

Ihre Themen im Fokus:

SCHWEISSAUFSICHT AKTUELL

02
21

Ausgabe 02/2021

Virtuelle Schweißtrainer reduzieren die Ausbildungszeit um bis zu 20 Prozent

SCHWEISSERAUSBILDUNG IN DER FABRIK 4.0: FASZINATION TRIFFT AUF WISSENSERWERB

Schweißerschulungen und -Qualifizierungen unterliegen steten Veränderungen. Dafür sorgen nicht nur immer wieder neue Vorgaben und Normen sondern auch technologische Veränderungen im Rahmen der Industrie 4.0. Im Gespräch berichtet Christiane Pohlmann, Leiterin Aus- und Weiterbildung an der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt Nord gGmbH (SLV Nord) in Hamburg, wieso sich virtuelle Schweißerlehrgänge immer größerer Beliebtheit erfreuen.

Frau Pohlmann, welche Kurse und Seminare gibt es an den Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalten für Schweißaufsichtspersonen?

Wir bilden wie alle SLVen Schweißpraktiker, Schweißfachmänner, Schweißtechniker und Schweißfachingenieure aus. Diese vier Personenkreise gehören zu den Schweißaufsichtspersonen (SAP). Der Begriff trifft deren Funktion sehr gut, denn im Gegensatz zu den Schweißern übernehmen die SAP planende und überwachende Tätigkeiten in der Schweißtechnik. Die SAP-Lehrgänge teilen sich in drei Teile, wobei der zweite Teil ein Praktikum ist. Im Teil Zwei sollen die Schweißaufsichtspersonen die verschiedenen Schweißprozesse, aber auch das virtuelle Schweißen kennen lernen. Dazu bekommen Sie bei uns eine rund einstündige Einführung in das Thema virtuelles Schweißen und gehen dann direkt in die virtuelle Schweißwerkstatt, wo wir an den VWTS-Geräten Aufgaben vorbereitet haben. Natürlich bilden wir auch Schweißer aus. Dazu haben wir 72 Werkstattplätze, die wir je nach Bedarf sinnvoll durch VWTS ergänzen können.

Was ist das Besondere an dieser Art der „Augmented Reality“-Qualifizierung?

Besonders ist vor allem die stetige Rückmeldung. In dem Augenblick, in dem Sie einen



Bild: © DVS Media GmbH / Tschakert

In Teil 2 ihrer Ausbildung werden Schweißaufsichtspersonen an der SLV Nord mit virtuellen Schweißtrainern vertraut gemacht.

Fehler machen, bekommen Sie visuelle Anzeigen in rot. Wenn Sie alles richtig machen, sind die Anzeigen grün. Diese Hilfen werden direkt in das virtuelle Bild eingeblendet, sodass der Nutzer auch genau sieht, was er richtig oder falsch macht. Die Art und Anzahl der Hilfestellungen sowie Toleranzbereiche können wir dabei individuell einstellen, sodass verschiedene Gruppen von Nutzern auch verschiedene Anforderungen gestellt bekom-

men können. Ein Schweißlehrer kann diese direkte Rückmeldung bei zwölf Teilnehmern in Einzelkabinen niemals leisten.

Gibt es in der Schweißtechnik noch Berührungsängste mit derartigen Systemen ?

Das hatten wir anfangs gedacht, es hat sich aber nicht bestätigt. Unsere Teilnehmer sind

mindestens 15 Jahre alt und maximal kurz vor dem Rentenalter. Bisher haben alle nach einer kurzen Einweisung die Systeme verstanden, und am Ende hatten auch alle viel Spaß an dieser Art der Ausbildung. Interessanterweise sind die Skeptiker eher in der Gruppe zwischen 40 und 50 Jahren zu finden, aber auch die können sich der Faszination nicht ganz entziehen.

Was sind die Vorteile?

Als SLV müssen wir stets auf dem neuesten Stand der Schweißtechnik sein. Unsere Kunden wissen das sehr zu schätzen; seit rund zwei Jahren werden uns Auszubildenden-Gruppen geschickt, die an virtuellen Schweißgeräten üben sollen, wir verdienen also Geld mit der virtuellen Schweißwerkstatt. Aber es gibt auch weitere Vorteile. Wir selber haben eine Studie durchgeführt, bei der wir nachweisen konnten, dass Teilnehmer, die am VWTS geübt hatten, um 20 Prozent schneller mit der Ausbildung fertig waren. Das ist ein Argument, das die Kunden sehr interessiert. Heute muss der Mitarbeiter schnell wieder zur Verfügung stehen.

Alle diese Vorteile sollen auch SAPs kennen, damit sie in ihrem Betrieb später die optimalen Wege für die Qualifizierung von Schweißern oder auch das Einstudieren schwieriger Schweißaufgaben finden können.

Was sind die Vorteile der „Gamification“ in der Schweißausbildung?

Das sollte jeder einmal ausprobieren! Selbst mir ging es so, dass ich nach einer recht guten Schweißnaht unbedingt noch ein paar Punkte



Bild: © Christiane Pohlmann

Dipl.-Ing. Christiane Pohlmann ist Leiterin Aus- und Weiterbildung an der SLV Nord.

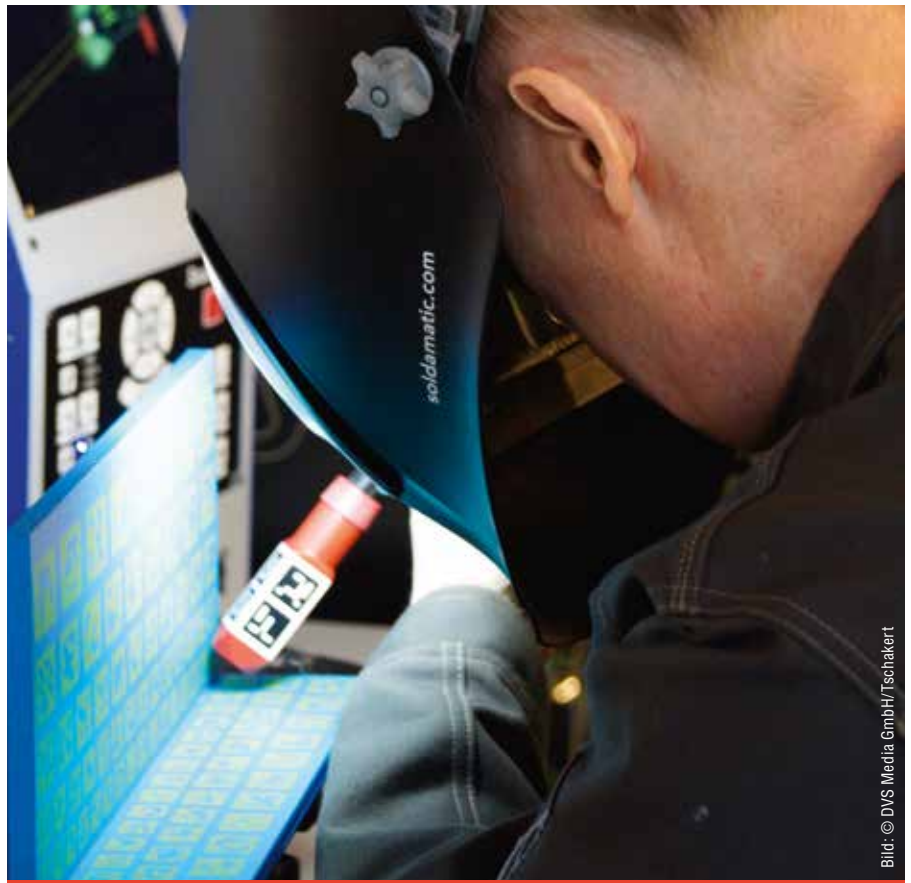


Bild: © DVS Media GmbH/Tschakert

Die meisten Teilnehmer können sich der Faszination der virtuellen Schweißtrainer nicht entziehen.

mehr schaffen wollte. Durch dieses spielerische Heranführen, die Belohnung in Form von Punkten und die Möglichkeit, die Übungen zu wiederholen, schweißt man einfach mehr. Die Teilnehmer vergessen zum Teil die Pausen, weil sie unbedingt noch einen Prozentpunkt mehr haben wollen. Und sie „spielen“ nicht nur gegen sich selbst. In Gruppen entwickelt sich sehr schnell eine Wettbewerbssituation. Da wir die Nutzer immer in Zweiergruppen mit den Geräten arbeiten lassen, kann man auch sehr schön beobachten, wie die Nutzer sich gegenseitig unterstützen. Das fördert das Lernen noch einmal zusätzlich und stärkt den Teamgeist.

An wen richten sich Ihre Lehrgänge?

Sie richten sich an alle Menschen, die Schweißer oder SAP werden möchten. Das sind in der Regel Menschen ohne Abschluss, Gesellen, Meister, Techniker oder Ingenieure aus Betrieben, wo aufgrund gesetzlicher oder normativer Vorgaben Schweißer und Schweißaufsichtspersonen gefordert sind. Natürlich bieten wir aber auch Seminare an für Firmen, Auszubildende, Lehrende, eigentlich jede Gruppe, die VWTS kennen lernen möchte. Ganz hervorragend sind die VWTS-Systeme,

wenn wir Seminare haben, in denen die Teilnehmer nur am Rande die Schweißverfahren kennen lernen sollen. In diesen Seminaren kann man mit VWTS viel schneller und vor allem ohne Gefährdung für die Teilnehmer und ohne extra Arbeitskleidung und Sicherheitsausrüstung selber die Schweißtechnik erfahren.

An wen können sich Interessierte wenden?

Die SLV Nord ist ein guter Ansprechpartner. Wir helfen gerne weiter – wie übrigens jede SLV in Deutschland. Es gibt beim DVS auch die Fachgruppe FG2.11, die sich mit dem Thema „Virtuelles Schweißen in der Ausbildung“ beschäftigt. ■

Autorin:

Dipl.-Ing. SFI Christiane Pohlmann,
Leiterin Aus- und Weiterbildung

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt
Nord gGmbH (SLV Nord)

cpohlmann@slv-nord.de
www.slv-nord.de