

NEWS

GSI SLV

joined for welding

DVS

Online Register EN 1090

Zusatzinformation

www.en1090.net in der GSI erfolgreich gestartet

Im Zuge der bauaufsichtlichen Einführung der EN 1090-1 wurde es erforderlich, das Verzeichnis der Betriebe mit Herstellerqualifikation (Eignungsnachweis) zum Schweißen im bauaufsichtlichen Bereich an die Anforderungen der EN 1090-1 anzupassen. Nachdem die ersten Zertifizierungen der werkseigenen Produktionskontrolle zwischenzeitlich erfolgreich durchgeführt wurden, konnte nun das neue Online Register EN 1090 in Betrieb genommen werden.

Dieses Online Register EN 1090 wird zukünftig das bisherige Verzeichnis der Betriebe mit Herstellerqualifikation ablösen.

Anwendergerecht verweist jedes auf das andere. Somit ist sichergestellt, dass Hersteller, die sowohl über eine Eignungsbescheinigung nach DIN 18800-7 oder DIN V 4113-3 und gleichzeitig über ein EG-Konformitätszertifikat nach EN 1090-1 verfügen, in beiden Portalen vertreten sind. Beide Portale bieten den Inhabern von Eignungsbescheinigungen bzw. von EG-Konformitätszertifikaten die Möglichkeit, sich einen Link auf ihre Homepage setzen zu lassen.

Und auch nach dem Ende der Koexistenzphase wird das Verzeichnis für die Betriebe mit Hersteller-

qualifikation bestehen bleiben. Geplant sind zurzeit drei Jahre beginnend, nachdem die Koexistenzphase durch die Europäische Kommission für beendet erklärt wird. So wird allen Herstellern, welche die Herstellerqualifikation nach DIN 18800-7 auch für andere Produktbereiche, z. B. für den Maschinen- oder Fahrzeugbau nutzen, weiterhin die Möglichkeit gegeben, dieses Portal für ihre Werbung zu nutzen.

Neben der Auflistung der EG-Konformitätszertifikate werden im Online Register EN 1090 auch die nach EN 1090-1 geforderten Schweißzertifikate mit aufgeführt. Zusätzlich haben die Anwender die Möglichkeit, im Online Register EN 1090 nach Schweißzusätzen mit DB-Zertifizierung zu suchen.

Zuständig für das Einstellen der entsprechenden Zertifikate ist der jeweilige Notified Body (NB), der für die Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle verantwortlich zeichnet.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann schauen sie doch mal rein unter <http://www.en1090.net>

Wir freuen uns auf Sie.

Jörg Mährlein, Leitstelle Metallbau

SLV Halle eröffnet Werkstatt in Aschersleben

Lücke in der Ausbildungslandschaft wird geschlossen



Einweihung der Ausbildungswerkstatt in Aschersleben

Am 28.10.2011 eröffnete die Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH offiziell ihre neue Außenwerkstatt in Aschersleben. Zahlreiche Gäste aus Industrie und Handwerk folgten an diesem Tag der Einladung des Unternehmens, die

neuen Räumlichkeiten im Handwerker-Bildungszentrum (HBZ) zu besichtigen. Mit der Eröffnung der Außenwerkstatt wird eine Lücke in der Ausbildungslandschaft in Aschersleben geschlossen, nach dem hier eine hochwertige schweißtechnische Ausbildung nach den Regularien des DVS nicht mehr angeboten wurde.

Der neue Standort, an dem bis zu 16 Schweißer parallel ausgebildet und qualifiziert werden können, wurde bereits im Juli 2011 teilweise in Betrieb genommen. Nunmehr sind alle Arbeiten an der Außenwerkstatt abgeschlossen. Damit bietet die SLV Halle GmbH Ihren Kunden direkt vor Ort eine erste Anlaufstelle in allen schweiß- und prüftechnischen Angelegenheiten.

Ansprechpartner:

Uwe Möller,

Tel.: +49 3473 8724-36, moeller@slv-halle.de

joined for welding GSI SLV Saarbrücken

DVS

SEMINAR
EINFÜHRUNG IN DIE DIN EN 1090
14. bis 15. Februar 2012
Saarbrücken
Kontakt: Eva Portz - 0681 588230 - www.slv-saar.de

joined for welding GSI SLV Hannover

DVS

FORTBILDUNG
für Schweißaufsichtspersonen
DVGW-Arbeitsblatt GW 350 - Grundlagen
Erverlegter Rohrleitungsbau
Druckgeräte- und Anlagenbau
15. und 16. Februar 2012, Hannover
Kontakt: Frau Kless - 0511 21962-26 - kless@slv-hannover.de

GSI SLV München TÜV SÜD Industrie Service DVS

Einladung zur
40. Sondertagung
28.02. - 02.03.2012
Schweißen
im Anlagen-
und
Behälterbau
2012
Kontakt:
Frau Jutta Kloiber
Tel. +49 89 126802-23
Fax. +49 89 12 39 39 11
kloiber@slv-muenchen.de
www.slv-muenchen.de

joined for welding GSI SLV Duisburg

DVS

FACHMANN FÜR DAS
WIDERSTANDSSCHWEISSEN
Teil 1: 19. - 23. März 2012
Teil 2: 16. - 20. April 2012
Teil 3: 07. - 11. Mai 2012
Prüfung: 11. Mai 2012
Kontakt: Angelika Frank - 0203 3781-212 - [anmeldung: www.slv-duisburg.de](http://www.slv-duisburg.de)

joined for welding GSI SLV Halle

DVS

2nd EUROPEAN CONFERENCE
JOIN-TRANS 2012
Joining and Construction of Rail vehicles
May 08 - 09, 2012
Halle (Saale), Germany
www.jointrans.eu

Junge Forscher der Fügetechnik kommen in Duisburg zusammen

2. Fachtagung „Jugend forscht und schweißt“ fand großen Anklang

Zur zweiten Tagung „Jugend forscht und schweißt“ am 1. Dezember 2011 stellten junge Wissenschaftler ihre Forschungsarbeiten im Rahmen ihres Studiums vor. Über 100 Teilnehmer konnten GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH und DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V. dabei begrüßen. Ziel der Veranstaltungsreihe ist es, angehenden Ingenieuren die Fügetechnik näher zu bringen und ihnen schon während der Ausbildung eine Plattform zum hochschulübergreifenden Erfahrungsaustausch zu bieten. Beiträge von jungen Akademikern und Erfahrungsträgern auf dem Gebiet haben sich bei dieser Tagung in der SLV Duisburg deshalb ergänzt.

Die Veranstaltungsreihe „Jugend forscht und schweißt“ ist gleichzeitig ein Wettbewerb um die besten Forschungsideen der Nachwuchskräfte. In diesem Jahr vergab die Jury Preise an drei Nachwuchswissenschaftler. Je ein Notebook und einen Bildungsgutschein für die Ausbildung zum Schweißfachingenieur gewannen Frederik Klokkes von der Universität Paderborn, Bernd Reinartz von der Universität Duisburg-Essen und Regina Thiele von der RWTH Aachen. „Die Fügetechnik braucht gut ausgebildete, motivierte Fachkräfte. Mit dieser Veranstaltung tragen GSI und DVS gemeinsam dazu bei, junge Wissenschaftler schon früh in die technische Entwicklung und in die Verbandsnetzwerke einzubeziehen“, so Prof. Bernhard Leuschen, Pate des Zukunftsprojekts „Studenten und Young Professionals“ im DVS.



Referenten, Sponsoren und Organisatoren der Veranstaltung „Jugend forscht und schweißt“ in Duisburg

Nach Halle und Duisburg wird die Veranstaltungsreihe voraussichtlich im Süden Deutschlands fortgesetzt werden. Die GSI-Niederlassung SLV München wird zur dritten Tagung „Jugend forscht und schweißt“ einladen. Wie bei den beiden vorhergehenden Veranstaltungen auch wird die Teilnahme dank der Unterstützung des DVS-Zukunftsprojekts und Sponsoren aus der Industrie kostenfrei sein.

GSI und DVS danken den Sponsoren EWM High-tech Welding GmbH, Heinz Gothe GmbH, Hermann Fliess & Co. GmbH, Lincoln Electric Deutschland, Messer Group GmbH, NanoFocus AG, Ophardt R + D GmbH & Co. KG und ThyssenKrupp Steel Europe AG sowie dem DVS-Bezirksverband Duisburg und den DVS-Landesverbänden Nordrhein und Westfalen.
Text und Foto: Katja Wolf, DVS e. V.

Preisträger von „Jugend forscht und schweißt 2010“ auf IIW-Tagung in Antalya



Zwei der Preisträger aus der Veranstaltung „Jugend forscht und schweißt“ am 01. Dezember 2010 in Halle haben ihre Preise – eine Reise zum IIW-Kongress in Antalya – eingelöst.

Herr Rührich und Herr Kaars (1. und 2. von links) konnten nicht nur das internationale Flair der Tagung genießen, sondern erhielten darüber hinaus von den Kollegen der GSI SLV Türkei viele Hintergrundinformationen zu Land und Leuten. Neben dem Reiseort Antalya wurde auch die Hauptstadt Ankara und die dortige Technische Universität

METU besucht.

Herr Akçam (Bild rechts) konnte mit Stolz darauf hinweisen, welche erfolgreiche Entwicklung die GSI in der Türkei vollzogen hat. So trifft beispielsweise die Nutzung des GSI-Fernlehrgangs sowohl in englischer als auch in türkischer Sprache auf ein breites Kundeninteresse. Die Kontakte in den türkischen Markt zeigen, dass die GSI dort an einem prosperierenden Standort richtig platziert ist.

Prof. Steffen Keitel, GSI mbH

40. Jubiläum der Sondertagung - Schweißen im Anlagenbau- und Behälterbau



Zum vierzigsten Mal treffen sich vom 28.2. – 2.3.2012 ganz nach Tradition, Anlagen- und Behälterbauer aus aller Welt in München, um gemeinsam über aktuelle Ereignisse und Neu-

erungen zu referieren und debattieren. Themenschwerpunkte sind die Qualitätssicherung, Normen, Werkstoffe, Verfahren, Prüfung und die Fertigung.

Zusätzlich zu den Vorträgen werden im Erfahrungsaustausch ausgewählte Themen in Arbeitsgruppen unter der Leitung von kompetentem Fachpersonal diskutiert.

Ergreifen sie die Gelegenheit, Fachwissen und

Erfahrungen mit einem fachkundigen Publikum zu teilen und auszutauschen.

Nähere Informationen zur Tagung erhalten sie auf der Internetseite www.slv-muenchen.de.

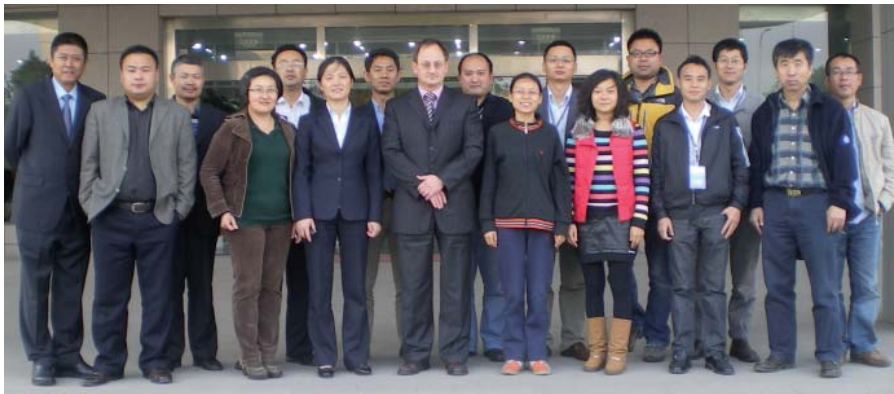
Ansprechpartner:

Jutta Kloiber, Tel.: +49 89 126802-23

E-Mail: kloiber@slv-muenchen.de

GSI SLV Kunshan erweitert ihr Angebot

Kooperation mit den Firmen NIMAK und KÖCO ermöglicht Kurse zum Widerstands- und Bolzenschweißen



Teilnehmer des Seminars in Kunshan

Das von den Firmen EWM und GSI SLV Kunshan gemeinsam organisierte Seminar, welches am 10. und 11. November am Sitz der Firma EWM in Kunshan durchgeführt wurde, vereinte ca. 50 Teilnehmer aus der chinesischen schweißtechnischen Industrie. Neben der Präsentation neuer Geräte und Technologien wurde anlässlich des Seminars auch offiziell die Kooperation der GSI SLV Kunshan mit den Firmen NIMAK und KÖCO der Öffentlichkeit vorgestellt. In Anwesenheit des GSI-Geschäftsführers Prof. Steffen Keitel wurde der GSI SLV Kunshan von der chinesischen Niederlassung der Firma NIMAK eine Widerstandspunktschweißzange übergeben. Außerdem überreichte die Firma KÖCO gleichzeitig drei Stromquellen zum Bolzenschweißen.

Durch die Zusammenarbeit können zukünftig Informations- und Ausbildungskurse zum Widerstands- und Bolzenschweißen am Standort Kunshan angeboten werden. Im Fokus stehen dabei die chinesische Automobilindustrie (für die die Firma NIMAK bisher erfolgreich Geräte geliefert hat), sowie der

Stahlbau, aber auch der Schienenfahrzeugbau, die beide die Anwendung des Bolzenschweißens der Firma KÖCO zu schätzen wissen. Somit kann die GSI SLV Kunshan neben der klassischen Ausbildung im Lichtbogenschweißen und der Schulung von Schweißlehrern auch Maschinenbediener in den neuen Technologien qualifizieren.

Das Seminar zeigte, dass die Bündelung der Aktivitäten mehrerer Firmen bei Auslandsauftritten ein höheres Interesse erreicht. Neben den Geräteherstellern sind es auch die Firmen LINDE und MESSER, die mit ihren Gaslieferungen und technischen Informationen das Portfolio abrunden. Teilnehmer wie Veranstalter sind sich einig, dass auf dieser Basis auch in den nächsten Jahren weitere Veranstaltungen folgen werden.

Die GSI SLV Kunshan dankt den beiden Förderern auf diesem Wege nochmals ganz herzlich.

Ansprechpartner:

Christian Ahrens,

Tel.: +49 203 3781-131, ahrens@gsi-slv.de



Herr Schiedermeier, Fa. NIMAK, bei der Geräteübergabe



Schweißstromquellen der Firma KÖCO

Dampfloswerk Meiningen – Anschauungsunterricht zur Fahrzeuginstandsetzung für die Mitglieder des Koordinierungsausschusses Schienenfahrzeuge



Anspruchsvolle Instandsetzung von historischen Schienenfahrzeugen, insbesondere Dampfloks, konnten die Mitglieder des Koordinierungsausschusses Schienenfahrzeuge sowie die Teilnehmer des „Erfahrungsaustausches der Hersteller-Zertifizierungsstellen nach EN 15085–2“ live im Fahrzeuginstandhaltungswerk Meiningen in Augenschein nehmen. Nicht nur für die Auditoren der

Hersteller-Zertifizierungsstellen, sondern auch für die Hersteller und Betreiber von Schienenfahrzeugen sowie die Aufsichtsbehörden sind historische Eisenbahnen ein besonderer Anziehungspunkt. Individuelle Konstruktionen, alte Werkstoffe sowie zum Teil schon vergessene Fügeverfahren wie das Nieten erfordern ein besonderes Know-how bei der Instandsetzung. Die Mitarbeiter des Dampfloswerkes wussten all dies sachkundig und engagiert darzustellen.

Höhepunkt der gemeinsamen Veranstaltung war die Fahrt mit einer historischen Dampfloks von Meiningen nach Eisenach und zurück. Bei Reisegeschwindigkeiten bis zu 80 km/h entstand ein echtes Feeling für Dampfloksfahrten. Der Anlass lud bewusst zum Fachsimpeln ein, denn die Anforderungen in der Instandsetzung von Eisenbahnfahrzeugen sind in der Normenreihe DIN 27201 geregelt.

Die Normenreihe widmet sich der Instandsetzung von Schienenfahrzeugen allgemein mit einzelnen Schwerpunkten im Bereich des Schweißens (DIN 27201-6), des Klebens (DIN 27201-8) und der zerstörungsfreien Prüfung (DIN 27201-7). Weitere Themen wie die zukünftige Organisation der Qualitätssicherung europaweit unter Nutzung des Online Registers www.en15085.net verbunden mit der Anerkennung europäischer Hersteller-Zertifizierungsstellen in diesem System sowie die zukünftige Zertifizierung der für die Instandsetzung von Güterwagen zuständigen Stelle (ECM) entsprechend EU-Verordnung 445/2011 wurden diskutiert.

Die Veranstaltung zeigte, dass bei allem Ernst der sicherheitstechnischen Anforderungen beim Schweißen das Fahren mit der Eisenbahn auch ein echtes kulturelles Erlebnis sein kann.

Prof. Steffen Keitel, GSI mbH

Ausgewählte Tagungen, Seminare und Lehrgänge

Sichtprüfung VT 1 und 2

Termin: 06.-10.02.2012, Saarbrücken, Ansprechpartner: Frau Portz, 0681 588230, portz@slv-saar.de

Korrosion an metallischen Werkstoffen

Termin: 07.02.2012, Hannover, Ansprechpartner: Frau Matthias, 0511 21962-78, matthias@slv-hannover.de

Erstellung von Schweißanweisungen, Anerkennung und Qualifizierung von Schweißverfahren nach DIN EN ISO 15607 bis DIN EN ISO 15614-1

Termin: 08.02.2012, Berlin, Ansprechpartner: Herr Skarupke, 030 45001-116, ingo.skarupke@slv-bb.de

Schweißsimulation an dickwandigen Strukturen - Rissvermeidung, optimale Nahtgüte und Verzugsreduzierung

Termin: 14.-16.02.2012, München, Ansprechpartner: Frau Kloiber, 089 126802-23, kloiber@slv-muenchen.de

Bolzenschweißen - Ein wirtschaftliches Schweißverfahren vom bauaufsichtlichen Bereich bis hin zur Dünnblechverarbeitung im Hausgeräte- und Automobilbau, Modul 1 und 2

Termin: 05.-06.03.2012, Duisburg, Ansprechpartner: Frau Mergner, 0203 3781-244, anmeldung@slv-duisburg.de

PE-Schweißaufsicht nach DVGW-Merkblatt GW 331

Termin: 05./09.03.2012, Wilhelmshaven, Ansprechpartner: Frau Breipohl, 0511 21962-19, breipohl@slv-hannover.de

Metallographie I - Unlegierte Stähle

Termin: 20.-22.03.2012, München, Ansprechpartner: Frau Kloiber, 089 126802-23, kloiber@slv-muenchen.de

So erreichen Sie uns:

Niederlassungen der GSI:

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt

SLV Berlin-Brandenburg

Tel.: +49 30 45001-0, Fax: +49 30 45001-111

Internet: www.slv-bb.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt

SLV Duisburg

Tel.: +49 203 3781-0, Fax: +49 203 3781-228

Internet: www.slv-duisburg.de

Bildungszentren Rhein-Ruhr

Tel.: +49 208 85927-0, Fax: +49 208 85927-20

Internet: www.slv-bz.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt

SLV Fellbach

Tel.: +49 711 57544-0, Fax: +49 711 57544-33

Internet: www.slv-fellbach.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt

SLV Hannover

Tel.: +49 511 21962-0, Fax: +49 511 21962-22

Internet: www.slv-hannover.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt

SLV München

Tel.: +49 89 126802-0, Fax: +49 89 181643

Internet: www.slv-muenchen.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt

SLV Saarbrücken

Tel.: +49 681 58823-0, Fax: +49 681 58823-22

Internet: www.slv-saar.de

Schweißtechnische Kursstätte SK Bielefeld,

Tel.: +49 521 650-44/-45, Fax: +49 521 650-40

Kooperierende Einrichtungen:

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH

Tel.: +49 345 5246-0, Fax: +49 345 5246-412

Internet: www.slv-halle.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Mannheim GmbH

Tel.: +49 621 3004-0, Fax: +49 621 3004-291

Internet: www.slv-mannheim.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt

Mecklenburg-Vorpommern GmbH

Tel.: +49 381 811-5010, Fax: +49 381 811-5099

Internet: www.slv-rostock.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Nord GmbH

Tel.: +49 40 35905-755, Fax: +49 40 35905-722

Internet: www.slv-nord.de

Weitere Einrichtungen der GSI:

TC-Kleben GmbH

Tel.: +49 2451 971200, Fax: +49 2451 971210

Internet: www.tc-kleben.de

SLV-GSI Polska Sp. z o.o.

Tel.: +48 32 37 34 221, Fax: +48 32 37 34 222

Internet: www.slv-polska.pl

SVV Praha

Tel.: +420 244 471 865, Fax: +420 244 470 854

Internet: www.svv.cz

GEWC (German Egyptian Welding Center)

Tel. (mobil): +20 12 36 36 030

GSI SLV-TR

Tel. +90 312 284 1701, Fax: +90 312 284 1702

Internet: www.gsi.com.tr

GSI Kunshan

Tel./Fax: +86 512 50352911,

Internet: www.gsi-kunshan.cn

GSI SLV Baltikum OÜ

Tel.: +372 6617092, Fax: +372 6617093

Internet: www.gsi-baltikum.ee

Impressum

Die News werden vierteljährlich von der GSI mbH herausgegeben, Auflage: 15.000.

GSI - Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH
Bismarckstraße 85, 47057 Duisburg

Tel.: +49 203 3781-132, Fax: +49 203 3781-308

Internet: www.gsi-slv.de

Schweißtechnisches Seminar in Santiago de Chile



Die Dozenten des Seminars: Dr. Kaiser, Lima, ThyssenKrupp; Ibarra, Indura; Dr. Fuentes, GSI; NN, Ahrens, GSI (v. l. n. r.)

ThyssenKrupp Aceros y Servicios S.A., Chile, GSI mbH Deutschland und Indura S.A., Chile veranstalteten im November 2011 das erste gemeinsame

Seminar über die Anwendung von Spezialstählen und über Schweißtechnik im Sheraton Hotel in Santiago de Chile. Mehr als 70 Teilnehmer kamen, um sich die Vorträge der Spezialisten aus Deutschland und Chile anzuhören. Die Themen reichten von Neuentwicklungen bei verschleißfesten Stählen über die Vorstellung des DVS/IIW Ausbildungssystems bis hin zur Definition der Qualitätsmerkmale bei Schweißnähten nach ISO 5817.

Die positive Resonanz der Teilnehmer konnte man anhand der Fragen und Diskussionsbeiträge feststellen. Das Seminar wurde auf Englisch und Spanisch mit Simultanübersetzung durchgeführt.

Ansprechpartner: Christian Ahrens,
Tel.: +49 203 3781-131, ahrens@gsi-slv.de

Messeaktivitäten der SLV Berlin-Brandenburg in 2011

Für kleinere Firmen ist es nicht immer möglich größere Messen zu besuchen. Deshalb ist es im DVS-Landesverband Berlin-Brandenburg zur Tradition geworden, schweißtechnische Ausstellungen und Vorträge für die regionale Wirtschaft zu organisieren. Im Juni 2011 präsentierten namhafte Hersteller und Vertreiber von Schweißtechnik, Schneidanlagen, Prüftechnik, Gasen und Schweißzusatzwerkstoffen sowie Schweißzubehör im Audimax der FH Brandenburg ihre Produkte. und der Besucherstrom riss bis zum späten Nachmittag nicht ab.

Nicht nur die Fachvorträge zur Schweißtechnik sondern auch der historische Ort, einst Kürassierkaserne und heute Hochschule, lockte Besucher an.

Von den vielen interessanten Vorträgen wurde eine komplette Session dem Rührreißschweißen - von den Grundlagen (R. Boywitt, SLV Berlin-Brandenburg) bis zu Methoden der Prozessüberwachung (T. Luhn, ehemals TU Berlin) - gewidmet. Dr.-Ing. W. Storch, Alstom Power Service GmbH konnte als Anwender der Technologie von Vorteilen und Erfahrungen beim Fügen von Kupferleitern und der Eignung des Verfahrens zum „Nieten“ berichten.

Am Stand der SLV Berlin-Brandenburg erhielten Interessierte Informationen zur Ausbildung, Qualitätssicherung/Bauüberwachung, Werkstofftechnik und Forschung.

An dieser Stelle möchte die SLV Berlin-Brandenburg sich beim DVS-LV, bei der FH Brandenburg und bei allen Ausstellern und Besuchern bedanken, die diesen Tag der Technik zum Erfolg gemacht haben.

Ein weiterer Höhepunkt war der GSI-Stand auf der insbesondere für Automobilisten interessanten BayernInnovativ im Audi-Forum in Ingolstadt. Die Niederlassungen Berlin-Brandenburg und München präsentierten gemeinsam ihre Kernkompetenzen, das Rührreißschweißen (SLV Berlin-Brandenburg) und das klassische Reißschweißen (SLV München).

Den Mitarbeitern bot sich auch ausreichend Gelegenheit, die Vielfalt der Ausstellung zu besichtigen und Herr Boywitt konnte die Produktion eines Audi live miterleben. Die Führung durch das Audi-Werk war ein wirklich interessanter und ausführlicher Exkurs vom Blech bis zum fertigen Auto.

Ansprechpartner: Ralf Boywitt,
Tel.: +49 30 45001-147, boywitt@slv-bb.de