

Internationale Ibbenbürener Motorrad-Veteranen-Rallye

Die unmittelbare Nähe von Sportanlagen und Wohnbebauung birgt insbesondere im innerstädtischen Bereich Konfliktpotenzial zwischen Veranstalter und Nachbarn. Ein Ruhebedürfnis von Seiten der Anwohner besteht häufig zu genau den Zeiten, in denen die Sportveranstaltung stattfindet, wie auch in diesem Fall:

Die europaweit größte Motorrad-Veteranen-Rallye findet seit über 30 Jahren traditionell am Pfingstwochenende auf dem Gelände des Sportzentrums Ost in Ibbenbüren

Dauermessung zur Überwachung der Veteranen-Rallye

statt. Rund 400 Oldtimer nehmen alljährlich an dem vom Automobilclub Ibbenbüren e. V. im ADAC veranstalteten Veteranen-Treffen teil. Etwa 20 Motorräder sind über 100 Jahre alt. Liebhaber von historischen

Zwei- und Dreirädern können direkt im Fahrerlager rund 100 unterschiedliche Oldtimermarken aus nächster Nähe bestaunen. Das knatternde Geräusch der alten Schätzchen verleiht dem Event nicht nur auf dem Veranstaltungsgelände, sondern auch bei Ausfahrten durch das Tecklenburger Land einen besonderen Charme. Höhepunkt der Veteranenrallye ist der sogenannte Gleichmäßigkeitslauf. Inhalt dieser Gleichmäßigkeitsprüfung ist, eine entsprechende Distanz in einer vom Ausrichter vorgegebenen Zeit zu durchfahren. Der Gewinner dieser Prüfung schaffte es im Jahre 2013, die gestellte Aufgabe auf der 2,0 km langen Strecke mit einer Abweichung von lediglich 0,20 Sekunden zu meistern.

Das Veranstaltungsgelände grenzt an eine Wohnbebauung. Hier verläuft der Zubringer zum Fahrerlager direkt an der Siedlung. Lärmbeschwerden gab es die vergangenen Jahre immer wieder.

Fortsetzung Seite 2 ▶



▶ Abbildung: AMC Ibbenbüren, Foto: Matthias Mausolf

Schlüsselübergabe

Lenz: Lieber Herr Kötter, mit Bedauern haben wir Sie Anfang des Jahres in den wohlverdienten Ruhestand verabschieden müssen.

Kötter: Als Inhaber eines Unternehmens, das man gegründet, fast 36 Jahre lang geführt und gestaltet hat, fiel diese Entscheidung zwar nicht ganz leicht, aber es wird ja in guten Händen weitergeführt.

Lenz: Wir wissen, dass Sie gerne Golf spielen. Werden Sie die freie Zeit nutzen, um Ihr handicap noch weiter zu verbessern?



Dipl.-Ing.
Erwin W. Kötter

Kötter: Naja, jeder erreicht auch hier irgendwann seine natürliche Leistungsgrenze. Aber ich werde mir einige aufgeschobene Wünsche erfüllen und mehr Zeit mit der Familie verbringen. Bestimmt schaue ich auch bei KÖTTER Consulting Engineers von Zeit zu Zeit auf einen Kaffee vorbei. Bedanken möchte ich mich bei den Mitarbeitern: Sie sind ein wundervolles Team. Vor allem möchte ich mich aber bei unseren Kunden für die langjährige, gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit bedanken. Ihnen, Herr Dr. Lenz und Frau Grobosch als den beiden langjährigen Geschäftsführern, wünsche ich ein weiterhin glückliches Händchen in der erfolgreichen Weiterführung des Unternehmens.



Dr.-Ing. Johann Lenz

Lenz: Herzlichen Dank Herr Kötter. Alles Gute für Ihre weitere Zukunft!

▶ ▶ ▶ INHALT ▶ ▶ ▶

- ▶ Internationale Ibbenbürener Motorrad-Veteranen-Rallye
- ▶ Energie der Zukunft – mit allen Sinnen erleben
- ▶ Alles Gute kommt von unten!
- ▶ Auflösung "Good Vibrations-Rätsel"
- ▶ Termine der KCE-Akademie

Fortsetzung von Seite 1 ▶

Entsprechend den Auflagen aus der Baugenehmigung sollte daher die 31. Internationale Ibbenbürener Motorrad-Veteranen-Rallye durch Schalldruckpegelmessungen begleitet werden. Als Beurteilungsgrundlage dient die Sportanlagen-Lärmschutzverordnung – 18.BImSchV.

Nach der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung – 18.BImSchV sind folgende Geräusche der Sportanlage zuzuordnen:

- ▶ Geräusche durch technische Einrichtungen und Geräte wie z. B. Lautsprecheranlagen
- ▶ Geräusche durch den Sporttreibenden wie z. B. die Fahrzeuggeräusche der Motorräder
- ▶ Geräusche durch die Zuschauer und sonstige Nutzer
- ▶ Geräusche, die von den Parkplätzen auf dem Anlagengelände ausgehen

KÖTTER Consulting Engineers wurde beauftragt, die durch die Motorrad-Veteranen-Rallye verursachten Geräuschmissionen messtechnisch zu erfassen und normgerecht zu beurteilen.

In Abstimmung mit dem Ausrichter und dem Ordnungsamt der Stadt Ibbenbüren wurde in einem ersten Schritt ein Messkonzept erarbeitet. Um eine lückenlose und belastbare Datenbasis zu schaffen, wurde an den maßgeblichen Immissionsorten jeweils eine Pegelüberwachungsanlage installiert. Die wetterfesten Messsysteme zeichnen kontinuierlich und zeitsynchron die Schalldruckpegel an den Messpunkten auf und eignen sich somit für diese Art der Beweissicherung. Ein nachträgliches Abhören der Tonaufzeichnungen ermöglicht die Trennung der Geräusche, die von der Veranstaltung ausgehen, von möglichen Fremdgeräuschen wie z. B. durch einen Rasenmäher oder Hundegebell.

Aufgrund der bestehenden Nachbarschaftsbeschwerden nahm der Ausrichter am Konzept der Vorjahre diverse Änderungen vor. Da die Geräuschkulisse der alten Motorräder das Event prägt, ist die Ausstattung der Motorräder mit Schalldämpfern zwar technisch möglich, aber in keiner Weise denkbar. Allerdings boten sich andere organisatorische Maßnahmen an. So wurden Imbiss- und Getränkestände sowie der Be-

reich der technischen Abnahme der Motorräder räumlich verlagert. Da die Straße vor der Wohnsiedlung zum Fahrerlager in den letzten Jahren oftmals von den Fahrern für Probefahrten genutzt wurde, entgegnete man diesem mit einer bemannten Straßensperre. Zudem wurden die bekannten lärmintensiven Veranstaltungspunkte außerhalb der kritischen Ruhezeiten gelegt.

Im Rahmen der Beweissicherung konnte belegt werden, dass die verursachten Geräuschmissionen durch die 31. Internationale Ibbenbürener Motorrad-Veteranen-Rallye die zulässigen Richtwerte nach der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung nicht überschreiten. Durch nachträgliches Abhören der Tonaufzeichnungen konnten Zeitbereiche mit erhöhten Geräuschpegeln eindeutig Fremdeinflüssen wie z. B. Vogelgezwitscher oder Schließen von Rollläden zugeordnet werden. Für die nächsten Jahre wurde von der Stadt Ibbenbüren die Genehmigung zur Nutzung des Sportgeländes für die Motorrad-Veteranen-Rallye erteilt.

Dipl.- Ing. Frank Henkemeier
frank.henkemeier@koetter-consulting.com



▲ Abbildung: EEZ Aurich, Animation: Architekturbüro Tabery, Bremervörde

Energie der Zukunft – mit allen Sinnen erleben

Die Stadt Aurich errichtet gerade ein Energie-, Bildungs- und Erlebniszentrum (EEZ). Das bundesweit einmalige Projekt bietet Touristen und Lernenden auf 6.800 qm die Möglichkeit, alles über das Leitthema "Energie der Zukunft" zu erfahren und zu erleben. Pädagogisch sinnvolle und spannend aufbereitete Themen dürfen Interessierte beispielsweise im Experimentarium oder im Zukunftslabor erwarten. Eine inszenierte und interaktive Ausstellung verspricht interdisziplinäres Erleben und Lernen mit allen Sinnen.

Auch die futuristisch anmutende Fassade des Architekten Lothar Tabery aus Bremervörde ist ein energetisches Musterbeispiel. Die Firma KÖTTER Consulting Engineers (KCE) konnte in sämtlichen energetischen Nachweisen eine präzise Abbildung des Gebäudes erstellen. So wurde z.B. eine energetische Bilanzierung der Gebäudes erstellt sowie eine Beratung zum klimabedingten Wärme- und Feuchtschutz vorgenommen. Außerdem wurden Wärmebrückenanalysen durchgeführt. Die Bauherrin kam so in den Genuss einer finanziellen Förderung. Das

Gebäude des Energie-, Bildungs- und Erlebniszentrums ist in Hülle und Technik so konzipiert, dass ein Energiegewinn statt des üblichen Energieverlustes entstehen kann. Dafür sorgen unter anderem Sonnenkraft und Abwärmenutzung durch eine Photovoltaikanlage und ein Blockheizkraftwerk. Die weitere Umsetzung wird von KCE mit Qualitätskontrollen auf der Baustelle und entsprechenden erforderlichen Detailplanungen begleitet.

Das Bauvorhaben wird vom Land Niedersachsen, dem Landkreis Aurich und von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert. Der benachbarte Windkraftanlagenhersteller Enercon richtet ein eigenes Ausbildungszentrum im Gebäudekomplex ein und wird damit ein bedeutender Partner des Gesamtprojektes.

Nach der Fertigstellung Ende 2014 wird in Aurich eine besondere touristische Attraktion eröffnet, die Spannung und Spaß mit vielfältigen anderen Zielen und Nutzungsmöglichkeiten verbindet. Handlungsorientierte Praxisprojekte für Natur und Technik finden genauso ihren Platz wie Raum für experimentelles Lernen. Alle Sinne und alle Altersgruppen sind gleichermaßen angesprochen. So entsteht eine solide Grundlage für die "Energie der Zukunft".

Dipl.- Ing. Michael Hörnemann
michael.hoernemann@koetter-consulting.com



▲ Abbildung: Mobile Trennwand - hier zu einem Drittel hochgefahren

Alles Gute kommt von unten!

Die Fachhochschule in Steinfurt hat ein neues Hörsaalgebäude errichtet, für das die pbr AG aus Osnabrück die Planungen durchführte. Da der Nutzer eine flexible Nutzung des Gebäudes wünschte, wurden fast alle Räumlichkeiten mit mobilen Trennwandsystemen geplant.

Für die Raumakustik und die Planungen der mobilen Trennwandsysteme in den Seminarräumen wurde KÖTTER Consulting Engineers (KCE) in das Projekt eingebunden. Es galt zudem, die beiden Hörsäle mit einer hochschalldämmenden mobilen Trennwand auszustatten. Die Herausforderung bestand nun darin, eine technische, praxistaugliche und kostengünstige Lösung zu finden, die den besonders hohen akustischen Anforderungen entsprach, aber auch mit der Kubatur und der architektonischen Gestaltung des Gebäudes in Einklang zu bringen war.

Die ursprünglich vom Nutzer favorisierte Lösung bestand darin, eine in die Hörsaaldecke eingefaltete neuartige Mobilwandkonstruktion zu verwenden. Das besondere hieran war die komplexe, aufwändige Technik und der auf den ersten Blick sehr geringe Platzbedarf. Bei näherer Betrachtung stellte sich jedoch heraus, dass die meisten der angepriesenen technischen, baulichen und aku-

stischen Anforderungen vom Hersteller nicht belegt werden konnten. Zudem war das Wandsystem dann doch nicht in die Decke integrierbar und es stellten sich weitere, nicht hinnehmbare Einschränkungen ein. Außerdem stiegen die Kosten unverhältnismäßig. KCE hat aus akustischer Sicht von dieser Lösung abgeraten und eine technisch praxistaugliche Alternative vorgeschlagen. Unsere Idee, ein im Boden versenkbares, einteiliges Torblatt einzusetzen, wurde angenommen!

Die beiden Hörsäle sollten mit einer hochschalldämmenden mobilen Trennwand für höchste Ansprüche ausgestattet werden.

Dieser Vorschlag war neu und ungewöhnlich für unseren Kunden, jedoch angelehnt an ähnliche von uns betreute Projekte in der Bühnentechnik. Theater und Opernhäuser verfügen zur Trennung von Bühnen, Zuschauerbereichen, etc. über große einteilige Torblätter. Mehrere solcher hochschalldämmenden Systeme hat KCE konstruiert, während des Baus überwacht und akustisch abgenommen. Es lag also ausreichend Erfahrung für eine solche akustische Herausforderung vor. Die für den Hörsaal diskutierte Lösung weicht dahingehend von Türen in

bekanntem Theatern und Opernhäusern ab, als die mobile Trennwand nicht seitlich oder nach oben, sondern im Boden versenkt wird. Nach Klärung der Randbedingungen mit dem anfangs skeptischen „Tiefbau“ wurde diese Konstruktion umgesetzt. Es galt, die Schallnebenwege zu planen und das Torblatt selbst zu konstruieren. Anspruchsvoll war die Bemessung der Statik sowie der Umstand, eine möglichst leichte, zweischalige Konstruktion für das einteilige, etwa 100m² große Wandsystem zu finden. Dieses sollte auch in der Praxis der sehr hohen Anforderung an die Schalldämmung entsprechen.

Die Sonderkonstruktion wurde auf Grundlage unserer Vorgaben von einem erfahrenen Theater- und Bühnentechnikspezialisten gebaut. Die Kosten konnten trotz der zahlreichen zu berücksichtigenden Faktoren niedrig gehalten werden. Die Abnahmemessung ergab, dass die Anforderung des bewerteten Schalldämm-Maßes von $R_w = 50$ dB im funktionstüchtigen Zustand mit $R'_{w} = 52$ dB nicht nur erreicht, sondern sicher überschritten wurde!

Der Nutzer ist von dem Ergebnis begeistert – das Tor wird täglich per Knopfdruck bewegt – innerhalb von 2 Minuten ist der Raum ein anderer...

Dipl.-Ing. Arno Schällig
arno.schaellig@koetter-consulting.com

Auflösung „Good Vibrations-Rätsel“

Zur Good Vibrations Jubiläums-Ausgabe 2013 haben uns zahlreiche Zuschriften und Rückmeldungen erreicht. Über die rege Teilnahme an unserem Good Vibrations-Rätsel, bei dem es ein iPad zu gewinnen gab, haben wir uns sehr gefreut. Gesucht wurde das Lösungswort „**RHEINE**“!

Der glückliche Gewinner wurde aus den korrekten Einsendungen im Rahmen unserer Weihnachtsfeier ermittelt. Im Januar 2014 konnten wir ihm seinen Preis in Übach-Palenberg überreichen. **Wir gratulieren Herrn Klaus Lückge, Neuman & Esser, ganz herzlich und wünschen ihm viel Freude mit seinem neuen iPad.**

Die nächste Gelegenheit, ein iPad zu gewinnen, haben die Teilnehmer unseres 7. Workshops Gasmengenmessung, der am 26. und 27. März 2014 in Rheine stattfindet.

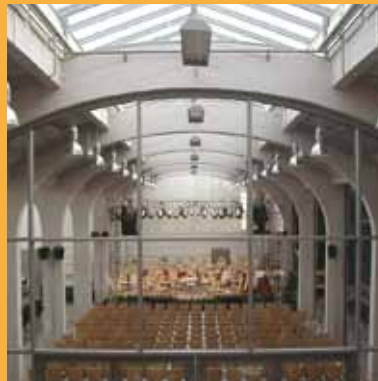


▲ Abbildung: Heike Nyhuis, KÖTTER Consulting Engineers und Klaus Lückge, Neuman & Esser



Technische Akustik Teil I + II

Seminar am 19. und 20. März 2014
Referent: Dipl.-Ing. Arno Schällig
KCE-Akademie, Rheine



Raumakustik

Seminar am 24. September 2014
Referenten: Dipl.-Ing. Arno Schällig
und Dipl.-Ing. Helmut Hinkers
KCE-Akademie, Rheine

Besuchen Sie uns auf der Fachmesse
WindEnergy Hamburg
Teilnahme am Gemeinschaftsstand
Nordrhein-Westfalen
vom 23. bis 26. September 2014

Anmeldung und mehr
Informationen unter
www.kce-akademie.de
oder schreiben Sie an
info@kce-akademie.de

Die wichtigste Voraussetzung
für Wissen ist immer Neugier.
Erich Rutemöller

KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG

Bonifatiusstraße 400
D-48432 Rheine
Tel. +49 5971 9710-0
Fax +49 5971 9710-43
E-Mail: info@koetter-consulting.com

Handelsregister Steinfurt HRA 4948
Ust-IDNr.: DE 814 561 321
Komplementär:
KÖTTER Consulting Engineers Verw.-GmbH
Geschäftsführer: Margret Grobosch, Dr.-Ing. Johann Lenz

www.koetter-consulting.com

KÖTTER Beratende Ingenieure Berlin GmbH

Balzerstraße 43
D-12683 Berlin
Tel. +49 30 526788-0
Fax +49 30 5436016
E-Mail: berlin@koetter-consulting.com

Handelsregister Berlin HRB-Nr. 44230
Ust-IDNr.: DE 157 53 44 94
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Bernd Fleischer

www.kbi-berlin.de

