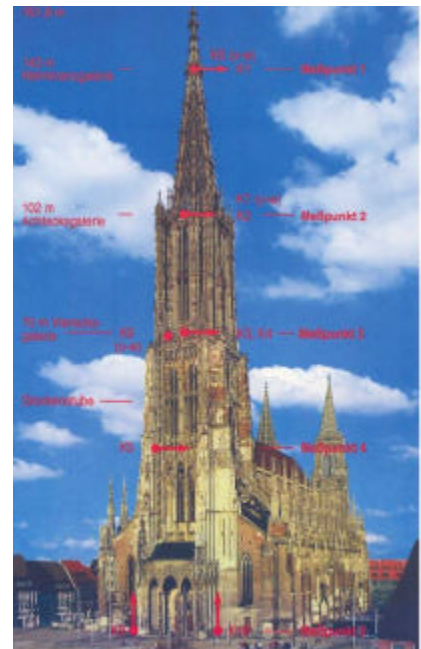
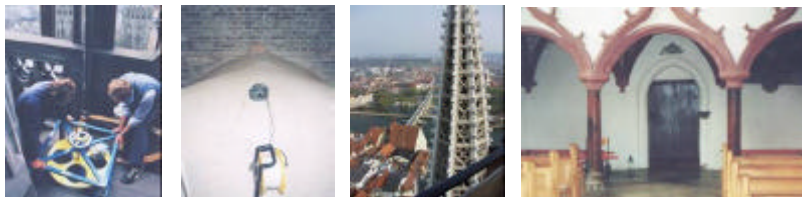


Schwingungsmessungen an Türmen

Schäden durch objektive Bauwerksüberwachung vermeiden

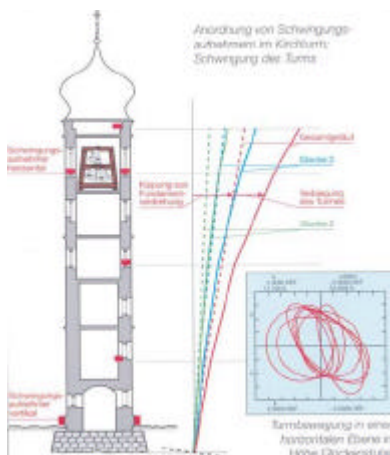
Das Glockenläuten stellt für einen Kirchturm eine dynamisch-zyklische Belastung dar, die schadfrei aufgenommen werden muss. Ohne Kenntnis über das Schwingverhalten des Kirchturmes und des Geläuts können v.g. Belastungen dauerhaft zu Schäden führen. Diese ziehen oftmals kostenintensive Sanierungen und Restaurierungen nach sich.

Dies gilt insbesondere für Kirchtürme aus früheren Jahrhunderten, die in jüngster Zeit ein neues Geläut erhalten haben. Risse im Mauerwerk des Kirchturms, im Anschlussbereich Kirchturm-Kirchenschiff oder auch an Schwachstelle im Mauerwerk des Kirchenschiffes (z.B. Fenster) sind die Folge. Durch Messungen der Antwortschwingungen des Kirchturms infolge Glockenläuten und Unwuchterregung (Modalanalyse) lässt sich die Ursache solcher Schäden bestimmen. Gleichzeitig sind die Messergebnisse bei bereits vorhandenen Schäden die Grundlage für eine gezielte und erfolgreiche Sanierung.



Ferner werden Kirchen auch durch äußere Einwirkungen beansprucht, die sich beispielsweise aus Straßenverkehr, aus eventuell benachbarten Baustellen oder aus nahe liegende Sprengungen ergeben (Immissionsschutz). Wegen der oft dürftigen Informationen über Art und Zustand der Bausubstanz sind Kirchen stets sorgfältig in Augenschein zu nehmen, um im Ergebnis dessen repräsentative Messpunkte oder empfindliche Bauteile festlegen zu können.

Da in einem historisch wertvollen Bauwerk unter Umständen auch kleine Risse einen großen Schaden darstellen, sind an die zulässige Erschütterungsintensität besonders scharfe Maßstäbe anzulegen.



unsere Leistungen sind:

- erfassen und dokumentieren der baulichen Substanz (Planunterlagen)
- begutachten des statischen Systems
- messen der Kirchturmschwingungen und ermitteln modaler Größen (Eigenfrequenz, Dämpfung und Eigenform)
- Erschütterungsmessungen zu Feststellung schädlicher äußerer Einwirkungen (Immissionsschutz)
- kurzzeitiges oder dauerhaftes Überwachen physikalischer Größen (z.B. Rissbreiten, Feuchtigkeit, Temperatur) mittels intelligenter Bauwerksüberwachung
- feststellen von Schäden mittels zerstörungsfreier Methoden (z.B. Ultraschall, Radar)

Dipl.-Ing. (Univ.) Ján Bluhm
Tel: (0911) 655-5561
Fax: (0911) 655-5536
eMail: jan.bluhm@lga.de



M.Eng. Sven Homburg
Tel: (0911) 655-5574
Fax: (0911) 655-5536
eMail: sven.homburg@lga.de



Fax-Antwort

0911 / 655 - 55 36

An
LGA Bautechnik GmbH

- Dipl.-Ing. (Univ.) Ján Bluhm**
Tel.: 0911 / 655 - 55 61
- M.Eng. Sven Homburg**
Tel.: 0911 / 655 - 55 74

Kirchturmschwingungsmessung

- Bitte um Rückruf
am _____ Uhr
- Bitte um weitere Informationen
zu den Themen

Firma:

Ansprechpartner:

Tel.:

Fax:

eMail:

Datum: