



## **DVS-Bildungsreport 2015**

Organisation und Arbeitsschwerpunkte der Abteilung  
„Bildung und Zertifizierung“

# Inhaltsverzeichnis

Das DVS-Bildungsangebot bietet eine große Vielfalt .....	03
Die Abteilung „Bildung und Zertifizierung“ im DVS .....	04
Der Ausschuss für Bildung (AfB) im DVS .....	04
DVS-PersZert, ein überzeugendes Qualitätssystem.....	05
DVS-Bildungseinrichtungen bieten beste Rahmenbedingungen .....	07
Die Arena der jungen Talente.....	08
„Fachkraft für Metalltechnik“, eine Ausbildung mit schweißtechnischer Prägung.....	09
Fachrichtung Konstruktionstechnik: Der Einstieg in die Fügetechnik.....	10
Endspurt bei der Harmonisierung der Schweißerprüfung .....	11
Das Technologiefeld Luft- und Raumfahrt.....	12
Akkreditierung für geprüfte Sicherheit .....	12
Vier DVS-Bildungsstandorte für die Luft- und Raumfahrt .....	12
Akkreditierte Kompetenz im Bereich der Druckgeräterichtlinie (DGRL).....	13
Das Technologiefeld Kleben .....	14
Fortsetzung der SCC-Zuständigkeit .....	14
Ihre Ansprechpartner .....	15



Bild: DVS

## Das DVS-Bildungsangebot bietet eine große Vielfalt

Der DVS steht seit jeher für außerordentliche Kompetenz auf allen Gebieten des Fügens, Trennens und Beschichtens und verknüpft in seinem Netzwerk erfolgreich Inhalte aus Forschung, Technik und Bildung. Bezogen auf das fügetechnische Aus- und Weiterbildungsangebot des Verbandes entstehen daraus erstklassige Karrieremöglichkeiten in der Füge-, Trenn- und Beschichtungsbranche. Auch bei der Prüfung und Zertifizierung von fügetechnischen Fachkräften setzt der DVS anerkannte Maßstäbe in Deutschland.

Wir leben und arbeiten in einer Zeit, in der Fachkräfte gesucht sind und der fügetechnische Nachwuchs gefördert werden muss. Wir leben außerdem in einer Zeit, in der Wissen und Information immer wichtiger werden. Auch im Bildungsbereich ist diese Entwicklung deutlich spürbar: Aus- und Weiterbildungsangebote müssen ein immer höheres Niveau und immer komplexere Inhalte bieten. Gleichzeitig kommt es darauf an, dass diese Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen flexible Strukturen aufweisen, um sie möglichst einfach in betriebliche und berufliche Abläufe einbinden zu können. Das DVS-Ausbildungssystem, das von DVS-PersZert gesteuert wird, erfüllt alle diese Anforderungen.

Der DVS bietet Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen für verschiedenste Fachrichtungen und Leistungsstufen an. Dazu gehören neben praktisch geprägten Qualifikationen auch Schulungen für Aufsichts- und Führungskräfte der Füge-technik.

Im Bereich der praktischen Schweißerausbildung steht vor allem die DVS-IIW/EFW-Richtlinie 1111 für eine erstklassige Qualität. Denn sie ist international anerkannt, sie ist konkurrenzlos, und sie ist ein Alleinstellungsmerkmal des DVS. Nur DVS-Bildungseinrichtungen können und dürfen in Deutschland diese besonderen Schweißerausbildungen anbieten, die international aner-

kannt sind und den weltweit gültigen Standards entsprechen. Das Bildungssystem des DVS garantiert daher höchstes Niveau und beste Bedingungen.

Das Bildungsangebot des DVS umfasst folgende Technologiefelder:

- Schweißtechnik
- Fügen von Kunststoffen
- Klebtechnik
- Thermisches Spritzen
- Mechanische Füge-technik
- Löten
- Löttechnik in der Elektronikfertigung
- Widerstandsschweißen
- Strahltechnik (Laserstrahl und Elektronenstrahl)
- Karosserie-Instandsetzung
- Additive Fertigungsverfahren
- Fügen im Luft- und Raumfahrzeugbau
- Fügen von faserverstärkten Kunststoffen

Viele DVS-Bildungseinrichtungen sind darüber hinaus auch in die Überbetriebliche Lehrlingsunterweisung (ÜLU) der Schweißtechnik involviert.

Die ÜLU wird angeboten für die Verfahren:

- Gasschweißen,
- Lichtbogenhandschweißen,
- Metall-Schutzgasschweißen und
- Wolfram-Inertgasschweißen.

Im vorliegenden DVS-Bildungsreport 2015 möchten wir Ihnen die Schwerpunkte unserer Aktivitäten im Bereich Bildung und Zertifizierung vorstellen.

# Die Abteilung „Bildung und Zertifizierung im DVS“

Sämtliche Aktivitäten des DVS, die mit der Ausbildung, der Prüfung und der Zertifizierung von fügetechnischen Fachkräften zu tun haben, laufen in der Abteilung „Bildung und Zertifizierung“ zusammen, deren Benennung zugleich die interne Aufgabenteilung verdeutlicht. Während Bildungsaktivitäten, -strategien und -maßnahmen um den Ausschuss für Bildung (AfB) und damit verbundene Arbeitsgruppen angesiedelt sind, ist die Personalzertifizierungsstelle DVS-PersZert Dreh- und Angelpunkt für die Prüfungs- und Zertifizierungsaufgaben. Dabei steht der DVS vor der Aufgabe, sich mit seinem Bildungs- und Prüfungsangebot erfolgreich von Mitbewerbern auf dem Bildungsmarkt abzugrenzen. Die Voraussetzungen dafür sind ideal, denn das Bildungssystem von DVS-PersZert überzeugt durch seine vielen Akkreditierungen, Notifizierungen und Zulassungen.

Das im DVS gelebte Grundprinzip der technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsarbeit basiert darauf, dass der jeweils aktu-

ellste Stand von Technik und Wissen stets eine interdisziplinäre Wirkung hat: Erkenntnisse aus Forschung und Technik, Bildung und Zertifizierung beeinflussen sich gegenseitig. Bereichsübergreifend werden Ergebnisse genutzt und Entwicklungen initiiert. Dank kurzer Wege und damit einher gehenden schnellen Reaktionszeiten werden technische Entwicklungen oder aktuelle Erkenntnisse rund um Verfahren, Werkstoffe und Prozesse deshalb zeitnah in aktuelle Produkte der Schulung und Prüfung integriert.

Alle Lehrmedien für die fügetechnische Aus- und Weiterbildung nach DVS-Standards werden von der DVS Media GmbH publiziert. Seit Anfang 2014 werden den DVS-Bildungseinrichtungen die Lehrmedien über das DVS-Lehrmedienportal ([www.dvs-lehrmedienportal.de](http://www.dvs-lehrmedienportal.de)) bereitgestellt, wo die Unterlagen tagesaktuell abgerufen und individuell zusammengestellt werden können.

## Der Ausschuss für Bildung im DVS

Aufgabe des Ausschusses für Bildung (AfB) ist es, Maßnahmen zu initiieren und zu begleiten, mit denen sich die Bildungs- und Zertifizierungsaktivitäten des DVS gegenwärtigen Entwicklungen anpassen und auf zukünftige Anforderungen vorbereiten lassen. Gleichzeitig fungiert der AfB als Lenkungsgremium für die Personalzertifizierungsstelle DVS-PersZert und deren Aktivitäten. Insofern übernimmt der Ausschuss für Bildung die Rolle eines Strategieausschusses.

Unterstützt wird der AfB bei seinen Aufgaben von der Arbeitsgruppe Schulung und Prüfung (AG SP), die für einheitliches Schulungs- und Prüfungsmaterial in der fügetechnischen Ausbildung nach DVS-Richtlinien sorgt. Dabei werden aktuelle europäische und/oder internationale Anforderungen der EWF – European Federation for Welding, Joining and Cutting oder des International Institute for Welding (IIW) in den Ausbildungs- und Prüfungsstandards umgesetzt.

### Die Organisation des Ausschusses für Bildung (AfB)



FG: Fachgruppe, GF: Geschäftsführer, V: Vorsitzender

Stand: Juni 2015





Bild: Fotolia

## HIER IST DIE POLEPOSITION FÜR IHRE KARRIERE BILDUNG IM DVS

### DVS-PersZert, ein überzeugendes Qualitätssystem

DVS-PersZert ist die Personalzertifizierungsstelle des DVS und übernimmt als solche eine Hauptrolle im Bildungssystem des Verbandes. Denn alles, was der DVS in seinem Bildungs-, Prüfungs- und Zertifizierungsangebot für Fachkräfte bereithält, wird von DVS-PersZert gesteuert.

Bei DVS-PersZert kümmern sich viele Experten ausschließlich darum, erstklassige Bildungsprogramme zu konzipieren. Mit den daraus entstehenden Richtlinien für die Ausbildung und Prüfung von Fachkräften stellt DVS-PersZert die Weichen für anerkannte und Erfolg versprechende Qualifikationen. Nationale und/oder internationale Standards sind dabei gleichermaßen bestimmend. Über alle Technologiefelder hinweg berücksichtigen die Lehrinhalte an bundesweit fast 350 DVS-Bildungseinrichtungen die Nähe zur beruflichen Praxis, die Anforderungen des Marktes und neueste technologische Entwicklungen.

#### Anerkannt und geprüft

Sowohl die Prüfung als auch die Zertifizierung von Fachkräften folgen strengen Regeln. Verschiedene Zulassungen und Akkreditierungen belegen, dass DVS-PersZert diese Regeln erfüllt. Regelmäßige Überprüfungen und Audits gewährleisten zudem, dass DVS-PersZert diesen Anforderungen dauerhaft gerecht wird. Auf diese Weise von unabhängigen Stellen bescheinigt, beweisen die DVS-Aus- und Weiterbildungsangebote die Belastbarkeit ihres Qualitätsanspruches.

#### Die Akkreditierungen und Anerkennungen von DVS-PersZert im Überblick:

- Prüfung und Zertifizierung von fügetechnischem Personal nach DIN EN ISO/IEC 17024 durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkKS)
- Zertifizierung von SCC-Personal (Sicherheits Zertifikat Contractoren) nach SCC-Regelwerk durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkKS)

- Zertifizierung von fügetechnischem Personal nach Druckgeräterichtlinie (DGRL 97/23/EG) durch
  - die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkKS) und
  - die ZLS – Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik
- Prüfung von fügetechnischem Fachpersonal im Bereich der Luft- und Raumfahrt nach DIN ISO 24394 bzw. DIN ISO 11745 durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkKS).

Viele DVS-Bildungseinrichtungen besitzen ebenfalls die Zertifizierung nach der AZAV (Akkreditierungs- und Zulassungsverordnung Arbeitsförderung) ehemals AZWV (Anerkennungs- und Zulassungsverordnung Weiterbildung) durch eine fachkundige Stelle (FKS) und können somit die von der Agentur für Arbeit oder von den Jobcentern geförderten Bildungsmaßnahmen durchführen und Bildungsgutscheine annehmen. Einzelheiten können bei den DVS-Bildungseinrichtungen erfragt werden.

#### Exklusiv und nur beim DVS: international anerkannte Qualifikationen

Zu den genannten Zulassungen besitzt DVS-PersZert als einzige Stelle in Deutschland die Anerkennungen

- des International Institute of Welding (IIW) und
- der EWF – European Federation for Welding, Joining and Cutting.

Das heißt, nur DVS-PersZert ist berechtigt, als sogenannter ANB (Authorized National Body) der EWF und des IIW, nach europäisch und international harmonisierten EWF- und IIW-Ausbildungsrichtlinien auszubilden.

Auch die Prüfung von Fachkräften folgt innerhalb des DVS-Bildungssystems geregelten Vorgaben und berücksichtigt nationale oder auch internationale Standards. Eine Ausbildung und Prüfung, die von DVS-PersZert bescheinigt wurde, ist deshalb ein erstklassiges Qualitätsmerkmal, das auf dem Arbeitsmarkt hoch angesehen ist.



Bild: DVS

## Die Organisation von DVS-PersZert



QM: Qualitätsmanagement

Mit seiner Personalzertifizierungsstelle DVS-PersZert besitzt der DVS das weltweit größte fügetechnische Ausbildungssystem, das mit zahlreichen Akkreditierungen, Notifizierungen und Zulassungen überzeugt (siehe auch Seite 05). Innerhalb der Organisationsstruktur von DVS-PersZert sind der Hauptprüfungs- und Zertifizierungsausschuss (HZA) sowie verschiedene Prüfungs- und Zertifizierungsausschüsse (PZAs) von besonderer Wichtigkeit.

Der HZA ist das Fachgremium aller DVS-Prüfer und -Zertifizierer und trägt in dieser Funktion die fachliche Verantwortung für eine ordnungsgemäße Prüfungs- und Zertifizierungstätigkeit von DVS-PersZert. Zu diesem Zweck trifft der HZA nicht nur alle dafür notwendigen Beschlüsse, sondern überwacht auch, dass die Bildungs-, Prüfungs- und Zertifizierungsgrundsätze des DVS eingehalten werden. Der HZA beteiligt sich außerdem daran, den Schulungsumfang von DVS-Bildungseinrichtungen festzu-

legen und deren Ausstattung mit Betriebsmitteln, die Gegebenheit der Räumlichkeiten sowie die Qualifikation des Personals zu überprüfen. Dies ist vor allem bei der Antragstellung auf Zulassung als eine DVS-Bildungseinrichtung notwendig.

Von den PZAs gibt es sieben für verschiedene Technologiefelder und 16 weitere mit regionaler Ausrichtung – 14 davon sind in die jeweiligen DVS-Landesverbände integriert, der PZA Baltikum und der PZA Luxemburg kommen ergänzend hinzu. Die Aufgabe der PZAs liegt zum einen in der Durchführung der DVS-Prüfungstätigkeiten, zum anderen in der Überwachung der DVS-Bildungseinrichtungen und -Prüfstellen.

Regelmäßige Fortbildungen und ein kontinuierlicher Erfahrungsaustausch aller DVS-Prüfer und -Zertifizierer in den PZAs sichern sowohl die Qualität der Arbeit von DVS-PersZert als auch die Einhaltung normativer Grundsätze.



Bild: GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH

## DVS-Bildungseinrichtungen bieten beste Rahmenbedingungen

Passend zum hohen Qualitätsanspruch der DVS-Bildungsangebote erfüllen auch die DVS-Bildungseinrichtungen hohe Anforderungen. Diese betreffen sowohl das Personal als auch die technische Ausstattung und die Räumlichkeiten. Damit diese herausragende Qualität dauerhaft gewährleistet ist, werden alle DVS-Bildungseinrichtungen regelmäßig überprüft, durch DVS-PersZert, durch die deutsche Akkreditierungsstelle DAkkS sowie durch die EWF und das IIW.

In den DVS-Bildungseinrichtungen übernimmt geschultes Lehrpersonal die Aus- und Weiterbildung der Teilnehmer, die abschließende Prüfung wird allerdings von unabhängigen Prüfern durchgeführt. So wird gewährleistet, dass die Ausbildung und die Prüfung der Teilnehmer voneinander getrennt sind. Dies gilt als ein besonderes Qualitätskriterium und sichert dem Teilnehmer Schutz vor jeglicher Diskriminierung. Der vertrauliche Umgang mit Teilnehmerdaten gemäß den Anforderungen des Bundesdatenschutzgesetzes versteht sich als Selbstverständlichkeit.

Anforderungen an DVS-Bildungseinrichtungen im Technologiefeld „Schweißtechnik“ (Auszug):

- Prüfungen und Zertifizierungen von Kursteilnehmer dürfen nur von DVS-Schweißfachingenieuren mit speziell festgeleg-

ten Zusatzqualifikationen vorgenommen werden. Für diese Aufgabe werden sie durch DVS-PersZert speziell zugelassen.

- Die Ausbildung der Teilnehmer erfolgt ausschließlich durch zertifizierte DVS-Schweißlehrer und nur den Schweißprozessen, in denen diese Schweißlehrer selbst zertifiziert sind.
- Regelmäßige Weiterbildungen und der Erfahrungsaustausch des Fachpersonals in den Bildungseinrichtungen sind garantiert.
- Die Unterrichts- und Ausbildungsräume sind modern ausgestattet
- Regelmäßig stattfindende interne und externe Audits garantieren gleichbleibend hohe Qualitätsstandards

Weitere Vorteile der Ausbildung:

- Begrenzte maximale Teilnehmerzahlen pro Lehrgang
- Einheitliche DVS-Lehr- und Lernunterlagen
- Modulares Ausbildungssystem nach international anerkannten Richtlinien
- An den Industriebedarf angepasste Ausbildungsinhalte



Sie suchen eine DVS-Bildungseinrichtung in Ihrer Nähe?

[www.dvs-bildungseinrichtungen.de](http://www.dvs-bildungseinrichtungen.de)

DVS-Landesverband (Anzahl der Bildungseinrichtungen)	Teilnehmer			Teilnehmerstunden			Prüfungsteilnehmer		
	2013	2014	%	2013	2014	%	2013	2014	%
01 Baden-Württemberg (51/51)	10.941	10.954	0,12 %	542.891	544.011	0,21 %	17.157	19.101	11,33 %
02 Bayern (34/34)	8.612	8.691	0,92 %	416.403	422.570	1,48 %	12.007	13.733	14,37 %
03 Berlin-Brandenburg (21/21)	5.536	5.067	-8,48 %	317.989	281.176	-11,58 %	4.410	4.759	7,91 %
04 Hamburg/Schleswig-Holstein (16/16)	8.200	7.504	-8,49 %	422.003	383.805	-9,05 %	5.225	5.110	-2,20 %
05 Hessen (18/18)	4.369	4.616	5,65 %	223.478	186.090	-16,73 %	5.408	6.155	13,81 %
06 Mecklenburg-Vorpommern (25/25)	7.494	6.086	-18,79 %	496.045	355.751	-28,28 %	8.646	7.565	-12,50 %
07 Niedersachsen-Bremen (25/25)	10.867	10.837	-0,28 %	590.203	514.173	-12,88 %	7.943	9.121	14,83 %
08 Nordrhein (26/26)	10.765	10.594	-1,59 %	836.544	774.486	-7,42 %	11.615	11.805	1,64 %
09 Rheinland-Pfalz (12/12)	5.696	6.439	13,04 %	264.303	239.275	-9,47 %	4.196	4.842	15,40 %
10 Saar (2/2)	1.036	984	-5,02 %	65.242	64.243	-1,53 %	1.832	1.568	-14,41 %
11 Sachsen (38/38)	10.692	9.283	-13,18 %	532.718	406.617	-23,67 %	9.230	8.169	-11,50 %
12 Sachsen-Anhalt (18/18)	8.815	9.427	6,94 %	522.314	491.051	-5,99 %	10.171	9.978	-1,90 %
13 Thüringen (18/18)	5.490	4.525	-17,58 %	312.853	230.775	-26,24 %	5.660	6.195	9,45 %
14 Westfalen (36/36)	10.248	11.499	12,21 %	646.144	662.147	2,48 %	10.606	12.259	15,59 %
15 Ausland (1/1)	105	129	22,86 %	9.712	7.648	-21,25 %	64	66	3,13 %
<b>Insgesamt: (341/341)</b>	<b>108.866</b>	<b>106.635</b>	<b>-2,05 %</b>	<b>6.198.841</b>	<b>5.563.817</b>	<b>-10,24 %</b>	<b>114.170</b>	<b>120.426</b>	<b>5,48 %</b>

Stand: Juli 2015



# Die Arena der jungen Talente

Mit der Premiere des DVS-Wettbewerbes „Jugend schweiß“ im Jahr 1995 entstand eine Maßnahme der Nachwuchsförderung, die heute aus dem DVS nicht mehr wegzudenken ist. Aus einer anfänglich noch überschaubaren Veranstaltung wurde ein Wettbewerb, dessen Stellenwert mittlerweile unbestritten ist und der überdies im WELDCUP sein europäisches Pendant hervorbrachte.

Talent, Nervenstärke und Wettkampfgeist sind gefordert, wenn Deutschlands Schweißernachwuchs alle zwei Jahre zum DVS-Wettbewerb „Jugend schweiß“ antritt. Der Startschuss fällt auf Ebene der DVS-Bezirksverbände, wo sich die Sieger für die Wettkämpfe in den DVS-Landesverbänden qualifizieren. Wer dort den Sprung auf das Siegerpodest schafft, tritt schließlich in der Königsklasse an: dem DVS-Bundeswettbewerb, bei dem Deutschlands beste Nachwuchsschweißer in den vier Handschweißprozessen Gasschweißen, Lichtbogenhandschweißen, Wolfram-Inertgasschweißen und Metall-Aktivgasschweißen gekürt werden.

Doch die DVS-Wettbewerbe „Jugend schweiß“ sind weit mehr als nur ein Kampf um Titel und Urkunden. Die Jugendlichen lernen bei den Wettkämpfen, auch in Prüfungssituationen ihre Nerven im Griff zu behalten. Ihr Wissen abzurufen. Eine ruhige Hand zu haben. All dies sind wertvolle Erfahrungen für alle noch folgenden Prüfungen im Laufe der Karriere. Die Unternehmen wiederum, die ihren Schweißernachwuchs bei der Teilnahme an den „Jugend schweiß“-Wettbewerben unterstützen, profitieren von intensiv geschulten Fachkräften und vom Talent des

Schweißernachwuchses, auf dessen Können im betrieblichen Ablauf voll und ganz Verlass ist. Für Teilnehmer und Unternehmen gleichermaßen vorteilhaft ist die Chance, dass die Teilnehmer im Rahmen der Wettkämpfe auch ihre international gültige Schweißerprüfung nach DIN EN ISO 9606-1 ablegen können, sofern die Wettkampfergebnisse die notwendigen Vorgaben dieser wichtigen Qualifikation erfüllen. Außerdem sind die Wettkämpfe nicht zuletzt ein hilfreicher Anlass, um Fachkräfte und Arbeitgeber miteinander in Kontakt zu bringen.

Der DVS-Wettbewerb „Jugend schweiß“ ist jedes Mal ein Zeichen für die engagierte Zusammenarbeit von vielen ehrenamtlichen Organisatoren, Betreuern, Prüfern und Veranstaltern. Sponsoren, die mit ihren Prämien, mit Material oder umfassenden Gerätschaften die Wettkämpfe ausstatten, tragen ebenfalls viel zum Erfolg bei.

Dass der DVS mit seinem Wettbewerb „Jugend schweiß“ die richtigen Ziele verfolgt, zeigt sich daran, dass diese Wettkampfdiee 2013 auf die Europa-Ebene übertragen wurde. Der DVS, die EWF – European Federation for Welding, Joining and Cutting und die European Welding Association (EWA), die Vereinigung europäischer schweißtechnischer Unternehmen, veranstalten damals zum ersten Mal den WELDCUP, bei dem Nachwuchstalente aus 14 europäischen Nationen gegeneinander antraten. Der DVS agiert als Verband international. Talentierte Schweißer sind überdies weltweit gesuchte Fachkräfte. In diesem Zusammenhang war es eine logische Konsequenz, die Idee der nationalen „Jugend schweiß“-Wettkämpfe um eine in-



Bild: DVS



Bild: U. Tschakert



Bild: DVS





Bild: Messe Essen GmbH

ternationale Komponente zu erweitern. Dazu passt, dass sich der DVS-Wettbewerb zum Ziel gesetzt hat, den Teilnehmern berufliche Perspektiven aufzuzeigen. Die international anerkannte Schweißerprüfbescheinigung, die im Rahmen des Wettbewerbs erworben werden kann, unterstreicht diesen Gedanken und findet in der europäischen Wettbewerbsidee des WELDCUP einen passenden Rahmen.

Sowohl der DVS-Wettbewerb „Jugend schweiß“ als auch der europäische WELDCUP werden im Zweijahresrhythmus veranstaltet. In Jahren, in denen die Welleitmesse SCHWEISSEN & SCHNEIDEN stattfindet, sind beide Wettbewerbe in das Messegesehen integriert. 2009 wurde diese internationale Wettkampfarena erstmalig und höchst erfolgreich getestet. 2013 folgte die Fortsetzung und 2017 sollen die Wettkämpfe ebenfalls

in die Welleitmesse eingebettet sein. Der sogenannte „Internationale Wettbewerb“ mit Beteiligung chinesischer Nachwuchsschweißer wird dann, nach 2009 und 2013, ebenfalls in dritter Auflage ausgetragen.

Der DVS setzt sich in vielfacher Weise für die Nachwuchsförderung ein. Mit den DVS-Wettbewerben „Jugend schweiß“ bietet der Verband den Teilnehmern einen gelungenen Anreiz, sich intensiv mit dem Schweißen zu befassen. Die jungen Talente haben die Chance, ihre Fertigkeiten zu verbessern sowie Kontakte zu Unternehmen der Branche zu knüpfen. Auf diese Weise tragen Schweißerwettbewerbe ihren Teil dazu bei, junge Erwachsene für einen Beruf in der Fügetechnik zu begeistern, damit den Unternehmen auch künftig Fachkräfte in ausreichender Zahl auf dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen.

## „Fachkraft für Metalltechnik“, eine Ausbildung mit schweißtechnischer Prägung

Mit Unterstützung des DVS und des Arbeitgeberverbandes Gesamtmetall ist es ferner gelungen, seit August 2013 schweißtechnische Fertigkeiten als Teil einer industriellen Ausbildung anzubieten. Voraussetzung dafür ist es, sich für den industriellen Ausbildungsberuf „Fachkraft für Metalltechnik“ in der [Fachrichtung Konstruktionstechnik](#) zu entscheiden. Weitere Fachrichtungen, die alternativ zur Auswahl stehen, sind

- Montagetechnik
- Zerspanungstechnik sowie
- Umform- und Drahttechnik.

Die Ausbildung „Fachkraft für Metalltechnik“ ist eine Ergänzung zu den bisherigen industriellen Ausbildungen für Metall- oder Elektroberufe. Deshalb lässt sich die zweijährige Ausbildungszeit zur „Fachkraft für Metalltechnik“ auf andere, dreieinhalbjährigen Ausbildungen anrechnen.

In allen vier Fachrichtungen ist das erste Ausbildungsjahr für die angehenden Fachkräfte für Metalltechnik gleich strukturiert. Auf dem Lehrplan stehen in dieser Zeit vor allem metalltechnische Kernqualifikationen. Dazu zählen

- das Herstellen von Baugruppen und Bauteilen
- die Wartung von Betriebsmitteln
- das Anschlagen, Sichern und Transportieren
- das Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen

Das Erlernen dieser Fertigkeiten und Kenntnisse vermittelt den angehenden Fachkräften für Metalltechnik das Basiswissen ihrer Berufstätigkeit, wobei genug Raum für spezifische Tätigkeiten der einzelnen Fachrichtungen bleibt. Im zweiten Ausbildungsjahr rücken diese speziellen Fachrichtungsinhalte schließlich vollständig in den Mittelpunkt.

Im Rahmen der Ausbildung sind zwei Prüfungen zu absolvieren, die jeweils praktische und theoretische Aufgaben beinhalten. Das erste Ausbildungsjahr endet mit einer Zwischenprüfung,

die für alle vier Fachrichtungen identisch ist. Die Abschlussprüfungen am Ende des zweiten Ausbildungsjahres sind hingegen fachspezifisch aufgebaut.

## Fachrichtung Konstruktionstechnik: Der Einstieg in die Fügetechnik

In der Fachrichtung Konstruktionstechnik entscheiden sich angehende Fachkräfte für Metalltechnik dafür, die Schweiß- und Fügetechnik in den Mittelpunkt zu stellen. Weil bei der Abschlussprüfung zudem Kenntnisse in zwei Schweißprozessen nachgewiesen werden müssen, besitzen Fachkräfte für Metalltechnik mit der Fachrichtung Konstruktionstechnik eine gute Ausgangsbasis, um erfolgreich in der Fügetechnik Karriere zu machen. Eine Schweißerprüfung ist nicht Bestandteil der Ausbildung, sollte sich aber mit den erlernten Fertigkeiten im Anschluss an die Ausbildung zur Fachkraft für Metalltechnik ohne Weiteres erfolgreich absolvieren lassen.

Im ersten Ausbildungsjahr bestimmen berufsprofilgebende Fertigkeiten und Kenntnisse den Lehrplan. Das Herstellen von Bauteilen sowie das Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen nehmen dabei den größten Stellenwert ein:

1. Herstellen von Bauteilen	18 Wochen im 1. Jahr
2. Warten von Betriebsmitteln	4 Wochen im 1. Jahr
3. Steuerungstechnik	2 Wochen im 1. Jahr 3 Wochen im 2. Jahr
4. Anschlagen, Sichern und Transportieren	3 Wochen im 1. Jahr
5. Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen	16 Wochen im 1. Jahr

Nach der berufsprofilgebenden Ausbildung des ersten Jahres steht im zweiten Jahr vor allem das Fügen von Bauteilen im Mittelpunkt:

1. Planen und Vorbereiten von Montage- und Demontageprozessen	4 Wochen
2. Montieren und Demontieren von Metallkonstruktionen	4 Wochen
3. Trennen und Umformen	5 Wochen
4. Fügen von Bauteilen	26 Wochen
5. Aufbereiten und Schützen von Oberflächen	2 Wochen

Hinzu kommen über den gesamten Ausbildungszeitraum hinweg sogenannte integrative Qualifikationen:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht	} 1.-4. über gesamte Ausbildung
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes	
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit	
4. Umweltschutz	
5. Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen	insgesamt 5 Wochen
6. Betriebliche und technische Kommunikation	insgesamt 6 Wochen
7. Planen und ausführen der Arbeit	insgesamt 6 Wochen

Passend zur gewählten Fachrichtung „Konstruktionstechnik“ stehen bei der Abschlussprüfung natürlich fügetechnische Fertigkeiten im Mittelpunkt. Das praktische Herstellen eines Prüfstückes innerhalb von sieben Stunden fließt mit ganzen 60 Prozent in die Schlussbewertung ein. Weitere Wissensgebiete, die bei der Abschlussprüfung abgefragt werden, sind die Fertigungstechnik, die Auftragsanalyse und Arbeitsplanung sowie Wirtschafts- und Sozialkunde.

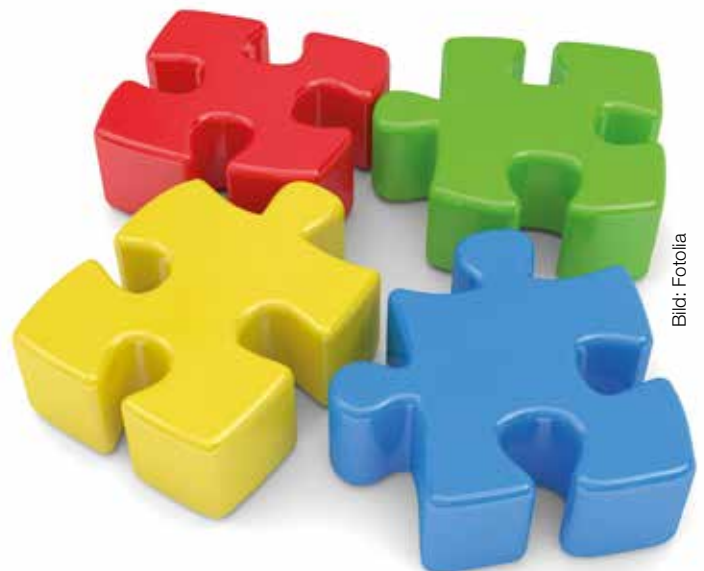


Bild: Fotolia



Ausführliche Informationen zum Ausbildungsberuf gibt die DVS-Broschüre „Fachkraft für Metalltechnik“. Sie ist beim DVS erhältlich und steht außerdem auf [www.dvs-ev.de](http://www.dvs-ev.de) im Menü „Service und Information – Veröffentlichungen“ zum Download bereit. DVS-PersZert hilft bei Fragen gerne persönlich weiter.



Bild: Fotolia

## Endspurt bei der Harmonisierung der Schweißerprüfung

Im Herbst 2013 fiel der Startschuss dafür, sich mit einer Übergangsfrist von 24 Monaten weltweit nur noch nach einer gültigen Schweißerprüfungsnorm für das Schmelzschweißen von Stählen zu richten. Nachdem über viele Jahre auf Europa-Ebene die Prüfungsnorm EN 287-1 „Prüfung von Schweißern – Schmelzschweißen – Teil 1: Stähle“ galt, außerhalb Europas hingegen die ISO 9606-1 die Prüfung von Schweißern in diesem Bereich regelte, findet diese Doppelexistenz nun bald ein Ende. Mit dem Ende der zweijährigen Übergangsfrist im Herbst 2015 wird die DIN EN ISO 9606-1 nunmehr verbindlich.

Alle DVS-Bildungseinrichtungen widmen sich bereits seit Januar 2014 der intensiven Beratungen ihrer Lehrgangsteilnehmer und Kunden. Bei den Gesprächen stand zunächst im Mittelpunkt, was während der Koexistenzphase von DIN EN 287-1 und DIN EN ISO 9606-1 zu beachten ist. Eine entscheidende Frage, da von Kunde zu Kunde die Wichtigkeit beider Normen unterschiedlich zu bewerten ist. Mittlerweile konzentrieren sich die Beratungsgespräche mehr auf die Detailunterschiede beider Normen oder auf die konkreten Auswirkungen der anstehenden Umstellung. Zu den wichtigsten Neuerungen gehört beispielsweise, dass nicht mehr der Grundwerkstoff, sondern nunmehr der angewendete Schweißzusatz maßgebend für den Geltungsbereich des Schweißers ist. Der Geltungsbereich der

Schweißpositionen hat sich im Zuge der Harmonisierung ebenfalls verändert. Überdies sind die DVS-Bildungseinrichtungen die richtigen Anlaufstellen für Unternehmen, denen sich die Frage stellt, welche konkreten Auswirkungen mit der Umstellung auf die EN ISO 9606-1 verbunden sind.

Solange die Koexistenzphase beider Normen noch nicht beendet ist, erweist es sich als großer Vorteil, dass für nur ein Prüfstück, eine WPS, einen Fachkundenachweis und einen Bewertungsbogen beide Nachweise ausgestellt werden können. Das heißt, die Absolventen einer Schweißerprüfung profitieren vom größtmöglichen Nutzen, die DVS-Bildungseinrichtungen wiederum vom geringen administrativen Aufwand.

Der Entscheidung, die Prüfung von Schweißern zukünftig nach DIN EN ISO 9606-1 zu regeln kommt zugute, dass sich beide Prüfungsnormen in ihren letzten Ausgaben inhaltlich deutlich angenähert hatten. In konsequenter Fortsetzung dieser Entwicklung fiel nun der Entschluss, bei der Prüfung von Schweißern zukünftig mit der EN ISO 9606-1 nur noch eine Norm heranzuziehen. Die Übergangsfrist von zwei Jahren war notwendig, um andere Regelwerke, in denen auf die DIN EN 287-1 verwiesen wird, ebenfalls harmonisieren zu können. Dies ist beispielsweise bei der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG der Fall.



# Das Technologiefeld Luft- und Raumfahrt

Mit der Umorganisation der DVS-Prüfungsbeauftragten und der Prüfungsabnahmen im Luft- und Raumfahrzeugbau zum 1. Oktober 2013 stellte DVS-PersZert die Personalzertifizierung in diesem Technologiefeld auf ein modernes System um. Im Kontext

dieser erfolgreichen Systemanpassung spielte das Technologiefeld „Luft- und Raumfahrt“ im Berichtszeitraum 2014/15 eine wichtige Rolle.

## Akkreditierung für geprüfte Sicherheit

Für luftfahrttechnische Geräte, Systeme und Produkte gelten besondere sicherheitsrelevante Anforderungen. Infolgedessen müssen Schweißer, Hartlöter und Bediener, die in der Luft- und Raumfahrt tätig sind und mit solchen Geräten und Systemen zu tun haben, für ihre Tätigkeiten hoch qualifiziert sein. Der erforderliche Nachweis für diese besondere Tätigkeitseignung ist im Falle des Schweißens eine bestandene Prüfung nach DIN ISO 24394 und im Hartlöten nach DIN ISO 11745.

Seit 2014 ist DVS-PersZert als einzige Stelle in Deutschland dafür zugelassen, diese besonderen Prüfungen im Bereich der Luft- und Raumfahrt abzunehmen. Eine entsprechende Akkreditierung hat die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) ausgesprochen, als sie den bisherigen Zulassungsumfang von DVS-PersZert reakkreditierte und überdies um die Prüfungsabnahme im Bereich der Luft- und Raumfahrt erweitert hat. Seither können luftfahrttechnische Betriebe und Luftsportvereine ihre Fachleute über die Personalzertifizierungsstelle des DVS qualifizieren.

Durch ein multilaterales Abkommen ist die erweiterte Akkreditierung von DVS-PersZert für die Prüfungsabnahme im Luft- und Raumfahrzeugbau auch international anerkannt. Darüber hinaus besitzt DVS-PersZert durch die Bekanntmachung in den Nachrichten für Luftfahrer (NfL II-78/13) ebenfalls die Anerkennung des Luftfahrt-Bundesamtes. In der Veröffentlichung wird außerdem auf die DVS-Richtlinie 2721 verwiesen, die weitere Regelungen zur Prüfungsabnahme nennt.



## Vier DVS-Bildungsstandorte für die Luft- und Raumfahrt

Angehende Schweißer und Hartlöter im Bereich der Luft- und Raumfahrt finden in Deutschland mittlerweile vier Anlaufstellen, in denen die entsprechende Ausbildung und Prüfung nach DVS-Standards angeboten wird.

Gemäß der DIN ISO 24394 für das Schweißen und der DIN ISO 11745 für das Hartlöten sind die SLV Berlin-Brandenburg, die SLV Mannheim, die MTU Aero Engines AG in München und die Zeppelin Systems GmbH in Friedrichshafen als DVS-Bildungseinrichtungen zugelassen. Alle vier Standorte erfüllen sowohl mit ihrem Ausbildungsstandards als auch im Hinblick auf die

entsprechenden Prüfungen die hohen Anforderungen, die mit dem Schweißen und dem Hartlöten in diesem Technologiefeld verbunden sind.



Zulassungsvoraussetzung für eine Flugzeugschweißerprüfung nach DIN ISO 24394 ist der Besuch eines Lehrgangs zum Flugzeugschweißer oder eine betriebliche Schweißerausbildung nachweisen können. Darüber hinaus ist ein körperlicher Eignungsnachweis (Sehvermögen) nach ISO 8596 erforderlich, der nicht älter als ein Jahr sein darf.



# Akkreditierte Kompetenz im Bereich der Druckgeräterichtlinie (DGRL)

Die Druckgeräterichtlinie (DGRL) 97/23/EG besagt, dass fuge-technische Fachkräfte für Arbeiten an Druckgeräten, Behältern, druckhaltenden Ausrüstungsteilen, Dampfkesseln und Rohrleitungen oder an Ausrüstungsteilen mit Sicherheitsfunktion besonders qualifiziert sein müssen. Darüber hinaus benötigen diese Fachkräfte eine besondere Zertifizierung, die von notifizierten Stellen ausgesprochen wird.

Seit 1999 ist DVS-PersZert eine solche notifizierte Stelle – und bleibt es weiterhin, da im Jahr 2014 eine erfolgreiche Reakkreditierung im Hinblick auf die Druckgeräterichtlinie erfolgte: Sowohl die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) in Berlin und auch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS) in München haben die Kompetenz von DVS-PersZert bei der Personalzertifizierung für Druckgeräte erneut bestätigt.

Von der DAkkS wurde die entsprechende Akkreditierung für den reglementierten und den freiwilligen Bereich ausgesprochen. Die ZLS wiederum verlängerte die Notifizierung von DVS-PersZert als „Zertifizierungsstelle für Personal“ im Bereich der DGRL für

den reglementierten Bereich. Aus dieser Notifizierung geht hervor, dass DVS-PersZert alle zutreffenden Anforderungen erfüllt, die durch das Geräte- und Produktionssicherheitsgesetz (§ 11, Absatz 1), die international gültige Norm DIN EN ISO/IEC 17024 für den Geltungsbereich Geräte- und Produkt-Sicherheitsgesetz (GPSG) und die EG-Richtlinie 97/23/EG vorgegeben werden. Damit darf DVS-PersZert im Bereich Druckgeräte Personal zulassen, denn bei ihrem Überwachungsaudit hat die ZLS das System der Personalzertifizierung bei DVS-PersZert mit dem dazugehörigen Ablauf und der zentralen Archivierung der Unterlagen positiv bestätigt.

Der Status als zugleich akkreditierte und notifizierte Stelle im Kontext der Druckgeräterichtlinie verleiht DVS-PersZert in Deutschland ein herausragendes Alleinstellungsmerkmal, mit dem DVS-PersZert in den kommenden Jahren weiter überzeugen kann. Von diesem Status profitieren natürlich alle DVS-Bildungseinrichtungen, denen damit ebenfalls die Möglichkeit gegeben ist, die Personalzulassung im Bereich DGRL in Absprache mit der Zertifizierungsstelle DVS-PersZert wahrzunehmen.



Bild: Fotolia

# Das Technologiefeld Kleben

Mit den Lehrgängen zum DVS/EFW-Klebfachingenieur, zum DVS/EFW-Klebpraktiker und zur DVS/EFW-Klebfachkraft bietet der DVS Qualifikationen an, die auf dem Arbeitsmarkt beste Chancen bieten. Denn innerhalb der industriellen Produktion ist die Klebtechnik zu einem bedeutenden Schlüsselement geworden. Immer häufiger wird geklebt und die klebtechnischen Möglichkeiten vergrößern sich kontinuierlich. Auch die technologischen Entwicklungen in diesem Technologiefeld gehen immer schneller vonstatten. In seinem Bildungs- und Zertifizierungsbereich hält der DVS für Fachkräfte der Branche ein Angebot bereit, das ideal auf den bestehenden Bedarf der Branche abgestimmt ist:

**Klebpraktiker** führen Klebungen fachmännisch durch. Die Ausbildung ist europaweit anerkannt und unterliegt keinen gesonderten Zulassungsvoraussetzungen.

**Klebfachkräfte** sind qualifizierte Aufsichtspersonen, die die Arbeiten der Klebpraktiker bei Fertigung und Montage betreuen. Auch ihre Ausbildung folgt europaweit anerkannten Standards.

**Klebfachingenieure** sind für alle klebtechnischen Belange qualifiziert, auch in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht. Lehrgangsvoraussetzung ist die bestandene Abschlussprüfung im Bereich Ingenieur- oder Naturwissenschaften an einer Hoch-

schule. Die Weiterbildung zum Klebfachingenieur ist, nach bestandener Prüfung, ebenfalls europaweit gültig.

Zwei Bildungseinrichtungen gibt es in Deutschland, die vom DVS dafür zugelassen sind, diese Lehrgänge anzubieten. Dies sind zum einen das Klebtechnische Zentrum im Fraunhofer IFAM Bremen, zum anderen das Klebtechnische Zentrum der TC Kleben GmbH in Übach-Palenberg. Beide Bildungseinrichtungen sind gleichzeitig anerkannte Stellen des EisenbahnBundesamtes für die Zulassung von Betrieben im Schienenfahrzeugbau nach DIN 6701. Das heißt, die Klebtechnischen Zentren des Fraunhofer IFAM Bremen und der TC Kleben GmbH dürfen Unternehmen in diesem Bereich zertifizieren und deren normgerechten Umgang mit klebtechnischen Produktionsverfahren bescheinigen. Eine solche Zertifizierung ist seit 2010 für alle Betriebe verpflichtend, die im Schienenfahrzeugbau klebtechnische Arbeiten ausführen oder beauftragen, mit geklebten Produkten handeln oder Dienstleistungen im Bereich klebtechnischer Konstruktion oder Auslegung anbieten, sofern es sich um Produkte der höchsten Klassifizierung handelt.

Mit den zwei kompetenten Anlaufstellen für Personal und Unternehmen aus der Klebtechnik bleibt der DVS auch in diesem Technologiefeld ein zuverlässiger Partner.

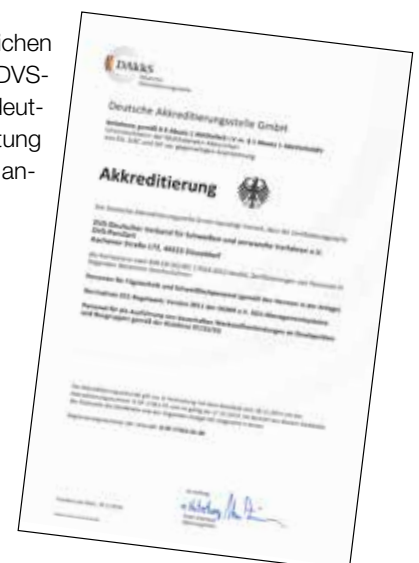
## Fortsetzung der SCC-Zuständigkeit

Zu den vielen erfolgreichen Reakkreditierung von DVS-PersZert in der jüngeren Vergangenheit gehört auch die erneut bestätigte Kompetenz auf dem Feld von SGU (Arbeits-)Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz.

Am 12. November 2014 erfolgte durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) die erste Reakkreditierung von DVS-PersZert für die SCC-Personal-zertifizierung. Die Abkürzung SCC steht für „Sicherheits Certifikat Contractoren“ und beschreibt ein Verfahren, das Managementsysteme zur Arbeitssicherheit zertifiziert und dabei relevante (Arbeits-)Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzaspekte berücksichtigt. In diesem Kontext stellt SCC konkrete Anforderungen an die Ausbildung von Mitarbeitern und Führungskräften von Subunternehmen, die in der Industrie zunehmend für technische Dienstleistungen eingesetzt werden.

Die personenbezogenen SCC-Zertifizierung bereichert das Angebotsportfolio von DVS-PersZert mit einer überaus wichtigen Dienstleistung, da Fragen der Arbeitssicherheit, des Umwelt- und des Gesundheitsschutzes sowohl in der betrieblichen Praxis als auch bei innerbetrieblichen Strukturen vermehrt nachgefragt und gefordert werden.

Auf Basis der erfolgreichen Reakkreditierung kann DVS-PersZert diese immer bedeutsamer werdende Dienstleistung nun für weitere fünf Jahre anbieten.



# Ihre Ansprechpartner

## Abteilungsleiter:

Dipl.-Ing. Martin Lehmann  
T +49. (0)2 11. 15 91-203  
martin.lehmann@dvs-hg.de

## Stv. Abteilungsleiter, QMB DVS-PersZert:

Dipl.-Ing. Michael Metzger  
T +49. (0)2 11. 15 91-177  
michael.metzger@dvs-hg.de

## Stv. QMB DVS-PersZert, Projektleiter:

Dipl.-Ing. Christoph Eßer-Ayertey  
T +49. (0)2 11. 15 91-178  
christoph.esser@dvs-hg.de

## Referent

Marvin Keinert, M. Sc.  
T +49. (0)2 11. 15 91-188  
marvin.keinert@dvs-hg.de

## Sachbearbeitung:

Martina Esau  
T +49. (0)2 11. 15 91-175  
martina.esau@dvs-hg.de

Isabell Ramos de Loureiro  
T +49. (0)2 11. 15 91-119  
isabell.loureiro@dvs-hg.de

Eva Trinkhaus  
T +49. (0)2 11. 15 91-121  
eva.trinkhaus@dvs-hg.de

## Weiterführende Informationen im Internet:

Die Leistungen von DVS-PersZert im Überblick:  
[www.dvs-perszert.de](http://www.dvs-perszert.de)

Übersicht der DVS-Bildungseinrichtungen (mit Komfortsuche):  
[www.dvs-bildungseinrichtungen.de](http://www.dvs-bildungseinrichtungen.de)

Übersicht der DVS-zugelassenen Prüfstellen:  
[www.dvs-ev.de/DVS-Pruefstellen](http://www.dvs-ev.de/DVS-Pruefstellen)

Allgemeine Informationen zum DVS:  
[www.dvs-ev.de](http://www.dvs-ev.de)

Stand: August 2015







Bild: Fotolia

## **DVS-PersZert**

Aachener Straße 172  
D-40223 Düsseldorf

T +49. (0)2 11. 15 91-0  
F +49. (0)2 11. 15 91-200

[info@dvs-perszert.de](mailto:info@dvs-perszert.de)  
[www.dvs-perszert.de](http://www.dvs-perszert.de)