

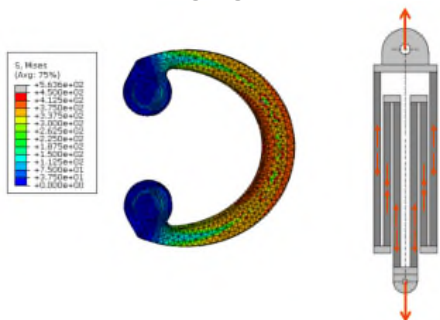
Unternehmen

Forschungsprojekt INNOSEIS

Stahl-Hysterese Dämpfer

Die plastische Verformung von Stahl ist eine der wirksamsten Mechanismen für Energiedissipation, sowohl aus ökonomischer als auch aus technischer Sicht. In den 1970er Jahren entstand die Idee, Stahl-Hysterese-Dämpfer innerhalb von Bauwerken zu verwenden, um große Teile der seismischen Energie zu dissipieren. Dissipatoren aus Stahl wurden in einer Vielzahl von Varianten konzipiert und gefertigt. Ihre Stärken sind: gute Zuverlässigkeit, Funktionalität unabhängig von Temperatur und eingepprägter Geschwindigkeit, hohe Alterungs-beständigkeit, kein Wartungsbedarf, begrenzte Kosten. Die Herausforderung ist die begrenzte Dehnbarkeit und die Ermüdungsfestigkeit bei großen plastischen Verformungen von Stahl.

MAURER beschäftigt sich seit 2007 mit der Entwicklung von Hysterese-Dämpfern verschiedener Wirkprinzipien. Derzeit fokussieren sich die Entwicklungstätigkeiten auf Hysterese-Dämpfer für Hochbauanwendungen, wo schon bei kleinen Bewegungen viel Energie dissipiert werden sollen. Im Fokus steht ein sichelförmigen Dämpfer, der auf Biegung belastete wird, und der im Jahr 2016 patentierte MAURER Compact Damper (MCD). Er besteht aus drei ineinander geschachtelten Rohren, die abwechselnd auf Zug und Druck belastet sind, und somit eine sehr kompakte Bauform ermöglichen. Es werden numerische Berechnungen und zyklischen Belastungsversuchen durchgeführt, um Elemente mit hohem Dämpfungsverhalten und ausreichender Widerstand für mehrere Erdbeben bei kleinen Bewegungen zu entwickeln.



FEM analysis on a MSHD (left) and MCD working principle (right)

MAURER Engineering war von Juli 2016 bis Dezember 2017 an dem von der EU geförderten Forschungsprojekt INNOSEIS zusammen mit 10 europäischen Universitäten beteiligt. Das Ziel war, die Verwendung von 12 innovativen Stahlhysterese-Dämpfern im Hochbau zu fördern, indem technische Leitfäden für die Verwendung erstellt und auf Seminaren in vielen Europäischen Ländern vorgestellt wurden.

Mit der tatkräftigen Unterstützung von Hümeyra Ilbar von MAURER Torbali, die die Organisation übernahm und durch das Seminar führte, veranstaltete die MAURER Group das Seminar „Seismic Protection of Buildings with innovative seismic Devices“ in Istanbul im Dezember 2017. Drei namhafte türkische Professoren, ein griechischer Nachwuchswissenschaftler sowie Dr. Emanuele Gandelli vom MAURER Test Support Team & Entwicklung und Oliver Benicke als technischer Vertriebsexperte für Schwingungsdämpfer stellten in Präsentationen wichtige Aspekte für die Erdbeben-Bemessung von Hochbauten mit Schwingungsdämpfern dar. Mit 150 Teilnehmern, überwiegend Tragwerksplaner und Studenten, war das Seminar sehr gut besucht. Die MAURER Group präsentierte sich dort hervorragend und steigerte ihren Bekanntheitsgrad unter türkischen Tragwerksplanern.



Flyer des Seminars



Von links nach rechts: Hakan Ayaz, Oliver Benicke, Wahajat Hussain, Hümeyra Ilbar, Emanuele Gandelli, Ferit Öztimur

Dr. Christiane Butz / ME
Dr. Emanuele Gandelli / ME

Aufträge
Deutschland

Baustelle Stuttgart Feuerbach – die „Operation am offenen Herzen“ der A81 (Auftrag 500911)

Rund 160.000 Autofahrer im Großraum Stuttgart erlebten den bisher größten süddeutschen Einsatz unseres MMBS Überbrückungssystems.

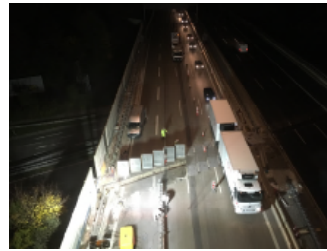
Im Spätherbst 2016 wurde die alte zweiprofilige Konstruktion an der Anschlussstelle Stuttgart-Feuerbach in Nachtschichten notgesichert, da bereits der Mittelträger gebrochen und die ÜKO nicht mehr instandsetzbar war. Hierauf verging fast ein halbes Jahr, bis vom Regierungspräsidium Stuttgart die freihändige Vergabe für das Pilotprojekt MMBS zusammen mit zwei XW1-Dehnfugen in beide Richtungsfahrbahnen der A81 an der Anschlussstelle Stuttgart Feuerbach erfolgte.

Nach intensiver Planungs- und Entwicklungsarbeit konnte der MMBS dann just-in-time Ende September auf die Baustelle gebracht und montiert werden.

Durch unseren Nachunternehmer wurde nun die alte ÜKO aus- und eine neue XW1-Dehnfuge in je zwei Bauabschnitten eingebaut. Die Arbeiten erfolgen ausschließlich nachts, auch an Feiertagen und Wochenenden. Auch im Auftrag enthalten war die sehr aufwändige Verkehrssicherung, die jeden Abend aufgebaut und jeden Morgen wieder abgebaut wurde, damit die Verkehrsteilnehmer auf voller Fahrbahnbreite die Autobahn nutzen konnten.



Nach drei Wochen wurden die zwölf MMBS-Platten Mitte Oktober in die andere Richtungsfahrbahn umgelegt. Dieser Bauabschnitt ist mittlerweile erfolgreich abgeschlossen und die Platten sind wieder gut zurück zu uns nach München zurückgekehrt.



möglich gemacht haben!

Hier nochmal ein Dank an alle Projektbeteiligten in der gesamten Firma, die das Projekt trotz knapper Vorlauf- und Durchlaufzeit

Josef Reger / VBB

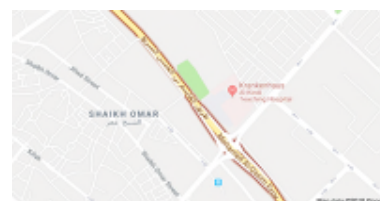
Irak

Mohammad AlQasim Expressway (Rehabilitation)

MAURER-Workshop überzeugt Bagdader Bürgermeister und Stadtverwaltung bei der Sanierung des 1982 erbauten Mohammad AlQasim Expressways die MSM/MSA Kalottenlager einzusetzen. Über die Erteilung des Auftrages an MAURER hat jeder irakische Nachrichtensender informiert.



- Lage: Bagdad
- Kunde: Bagdad Stadtverwaltung
- Auftragswert: 950.000 EUR
- Anzahl Kalottenlager: 1200
- Weitere 2.500 Lager in Verhandlung
- Fertigungsbeginn: April 2018



Raad Hamood / VIM

Amusement Rides

25 Jahre MAURER Achterbahnen



1993 und damit vor 25 Jahren wurde die erste MAURER Achterbahn in Betrieb genommen. Die Anlage wurde als doppelte „Wilde Maus“ mit insgesamt 22 Stück zweisitzigen Fahrzeugen gebaut und an die Fa. Kinzler ausgeliefert. Die beiden Bahnen sind immer noch in Betrieb, eine in Riyadh, Saudi Arabien, die andere im Anapa Park am Schwarzen Meer, Russland. Nahezu zeitgleich wurde eine weitere Doppel-Maus mit insgesamt 16 Stück viersitzigen Fahrzeugen für die Fa. Münch gebaut, die seit 1994 ununterbrochen bis heute auf dem Oktoberfest im Einsatz ist. Insgesamt wurden seitdem an die 70 Maurer Rides Anlagen gebaut und weltweit ausgeliefert.

Jörg Beutler / GA

Unternehmen

„Goldene Hochzeit“ für Emergo und MAURER

Die erste „mündliche Vereinbarung in gutem Einvernehmen“ wurde bereits im September 1967 mit Herrn Jozef de Neef getroffen. Vor 50 Jahren also führte Emergo als „Großhändler von Artikeln der Bauindustrie“ erstmals MAURER Übergangskonstruktionen im belgischen und luxemburgischen Markt ein und ist seitdem exklusiver Importeur und Hersteller (in Lizenz).

Der aus der Emergo hervorgegangene Unternehmenszweig Emotec befasst sich mit dem Bau von Stahlkonstruktionen, Brückengelenken und speziellen Techniken und ist eines unserer wichtigsten Partnerunternehmen.

Zu Ehren ihres hoch geschätzten und langjährigen Geschäftspartners Herrn Jozef de Neef, der das Familienunternehmen heute zusammen mit seinem Sohn Paul De Neef führt, luden Herr Dr. Braun und Herr Roos zu einem gemeinsamen Essen am 27. Oktober 2017 ein, um diese langjährige, vertrauensvolle partnerschaftliche Beziehung zu feiern.

In Anwesenheit seines Sohnes dankten die beiden Vertreter von der Geschäftsführung und Vertrieb Herrn Jozef De Neef für seine herausragenden Leistungen und sein außerordentliches Engagement, um MAURER im belgischen und luxemburgischen Markt, insbesondere bei den zuständigen Behörden, dauerhaft zu etablieren.



Als Dank und Anerkennung für diese treue und erfolgreiche Zusammenarbeit wurde Herrn De Neef und seinem Sohn eine Urkunde überreicht. Mit den MAURER-Jacken, die beide als Geschenk erhielten, ist die Identifikation mit dem Unternehmen MAURER nun auch visuell gegeben.

Bei dem anschließenden feierlichen Mittags-Menü im Bogenhauser Hof, zu dem auch Vertreter aus Vertrieb, VAK und TB eingeladen wurden, gab es viel Gelegenheit, die vergangenen Jahrzehnte Revue passieren zu lassen, die eine oder andere Anekdote

auszutauschen und auf diesen besonderen Anlass anzustoßen.

Auf weitere treue Zusammenarbeit und spannende Projekte.

Barbara Hoßfeld / VIS

Veranstaltungen

In den kommenden Monaten werden wir an folgenden Konferenzen teilnehmen:

International Nuclear Power Plants Summit
Istanbul, 06. – 07.03.2018

28. Dresdner Brückenbausymposium
Dresden, 12. – 13.03.2018

Symposium „Intelligente Brücke – Neue Entwicklungen“ BAST
Bergisch Gladbach, 21.03.2018

Baudynamik
Würzburg, 17. – 18.04.2018

Seminario Internacional de Puentes
Cmeche – Mexico, 19. – 21.04.2018

IABSE Engineering the Developing World
Kuala Lumpur, 25. – 27.04.2018

Allen Kollegen, die für uns im Einsatz sind, viel Erfolg, gute Gespräche und eine sichere Reise.

Judith Klein / MK