

FACHTAGUNG

«WISSEN, DAS ZUSAMMENSCHWEISST»[®]

9. Juni 2021

Onlineveranstaltung

ACHTUNG:

Anmeldung unter:

[https://web.svs.ch/
FT2021@Registrierung.
html](https://web.svs.ch/FT2021@Registrierung.html)



WISSEN,
DAS ZUSAMMENSCHWEISST

SVS X ASS



SWISSMEM

Mitveranstalter

Schweiss- und
Schneidtechnik

SCHWEIZERISCHER VEREIN FÜR SCHWEISSTECHNIK
ASSOCIATION SUISSE POUR LA TECHNIQUE DU SOUDAGE
ASSOCIAZIONE SVIZZERA PER LA TECNICA DELLA SALDATURA



SWISSMEM – MEHRWERT FÜR IHR UNTERNEHMEN

Zusatznutzen durch das Netzwerk
des Industriesektors «Schweis- und Schneidtechnik»

Die Mitglieder des Industriesektors



Ihre Ansprechpartner



Andreas Bauer
Präsident
andreas.bauer@sech.ch



Pascal Streiff
Ressortleiter
p.streiff@swissmem.ch
Telefon +41 44 384 48 74
www.swissmem.ch





«WISSEN, DAS ZUSAMMENSCHWEISST»[®] soll nicht nur eine Bezeichnung für eine spannende und informative Tagung sein, sondern auch Brücke zwischen dem Schweizerischen Verein für Schweisstechnik und des Swissmem Industriesektors Schweiss- und Schneidtechnik.

Unter diesem Aspekt hat sich die SWISSMEM-Verbands-Arbeitsgruppe entschlossen, ihr Seminar „Gut, Besser, Schweisstechnik“ zukünftig in die SVS-Tagung zu integrieren mit dem Ziel, allen schweisstechnisch interessierten SVS- und SWISSMEM-Mitgliedern eine Tagung mit interessanten Vorträgen auf hohem technischen Niveau anzubieten.

Wir freuen uns, Ihnen auf den folgenden Seiten unser gemeinsames Tagungsprogramm für die diesjährige Fachtagung, «WISSEN, DAS ZUSAMMENSCHWEISST»[®] zu präsentieren.

Dr. Marc Harzenmoser

Direktor SVS

Andreas Bauer

Präsident
Swissmem Industriesektor
Schweiss- und Schneidtechnik



Mittwoch, 09. Juni 2021

Vormittag

- 08h45 Offizielle Begrüssung zur Fachtagung
«Wissen, das zusammenschweisst»®
- 09h00 **«Neue EN 10025 - mehr Möglichkeiten von thermomechanischer Walzung zu profitieren»**
Marc Rixecker, Aktien-Gesellschaft der Dillinger Hüttenwerke
- 09h30 Fragen/Diskussionsrunde zu Vortrag 1
- 09h45 **«Multifunktionale und prozesssichere Schneid-
anlagen mit Wasserstrahl, Autogen-, Plasma- sowie
Lasertechnologie»**
Daniel Moser, MicroStep Europa GmbH
- 10h15 Fragen/Diskussionsrunde zu Vortrag 2
- 10h30 Kaffeepause
- 10h45 **«Kostenoptimierung in der Schweisstechnik»**
Rolf Moser, Séchy Schweisstechnik AG
- 11h15 Fragen/Diskussionsrunde zu Vortrag 3
- 11h30 **«Mögliche Fehlerquellen auf dem Weg von der
Gasflasche zum Schweissplatz»**
Dr.-Ing. Dirk Kampffmeyer, Messer Group GmbH
- 12h00 Fragen/Diskussionsrunde zu Vortrag 4
- 12h15 Mittagessen



Nachmittag

- 13h00 **«Projekt Verarbeitung TM-Stähle»**
Dr.-Ing. Alberto Belloli, Belloli SA
- 13h30 Fragen/Diskussionsrunde zu Vortrag 5
- 13h45 **«Entwicklung und Fertigung einer Bahnschneeräumenanlage nach EN 15085-2»**
Marcel Brunner, Zaugg AG
- 14h15 Fragen/Diskussionsrunde zu Vortrag 6
- 14h30 Kaffeepause
- 14h45 **«Entwicklung Windenanbindung für den Böschungseinsatz»**
Sven Reichart, Walo Bertschinger AG
- 15h15 Fragen/Diskussionsrunde zu Vortrag 7
- 15h30 **«Wie können wir junge Nachwuchskräfte für eine berufliche Aus- oder Weiterbildung in der Schweiss-technik begeistern?»**
Aimée Schmelzer, ART Welding
- 16h00 Fragen/Diskussionsrunde zu Vortrag 8

WELCHE VORTEILE BRINGT EINE MITGLIEDSCHAFT IM VEREIN?

Mit einer Vereinsmitgliedschaft unterstützen Sie Ihren Verein bei der Umsetzung der Tätigkeiten für die Mitglieder. Als Gegenwert profitieren Sie von einer Reihe an Vorteilen:

Mitglieder werden zu unserer jährlichen Jahresversammlung eingeladen, an der sie mit ihrem Stimmrecht aktiv die Ausrichtung des Vereins mitgestalten können. Sie haben die Möglichkeit, Fachkollegen zu treffen, im Rahmen der Vereins-Veranstaltung Vorträge zu hören und Ihr persönliches Networking auszubauen.



Als persönliches Mitglied erhalten Sie 6 mal pro Jahr unsere **Fachzeitschrift „Schweisstechnik-Soudure“**.

Firmenmitglieder erhalten auf Wunsch kostenlos weitere Exemplare für die Abteilungen in ihrer Firma. In der Zeitschrift finden Sie neueste Informationen aus der Industrie rund um's Schweißen und Prüfen sowie interessante Fachbeiträge, aktuelle Informationen zu Fortbildungsangeboten und Info's aus dem Verein.



Mitglieder erhalten **Preisreduktionen auf diverse Ausbildungskurse**. So ist z.B. der MAG-Schweisskurs „Stahl“ für Mitglieder 210 CHF bzw. 310 CHF günstiger als für Nichtmitglieder. Beim Aluminium-Schweisskurs sparen Sie bereits 440 CHF. (Stand 2018)

Den Mitgliedern stehen als Aussteller bei Veranstaltungen und Messen von Partnerorganisationen diverse Vergünstigungen über den SVS zu z.B. Eintritts-Rabatt beim 2nd Steelday oder bei der Messe BLE.CH; genaue Konditionen bitte erfragen.



Mitglieder erhalten eine **Preisreduktion** von 100 CHF auf die Teilnahmegebühr für unsere **Jahrestagung „Wissen, das zusammenschweisst“**, bei der 8 Vorträge aus unterschiedlichen werkstoff- und schweisstechnischen Themen gehalten werden.

Alle Mitglieder erhalten jeweils in den Monaten Oktober bis März eine **Einladung zum „Vortrag des Monats“**.

An dieser Abendveranstaltung (17:00h bis 19:00h) berichten Referenten aus der Industrie und von schweisstechnischen Zulieferern über Neuigkeiten und Neuentwicklungen aus der Schweissbranche. Diese kostenlosen Vortragsabende, teilweise mit praktischen Vorführungen, finden abwechselnd an unterschiedlichen Standorten statt, z.B. Basel, Spreitenbach oder Winterthur. Aktuelle Info's hierzu finden Sie auf unserer Homepage www.svs.ch.



Als Mitglied erhalten Sie regelmässig unseren **Newsletter**, in dem über Tätigkeiten aus dem Verein sowie über neue Normen und andere Neuerungen berichtet wird. Weitere ergänzende Informationen zum Schweißen, Prüfen und Zertifizieren sind ebenfalls auf der Homepage zu finden.

Vereinsanlässe zur Förderung des Informationsaustausches sind z.B. die Teilnahme an der Schweissfachmann-Herbsttagung (wenn kostenpflichtig, dann mit Vergünstigung), die Teilnahme am Schweissfachingenieur-Erfahrungsaustausch „SFI-Erfa“ (2x/Jahr) sowie die Teilnahme am Treffen „Thermisches Spritzen“ (5x/Jahr), bei dem aktuelle Technologien über thermisches Spritzen diskutiert werden.

Vereinsmitgliedern steht jederzeit **kompetente Beratung rund um's Schweißen, Löten, Prüfen und Arbeitssicherheit** zur Verfügung. Vereinsmitglieder erhalten auf Wunsch direkten Zugriff zu den umfassenden Datenbanken des IIW (International Institute of Welding), <http://iiwelding.org/> sowie EWF (European Federation for Welding, Joining and Cutting), <https://www.ewf.be/>. Ausserdem können sie in einzelnen technischen Kommissionen mitarbeiten und von deren Resultaten profitieren.

Der SVS engagiert sich zusammen mit der Industrie an Innovations- und Entwicklungsprojekten, die im Rahmen von Forschungsinitiativen durch den Bund oder die EU finanziell unterstützt werden. Mitglieder können direkt auf den Verein und seine Aktivitäten einwirken. Der Vereinsvorstand besteht aus Mitgliedern Schweizer Unternehmen.



«NEUE EN 10025 – MEHR MÖGLICHKEITEN VON THERMOMECHANISCHER WALZUNG ZU PROFITIEREN»



*Marc Rixecker,
Aktien-Gesellschaft der
Dillinger Hüttenwerke*

Im Herbst 2019 wurde die neue Ausgabe der Baustahl-Norm EN 10025-4 veröffentlicht. Sie erhöht die Maximaldicke für thermomechanisch gewalzte Bleche von 120 mm auf 150 mm. Hinsichtlich des Streckgrenzen- und Festigkeitsniveaus wurde darüber hinaus die neue Stahlsorte S500M/ML definiert. Bislang war hier ein Stahl mit 460 MPa Mindeststreckgrenze, bezogen auf den kleinsten Dickenbereich, das Limit. In EN 10025-5 wurden wetterfeste Stähle im thermomechanisch gewalzten Lieferzustand neu aufgenommen, so dass insgesamt der potentielle Einsatzbereich dieser vorteilhaften Stähle bzw. dieses Lieferzustandes deutlich erweitert wurde. Der Herstellungsprozess der thermomechanisch gewalzten Bleche zielt auf eine feine effektive Körngröße, was gleichzeitig eine Verbesserung sowohl der Festigkeit als auch der Zähigkeitseigenschaften des Werkstoffs ermöglicht. Das dadurch ermöglichte schlanke Legierungskonzept führt zu einer hervorragenden Schweißseignung, bspw. lässt sich ein Vorwärmen deutlich reduzieren oder sogar ganz vermeiden. Der Vortrag wird die wesentlichen Neuerungen der aktuellen Normenreihe EN 10025 mit Fokus auf thermomechanisch gewalzten Blechen beleuchten, auf den Herstellungsprozess dieser Bleche eingehen und die vorteilhaften Verarbeitungseigenschaften darstellen.



«MULTIFUNKTIONALE UND PROZESSSICHERE SCHNEIDANLAGEN MIT WASSERSTRAHL, AUTOGEN-, PLASMA- SOWIE LASERTECHNOLOGIE»



*Daniel Moser,
MicroStep Europa GmbH*

Schneiden, Bohren und mehr auf einer einzigen Anlage? Ausser Blechtafeln auch komplexe 3D-Bauteile wie Rohre, Profile, Behälterböden und vieles mehr schneiden und Schweissnahtvorbereitungen anbringen? Braucht es dafür nicht jeweils eine spezielle Maschine?

Diese Maxime gehört im Bereich der metallverarbeitenden Industrie längst der Vergangenheit an. Denn um den steigenden Kundenbedürfnissen effizient und qualitativ hochwertig begegnen zu können, setzen Unternehmen der Branche neben Automatisierung zunehmend auf multifunktionale Maschinenlösungen. Das spart in der Produktion Zeit sowie Platz und schafft zudem die Flexibilität, auf veränderte Marktanforderungen reagieren zu können. Dabei gibt es eine Vielzahl von potentiellen Bearbeitungsoptionen, die an einer CNC-Maschine kombiniert werden können, um effizienter, flexibler und noch schneller sowie wirtschaftlicher produzieren zu können - prozesssicher und bis zu kleinsten Losgrößen.



«KOSTENOPTIMIERUNG IN DER SCHWEISSTECHNIK»



*Rolf Moser,
Séchy Schweisstechnik AG*

Kostenoptimierung ist ein allgegenwärtiger Begleiter in der metallverarbeitenden Industrie und sie ist für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit unverzichtbar. Dies bedingt, die eigenen Herstellungsprozesse rund um den Lichtbogen immer wieder zu überdenken und allenfalls mit aktuell möglichen und effizienteren Technologien zu vergleichen.

Abschmelzleistungen erhöhen, Nebenzeiten verringern, Energieverbrauch senken, die Ressourcen der Mitarbeiter schonen.

All dies aber WIE?...



«MÖGLICHE FEHLERQUELLEN AUF DEM WEG VON DER GASFLASCHE ZUM SCHWEISSPLATZ»



*Dr.-Ing. Dirk Kampffmeyer,
Messer Group GmbH*

Fehler bei der Schweissttechnik können die Qualität der Schweissnaht mindern. Sie sind häufig auf das Equipment zurückzuführen, die eine Verunreinigung des Schutzgases auf dem Weg von der Gasflasche zum Lichtbogen verursachen können. Dies wird hier am Beispiel des Lichtbogenschweißens beleuchtet. Die meisten der aufgeführten Kontaminationsquellen können durch einfache Massnahmen beseitigt werden.

Bei allen Schweissprozessen muss das Auftreten unerwünschter Gase wie etwa Sauerstoff oder Stickstoff sowie Feuchtigkeit an der Schweissstelle vermieden werden. Eine Kontamination des Schweissgases kann zu Poren, Rissen oder Anlauffarben führen und somit die Schweissung unbrauchbar machen. Mögliche Ursachen für eine Verunreinigung können Einflüsse aus der unmittelbaren Umgebung, zum Beispiel Luft, Öle oder Fette, sowie Zusatz- und Hilfsstoffe sein. Beim Schutzgasschweissen wird sehr häufig das Schutzgas als Fehlerquelle ausgemacht. In der Regel befinden sich jedoch keine Verunreinigungen in der Gasflasche. Sie gelangen erst auf dem Weg zur Schweissstelle in das Schutzgas. Nachfolgend werden typische Kontaminationsquellen auf dem Weg zur Schweissstelle aufgeführt und gängige Lösungen zu deren Beseitigung vorgestellt.



«PROJEKT VERARBEITUNG TM-STÄHLE»



*Dr.-Ing. Alberto Belloli,
Belloli AG*

Dickwandige Stahlkonstruktionen aus unlegierten Baustählen in der Festigkeitsklasse S355J2 sind immer noch die Masse der Anwendungsfälle im aktuellen Stahlbau und Maschinenbau. Die korrekte und vorschriftsmässige Vorgehensweise zur schweisstechnischen Verarbeitung wird vielfach durch Regelwerke vorgegeben.

Will man zukünftig Fertigungszeit und Kosteneffizienz verbessern, dann ist es notwendig, den ganzen Prozess unter die Lupe zu nehmen und nach Optimierungen zu suchen. Optimierungspotentiale in solchen Fällen liegen in der Auswahl geeigneter Grundwerkstoffe, Bestimmung der bestmöglichen Fertigungstechnologie und Auswahl geeigneter Schweisszusätze.

An Hand des vorliegenden Anwendungsfalles soll aufgezeigt werden, wie durch eine Optimierung bei der Werkstoffwahl und der Prozesswahl die Fertigungstechnologie effizienter wurde und die Herstellkosten reduziert werden konnten. Alles zusammen hat dazu geführt, dass Verzögerungen im Vorfeld aufgeholt werden konnten und das Bauteil rechtzeitig und zur Zufriedenheit des Kunden hergestellt wurde.



«ENTWICKLUNG UND FERTIGUNG EINER BAHNSCHNEERÄUMANLAGE NACH EN 15085-2»



*Marcel Brunner,
Zaugg AG*

Stellen Sie sich vor, einen Prototypen zu entwickeln, welcher anschliessend rund 30 Jahre im Einsatz stehen wird.

Der Referent gibt einen Einblick in die Entwicklung und die schweisstechnische Fertigung einer Bahnschneeräumanlage.

Es wird aufgezeigt, welche Herausforderungen zu meistern sind, um eine Arbeitsmaschine, welche eigentlich ein Prototyp ist, zu fertigen.

Nebst der Entwicklung und der FEM Berechnung einer solchen Maschine werden ebenfalls die gängigen Themen wie Schrumpfung, Verzug und Flammrichten angesprochen und mögliche Lösungsansätze aufgezeigt.



«ENTWICKLUNG WINDENANBINDUNG FÜR DEN BÖSCHUNGSEINSATZ»



*Sven Reichart,
Walo Bertschinger AG*

Im Rahmen zur Ausbildung zum Int. Schweißtechniker IWT habe ich für meine Diplomarbeit eine Windenanbindung für einen Raupenfertiger konstruiert und die Schweiß- sowie die Prüfarbeiten begleitet.

Der Raupenfertiger wird für bituminöse Abdichtungssysteme bei Dämmen, Speicherbecken, Kanälen und künstlichen Seen eingesetzt. Geführt und gesichert in der Böschung, mittels eines durch die Walo Bertschinger AG entwickelten Windenwagens, kann der Raupenfertiger den Asphalt Fahrbahn für Fahrbahn einbauen. Der Fertiger wird mittels Stahlseile am Windenportal des Windenwagens angehängt und gesichert.



«WIE KÖNNEN WIR JUNGE NACHWUCHSKRÄFTE FÜR EINE BERUFLICHE AUS- ODER WEITERBILDUNG IN DER SCHWEISSTECHNIK BEGEISTERN?»



*Aimée Schmelzer,
ART Welding*

Fachkräfte, vor allem im technischen Bereich, wie der Metallverarbeitung und dem Maschinenbau, zu welchem auch die Schweißer zählen, werden von Industrie und Handwerk, gesucht. Hier ist dringender Handlungsbedarf, um den Industriestandort Schweiz nachhaltig zu sichern.

Neue Wege müssen in der Ausbildung gegangen werden, auch unter dem Aspekt der gesammelten Erfahrung während der aktuellen Pandemie Situation. Die Digitalisierung der beruflichen Aus- und Weiterbildung kann und muss nun aktiv angegangen werden.

Welche Möglichkeiten gibt es und wohin geht die Entwicklung? Lassen Sie sich für bereits bestehende Lösungsansätze begeistern. Die Präsentation entführt Sie unter anderem in die Augmented Reality und zeigt Ihnen bereits etablierte Anwendungsbeispiele in der schweisstechnischen Aus- und Weiterbildung.

Kosten für virtuelle Teilnahme 1/2 Tag

SVS/Swissmem Mitglieder:	CHF 150.00
Nichtmitglieder:	CHF 200.00
Lernende:	CHF 25.00
IWT/IWE Studenten	kostenlos

Kosten für virtuelle Teilnahme ganzer Tag

SVS/Swissmem Mitglieder:	CHF 300.00
Nichtmitglieder:	CHF 400.00
Lernende:	CHF 50.00
IWT/IWE Studenten	kostenlos

Registrierung und Anmeldung zur Fachtagung unter:

<https://web.svs.ch/FT2021@Registrierung.html>

Anmeldeschluss: 23. April 2021

SVS CLASS

SVS

