



Fachkraft für Metalltechnik

Ein neuer Ausbildungsberuf mit vielen Möglichkeiten

Inhalt

- 03 Vorworte des DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V. und des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK)
- 04 Der Ausbildungsberuf „Fachkraft für Metalltechnik“ im Überblick
- 06 Fachrichtung Konstruktionstechnik: Der Einstieg in die Fügetechnik
- 07 Neuer Beruf und neue Erwartungen
- 08 Wie viel Karriere darf es sein?
- 11 Zum guten Schluss: Rückblick und Ausblick
- 12 Konstruktionszeichnung als Beispiel für ein Prüfstück in der Fachrichtung Konstruktionstechnik



Eine vielversprechende neue Ausbildung



Es gibt gute Neuigkeiten im Hinblick auf die industrielle Ausbildung von Fachkräften in der Füge­technik. Denn mit Beginn des Ausbildungs­jahres 2013 ist es möglich geworden, sich zur „Fachkraft für Metall­technik“ ausbilden zu lassen. Dieser moderne Beruf eröffnet Arbeitnehmern und Arbeitgebern neue Perspektiven.

Der neue Ausbildungsberuf „Fachkraft für Metall­technik“ löst elf bisherige Ausbildungsberufe ab, die nicht mehr zeitgemäß waren. Verschiedene Ausbildungsinhalte, die in diesen Berufen gelehrt und gelernt wurden, sind jedoch immer noch wichtig. Um dieses wertvolle Fachwissen nicht zu verlieren, bietet der neue Ausbildungsberuf vier inhaltliche Fachrichtungen an, in denen zentrale Inhalte der bisherigen Berufe enthalten sind. Wer sich für die Ausbildung zur „Fachkraft für Metall­technik“ entscheidet, kann zwischen den Schwerpunkten Montagetechnik, Konstruktionstechnik, Zerspanungstechnik sowie Umform- und Drahttechnik wählen.

Für die fügetechnische Branche ist vor allem die Fachrichtung Konstruktionstechnik von großer Bedeutung. Auf gemeinsame Initiative des DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V. und des Arbeitgeberverbandes Gesamtmetall e. V. ist es gelungen, mit diesem Ausbildungsberuf solide fügetechnische Kenntnisse und Fertigkeiten in eine neue industrielle Ausbildung zu integrieren. Es ist ein wichtiger Schritt, um dem kontinuierlichen Mangel an Fachkräften entgegenzuwirken.

Der neue Ausbildungsberuf kann aber noch viel mehr: Industrieunternehmen bietet er die Möglichkeit, grundlegende fügetechnische Arbeiten von geschultem Personal durchführen zu lassen. Die Auszubildenden wiederum finden in dieser Ausbildung einen guten Einstieg in den Beruf, an den sich verschiedenste Weiterbildungsmöglichkeiten anschließen. Die DVS-Bildungseinrichtungen wiederum haben die Chance, im Rahmen der Überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung das Interesse der Auszubildenden an fügetechnischen Sachverhalten zu wecken und die verschiedenen Karrieremöglichkeiten in diesem Bereich aufzuzeigen. Dieser direkte Kontakt zu späteren Weiterbildungs- und Prüfungsteilnehmern ist ein wertvoller und nicht zu unterschätzender Pluspunkt.

In der vorliegenden Broschüre möchten wir Ihnen den neuen Ausbildungsberuf „Fachkraft für Metall­technik“ ausführlich vorstellen, als vielversprechende Neuerung im industriellen Ausbildungs­kanon und als große Chance für Arbeitnehmer, Arbeitgeber und Ausbildungsstätten.

Dr.-Ing. SFI Roland Boecking
Hauptgeschäftsführer des DVS – Deutscher Verband
für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.

Die duale Ausbildung steht vor großen Herausforderungen. Nicht zuletzt aufgrund der demografischen Entwicklung müssen sowohl leistungsstarke, aber auch leistungsschwächere Schulabsolventen künftig noch besser in die betriebliche Ausbildung integriert werden.

Der neue zweijährige Ausbildungsberuf „Fachkraft für Metall­technik“ ist vor diesem Hintergrund bildungspolitisch eine hervorragende Antwort auf die Frage nach Einstieg wie auch Aufstieg, Flexibilität sowie Durchlässigkeit in der Beruflichen Bildung. Die Möglichkeit, neben einem ersten Ausbildungsabschluss die zweijährige Ausbildungszeit vollumfänglich auf eine drei- oder dreieinhalbjährige Ausbildung im Metallbereich anrechnen zu können, bietet mehrere Vorteile: Die Hürde zum vollwertigen Berufsabschluss gerade für schwächere Jugendliche ist nicht all zu hoch. Gleichzeitig bietet die Chance auf Anrechnung und Fortsetzung der Berufsausbildung zugleich Perspektiven für diejenigen jungen Fachkräfte, die in der betrieblichen Ausbildung sich und anderen beweisen konnten, dass sie das Zeug für noch mehr haben und nicht am Ende einer Sackgasse stehen. Davon profitieren in gleicher Weise auch Ausbildungsbetriebe.

Eine „Win-Win-Situation“ für alle Beteiligten und ganz im Sinne der künftigen Fachkräftesicherung. Ich wünsche den Jugendlichen und Betrieben einen erfolgreichen Start in den neuen Ausbildungsberuf!

Dr. Esther Hartwich
Leiterin des Bereichs Ausbildung –
Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V.



Der Ausbildungsberuf „Fachkraft für Metalltechnik“ im Überblick

Wer sich dazu entschließt, eine Ausbildung zur „Fachkraft für Metalltechnik“ zu machen, entscheidet sich für einen zwei Jahre dauernden Ausbildungsberuf mit vier unterschiedlichen inhaltlichen Schwerpunkten. Zur Auswahl stehen die Fachrichtungen

- Konstruktionstechnik,
- Montagetechnik,
- Zerspanungstechnik sowie
- Umform- und Drahttechnik.

Der neue Ausbildungsberuf 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.

Egal, für welche Fachrichtung man sich entscheidet, das erste Ausbildungsjahr ist für alle angehenden Fachkräfte für Metall-

technik gleich strukturiert. Auf dem Lehrplan stehen in dieser Zeit vor allem metalltechnische Kernqualifikationen. Dazu zählen

- das Herstellen von Baugruppen und Bauteilen,
- das Warten von Betriebsmitteln,
- das Anschlagen, Sichern und Transportieren sowie
- das Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen.

Mit dem Erlernen dieser Fertigkeiten und Kenntnisse bekommen die angehenden Fachkräfte für Metalltechnik das Basiswissen ihrer Berufstätigkeit vermittelt. Zusätzlich berücksichtigen diese grundlegenden Inhalte in der Aneignung von Basiswissen bereits genügend Raum für die jeweilige Fachrichtung und unternehmensspezifische Tätigkeiten.

Im zweiten Ausbildungsjahr stehen schließlich Kenntnisse im Mittelpunkt, die speziell auf die jeweils gewählte Fachrichtung abgestimmt sind.



Vier Fachrichtungen setzen unterschiedliche Schwerpunkte

Fachrichtung Konstruktionstechnik

Wer den Schwerpunkt Konstruktionstechnik wählt, wird als Fachkraft für Metalltechnik später vor allem in Betrieben tätig, die metallische Bauteile oder Konstruktionen herstellen. Diese Fachkräfte arbeiten außerdem in Werkstätten oder führen Montagearbeiten vor Ort beim Kunden durch. Während der Ausbildung wird das Planen und Vorbereiten von Montage- und Demontageprozessen unterrichtet. Hinzu kommen die Herstellung, die Montage und die Demontage von Metallkonstruktionen. Infolge der deutlichen fügetechnischen Prägung gehören außerdem das Trennen und Umformen, das Fügen von Bauteilen sowie Aufbereitung und Schutz von Oberflächen zum Ausbildungsinhalt.

Fachrichtung Montagetechnik

Fachkräfte für Metalltechnik mit dem Schwerpunkt Montagetechnik werden dafür ausgebildet, in Betrieben der Metall- oder Elektroindustrie tätig zu werden. Zu den Schwerpunkten der Ausbildung gehören das Planen, Vorbereiten, Überwachen und Optimieren von Montage- und Demontageprozessen, das Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen sowie das Herstellen von Verbindungen. Auch die Montage von Leitungen, elektrischen und elektronischen Baugruppen und das Anwenden von Schalt- und Funktionsplänen stehen auf dem Lehrplan.

Fachrichtung Zerspanungstechnik

Mit der Wahl des Schwerpunktes Zerspanungstechnik qualifizieren sich Fachkräfte für Metalltechnik für Tätigkeiten in Betrieben der metallverarbeitenden Industrie, wenn es um die Einzel- oder Serienfertigung von Werkstücken geht. Die Auszubildenden

lernen, Fertigungsprozesse zu planen, zu überwachen und zu optimieren. Das beinhaltet auch, Werkzeugmaschinen und Fertigungssysteme passend einzustellen. Wichtiger Bestandteil der Ausbildung ist außerdem das Herstellen von Werkstücken durch Verfahren wie Fräsen, Schleifen, Bohren, Senken oder Reiben.

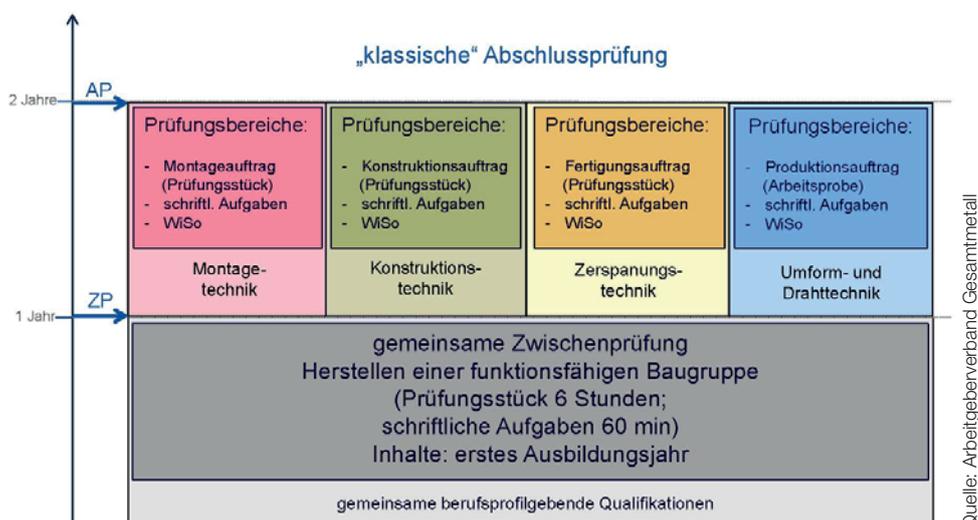
Fachrichtung Umform- und Drahttechnik

Fachkräfte für Metalltechnik mit dem Schwerpunkt Umform- und Drahttechnik bringen beste Voraussetzungen mit, um in Betrieben der Umform- und Drahtindustrie tätig zu werden. Im Rahmen der Ausbildung werden vor allem produktbezogene Trenn- und Umformverfahren erlernt, was die Auswahl des geeigneten Werkzeuges einschließt. Fachkräfte für Metalltechnik mit dieser Fachrichtung können Trenn- und Umformmaschinen einrichten und rüsten sowie Produktionsprozesse überwachen und optimieren. Sie lernen, Umformwerkzeuge manuell und maschinell zu bearbeiten, Bauteile oder -gruppen zu montieren oder demontieren und Werkzeuge instand zu setzen. Außerdem stehen die Oberflächen- und Wärmebehandlung auf dem Lehrplan.

Prüfungen belegen den Wissensstand

Unabhängig davon, welche Fachrichtung gewählt wird: Von der angehenden Fachkraft für Metalltechnik sind im Rahmen der Ausbildung zwei Prüfungen zu absolvieren, die jeweils praktische und theoretische Aufgaben beinhalten.

Das erste Ausbildungsjahr, in dem vorwiegend metalltechnische Kernqualifikationen erlernt werden, endet mit einer Zwischenprüfung, die für alle vier Fachrichtungen identisch ist. Die Abschlussprüfungen am Ende des zweiten Ausbildungsjahres sind hingegen fachspezifisch aufgebaut und auf die gewählte Fachrichtung abgestimmt.



Fachrichtung „Konstruktionstechnik“: Der Einstieg in die Fügetechnik

Mit der Wahl der Fachrichtung Konstruktionstechnik stellen angehende Fachkräfte für Metalltechnik im zweiten Ausbildungsjahr die Schweiß- und Fügetechnik in den Mittelpunkt. Zwei Schweißprozesse müssen außerdem im Rahmen der Abschlussprüfung nachgewiesen werden. Im Anschluss verfügen Fachkräfte für Metalltechnik mit der Fachrichtung Konstruktionstechnik deshalb über eine gute Ausgangsbasis für eine erfolgreiche Karriere in der Fügetechnik. Eine Schweißerprüfung ist zwar nicht Bestandteil der Ausbildung, sollte sich aber mit den erlernten Fertigkeiten im Nachgang der Ausbildung zur „Fachkraft für Metalltechnik“ ohne Weiteres erfolgreich bestehen lassen.

In der Fachrichtung Konstruktionstechnik erlernen die Fachkräfte folgende berufliche Fähigkeiten:

- Herstellen, Montieren und Demontieren von Metallkonstruktionen,
- Vorrichten von Blechen sowie Rohren und Profilen nach Zeichnungen und Schablonen,
- Fügen von Bauteilen mit thermischen und mechanischen Verfahren,
- thermische Vor- und Nachbehandlung von metallischen Werkstücken,
- Sichtprüfen von Schweiß- und Lötverbindungen,
- Aufbereiten und Schützen von Oberflächen und
- handgeführtes, maschinelles und thermisches Umformen und Trennen von Blechen, sowie Rohren und Profilen.

Im ersten Ausbildungsjahr stehen berufsprofilgebende Fertigkeiten und Kenntnisse im Mittelpunkt, wobei auf das Herstellen von Bauteilen sowie das Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen der größte Anteil entfällt:

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

In der Abschlussprüfung kommt es, passend zur gewählten Fachrichtung, natürlich auch auf fùgetechnische Fertigkeiten an. Das praktische Herstellen eines Prüfstückes innerhalb von sieben Stunden fließt mit ganzen 60 Prozent in die Schlussbewertung ein (Ein beispielhafter Konstruktionsplan für solche Prüfstücke ist

im hinteren Teil der Broschüre auf Seite 12 enthalten).

Weitere Wissensgebiete, die bei der Abschlussprüfung abgefragt werden, sind die Fertigungstechnik, die Auftragsanalyse und Arbeitsplanung sowie Wirtschafts- und Sozialkunde:

Fachrichtung Konstruktionstechnik

Zwischenprüfung 0 %	Prüfungsbereich „Herstellen einer funktionsfähigen Baugruppe“ Prüfungsstück (6h) sowie darauf bezogene Aufgaben (60 Minuten)			
Abschlussprüfung 100 %	Prüfungsbereich Konstruktionsauftrag Prüfungsstück (7h) 60 %	Prüfungsbereich Fertigungstechnik Schriftliche Aufgabenstellung (90min) 20 %	Prüfungsbereich Auftragsanalyse und Arbeitsplanung Schriftliche Aufgabenstellung (60min) 10 %	Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde Schriftliche Aufgabenstellung (60min) 10 %
Abschlussprüfung 100 %	Gesamtergebnis mit mindestens „ausreichend“, in mindestens drei Prüfungsbereichen mit mindestens „ausreichend“ und in keinem Prüfungsbereich mit „ungenügend“			

Quelle: DVS

Neuer Beruf und neue Erwartungen

Anforderungen an Bewerber

Mit der Wahl, eine Ausbildung zur „Fachkraft für Metalltechnik“ zu machen, entscheiden sich die Bewerber für Tätigkeiten in der Metall verarbeitenden Industrie. Eine gewisse sportliche Fitness ist für den Umgang mit den Bauteilen, Baugruppen und Maschinen deshalb durchaus vorteilhaft. Einige andere Fähigkeiten sind jedoch noch wichtiger. Da wäre zum Beispiel das Interesse an technischen Sachverhalten, das eine Grundvoraussetzung darstellt, um als Fachkraft für Metalltechnik richtig durchstarten zu können. Hinzu kommen Leistungsbereitschaft, Zuverlässigkeit und Genauigkeit. Auch handwerkliches Geschick, eine gute Feinmotorik, logisches Denken und eine ausgeprägte Fähigkeit zum Lösen von Problemen sollten die Bewerber unbedingt mitbringen. Eine gute Rechenfertigkeit, Flexibilität, Verantwortungsbewusstsein und Selbstbewusstsein sind wünschenswert, gehören aber nicht zu den Kernkompetenzen, die von den Bewerbern erwartet werden.

Anforderungen an die Ausbildungsbetriebe

Die Anforderungen an die ausbildenden Betriebe entsprechen den selben Verordnungen nach dem Berufsbildungsgesetz wie bei den anderen Ausbildungsberufen. Die moderne und offene Ausbildungsordnung eröffnet den Unternehmen aber auch eine stark an den eigenen betrieblichen Bedingungen und Erfordernissen ausgerichtete Ausbildung.

Anforderungen an Bildungseinrichtungen

Bildungseinrichtungen des DVS haben das nötige Know-how, große Teile der Ausbildung abzubilden. Sie können sich als Partner den Unternehmen zur Verfügung stellen und im Verbund die betriebliche Ausbildung unterstützen. Aus rechtlichen Gründen fehlt leider auch in dieser neuen Ausbildungsordnung die Notwendigkeit zur Ablegung von Schweißerprüfungen durch die Auszubildenden. Damit stellt sich erneut das Dilemma für die jungen Facharbeiter dar, zwar über einen Facharbeiterbrief verfügen zu können, aber nicht im Besitz einer Zulassung von schweißtechnischen Arbeiten an abnahmepflichtigen Bauteilen zu sein. Auch hier könnten sich DVS-Bildungseinrichtungen anbieten, den Unternehmen ein guter Partner für einen schnellen Erwerb von Schweißerzeugnissen zu sein.

Wie viel Karriere darf es sein?

Mit der Initiative zu einem neuen Ausbildungsberuf „Fachkraft für Metalltechnik“ und der Fachrichtung Konstruktionstechnik ist dem DVS und dem Arbeitgeberverband Gesamtmetall eine wichtige Neuerung im Bildungsangebot der Fügetechnik gelungen. Erstmals seit Abschaffung der Ausbildung zum Schmelzschweißer im Jahr 1995 sind schweiß- und fügetechnische Inhalte nämlich wieder in einer Ausbildung verankert. Ist diese erfolgreich abgeschlossen, ergeben sich verschiedene Karrierechancen

- in der Fügetechnik sowie
- in der Industrie und im Handwerk.

Die Schweißerprüfung als Einstieg

Rund 250 verschiedene Fügeverfahren gibt es, und entsprechend groß ist das Angebot an Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten, das der DVS, die DVS-Bildungseinrichtungen und die DVS-Beteiligungsgesellschaft GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH bereit halten. Zu dieser bisherigen Angebotspalette stellt der neue Ausbildungsberuf in der Fachrichtung Konstruktionstechnik eine sinnvolle Ergänzung dar.

Die Anforderungen, die heutzutage an einen Schweißer gestellt werden, sind ziemlich komplex. Verschiedene Stromquellen, unterschiedliche Werkstoffe und Werkstoffkombinationen gehören zum Arbeitsalltag des Schweißers. Für die benötigte Fachkenntnis reicht ein einfacher Ausbildungslehrgang oft nicht aus. Schwierig wird es aber auch im umgekehrten Fall, wenn ausschließlich Spezialkenntnisse vorhanden sind, denn die schränken in der betrieblichen Praxis die Einsatzmöglichkeiten der Schweißer ein. Mit dem neuen Ausbildungsberuf ist eine gute Lösung für dieses Problem gefunden worden.

i Fachkräfte für Metalltechnik mit der Fachrichtung Konstruktionstechnik, die ihre Ausbildung erfolgreich abgeschlossen haben, haben beste Voraussetzungen, die internationale Schweißerprüfung nach DIN EN 287-1 bzw. DIN EN ISO 9606-1) zu bestehen. Daraus wiederum entstehen zahlreiche Karrierechancen in der Fügetechnik.

Sprosse für Sprosse die Karriereleiter hinauf

Eine bestandene Schweißerprüfung ist ein gutes Sprungbrett, um weitere Qualifikationen zu erreichen. Nach DVS-Standards ausgebildete Schweißer haben beispielsweise die Möglichkeit, Weiterbildungslehrgänge

- zum Internationalen Schweißpraktiker oder
- zum Schweißwerkmeister zu absolvieren.

An beide Qualifikationen kann sich die Weiterbildung

- zum DVS-Schweißfachmann anschließen.

Schweißwerkmeistern steht der Einstieg in das nächsthöhere Weiterbildungsniveau mit der Qualifikation

- zum Schweißlehrer offen.

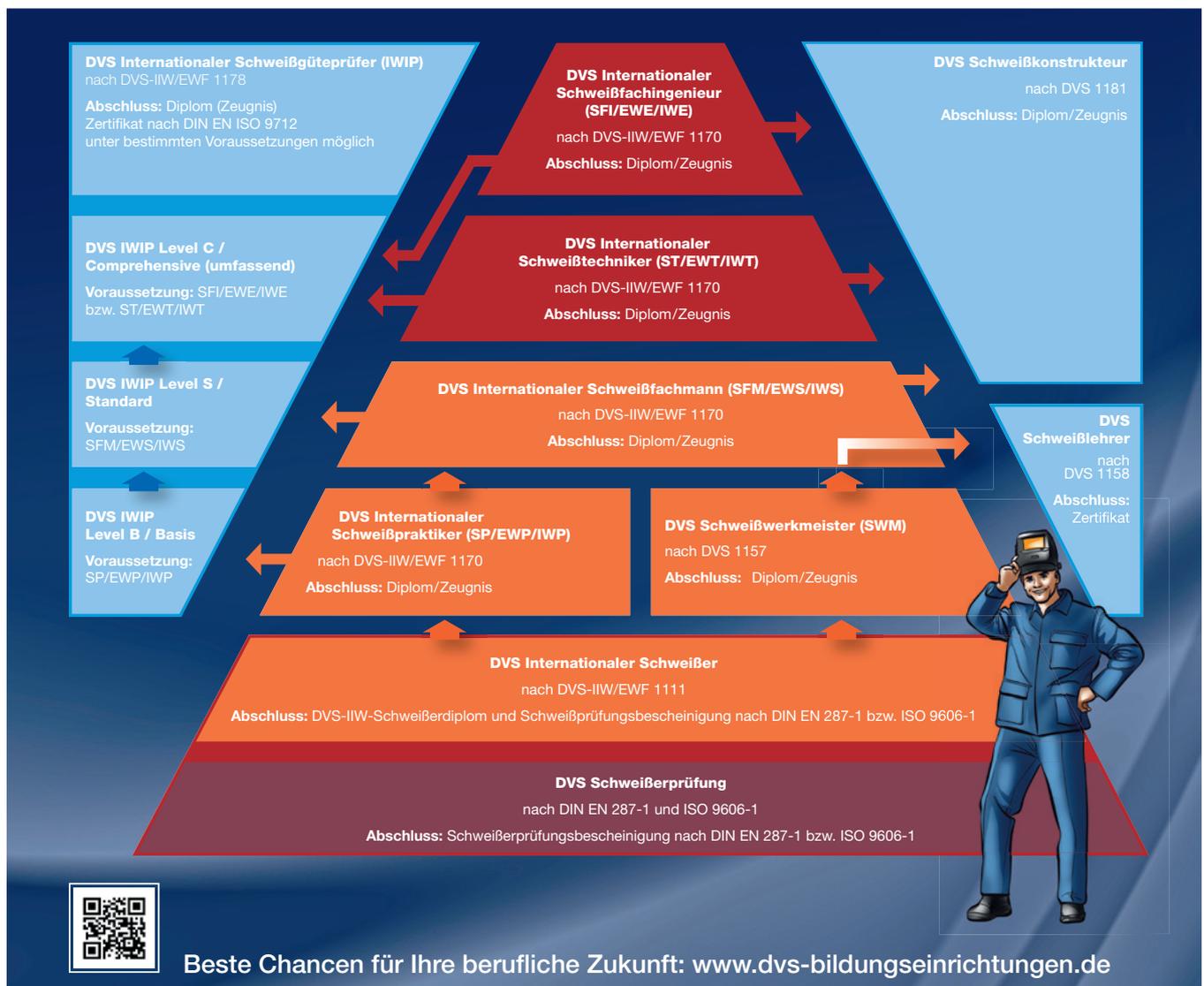
Schweißfachmänner sind qualifizierte Schweißaufsichtspersonen, die zum Beispiel im Kraftwerks- oder Anlagenbau, im Stahlbau oder im Schienenfahrzeugbau tätig werden. In kleinen oder mittelständischen Betrieben übernehmen Schweißfachmänner die Rolle einer in vollem Umfang verantwortlichen Schweißaufsichtsperson. In größeren Unternehmen bilden sie die Schnittstelle zwischen dem Schweißfachingenieur einerseits und den Fachkräften, die die Schweißungen praktisch durchführen.

i Der direkte Einstieg in die Weiterbildung zum DVS-Schweißfachmann ist nur mit fachlich fundierten Vorkenntnissen möglich. Das heißt, man muss mindestens Facharbeiter, Geselle oder Meister sein.

Schweißgüteprüfung und Schweißkonstruktion eröffnen neue Tätigkeitsfelder

Die Schweißgüteprüfung und die Schweißkonstruktion sind Bereiche, die ebenfalls eine Vielzahl an Weiterbildungsmöglichkeiten bereithalten:

Die weltweit anerkannte Qualifikation zum Internationalen Schweißgüteprüfer (International Welding Inspector, abgekürzt: IWIP) ist in drei aufeinander aufbauende Level unterteilt, die sich nacheinander absolvieren lassen. In jeder Niveaustufe ist außerdem der Direkteinstieg über andere schweißtechnische Qualifikationsstufen möglich. Grundstufe B (Basic) steht Schweißpraktikern offen. Für die darauf aufbauende Stufe S (Standard), ist



Die Karrieremöglichkeiten in der Schweißtechnik sind vielfältig und eröffnen in den verschiedenen Niveaustufen jeweils neue Möglichkeiten der Weiterbildung.

die Qualifikation als Internationaler Schweißfachmann notwendig. Stufe C (Comprehensive) setzt fundierte Kenntnisse voraus – dieser Karriereschritt ist deshalb nur möglich mit dem Nachweis einer an einer staatlich anerkannten Technikerschule absolvierten Technikerprüfung mit dem Schwerpunkt Metalltechnik oder einem ingenieurwissenschaftlichen Abschluss.

Wer sich anstelle der Schweißgüteprüfung mehr für das Berechnen und Gestalten von Schweißkonstruktionen interessiert, findet dafür im Bildungsangebot des DVS den Lehrgang zum Schweißkonstrukteur.

Schweißkonstrukteure sind in der betrieblichen Praxis für Funktionssicherheit und Fertigungskosten verantwortlich, haben also alle notwendigen Parameter im Blick, die bei einer Schweißung

die beanspruchungsgemäße Ausführung garantieren. Weil abhängig vom Produkt ganz unterschiedliche Aspekte zu berücksichtigen sind, unterteilt sich der Lehrgang inhaltlich in das schweißgerechte Konstruieren für überwiegend ruhend beanspruchte Bauteile, für dynamische Bauteile, für den Behälter- und den Rohrleitungsbau, den Maschinenbau, den Fahrzeugbau oder die Maritimtechnik. Schweißkonstrukteure übernehmen in der betrieblichen Praxis eine verantwortungsvolle Position.

i Auf der schweißtechnischen Karriereleiter ist die Qualifikation zum Schweißfachmann die Mindestvoraussetzung für eine Weiterbildung zum DVS-Schweißkonstrukteur.

Ausblick auf die Spitze der Karriereleiter

Wer auf der fūgetechnischen Karriereleiter ganz nach oben mōchte, benōtigt technische Vorkenntnisse. Die schon erwāhnte Technikerprūfung mit Schwerpunkt Metalltechnik an einer staatlich anerkannten Technikerschule oder ein ingenieurwissenschaftlicher Abschluss sind die notwendige Zulassungsvoraussetzung, um sich zum Internationalen Schweiβtechniker nach DVS-IIW/EFW-Richtlinie 1170 weiterbilden zu lassen. Auch die Weiterbildung zum DVS-Schweiβkonstrukteur ist nur mōglich, wenn ein Nachweis ūber eine Technikerprūfung oder einen Ingenieurabschluss vorliegt.

Zur hōchsten Qualifikation, nāmlich dem Abschluss zum Internationalen Schweiβfachingenieur nach DVS-IIW/ EFW-Richtlinie 1170, gibt es nur einen Weg. Nur wer an einer anerkannten Hochschule seinen Abschluss als Ingenieur erreicht hat, kann als eine solche Schweiβaufsichtspersonen im Kraftwerksbau, im Anlagenbau, im Schienenfahrzeugbau und im Stahlbau arbeiten.

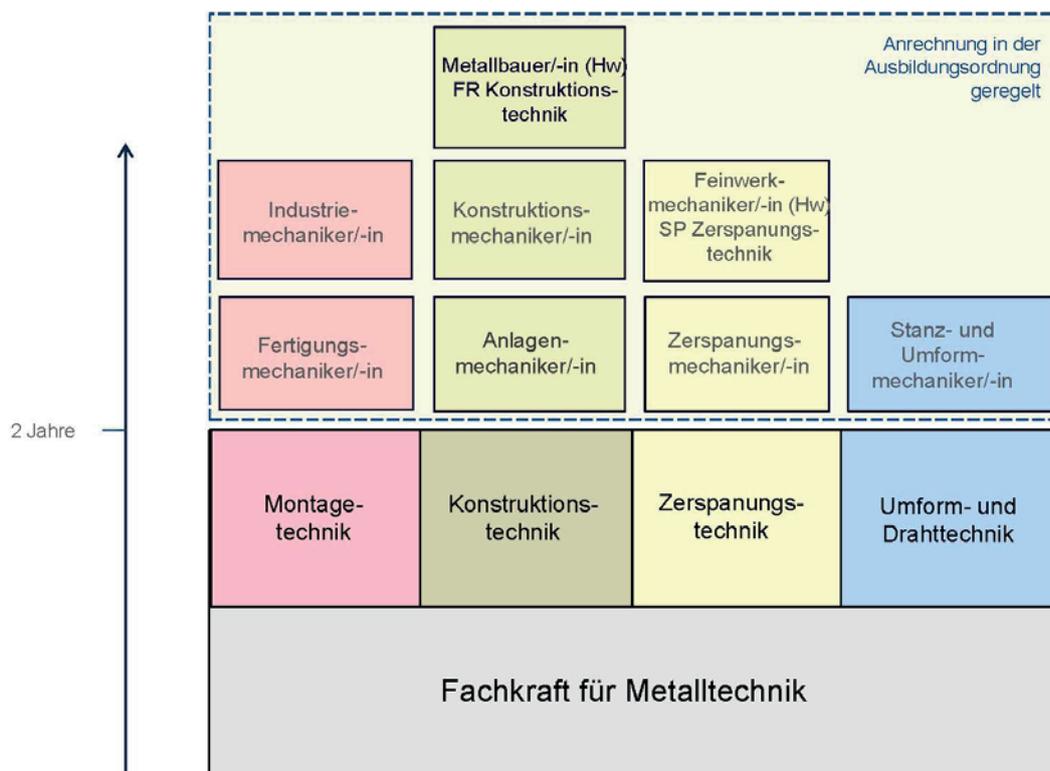
Karrierechancen auch in Industrie und Handwerk

Die zweijāhrige Ausbildung „Fachkraft fūr Metalltechnik“ lāsst sich auf andere Ausbildungsberufe anrechnen, wie die Grafik zeigt.

Nach erfolgreichem Abschluss dieser Berufsausbildungen ergeben sich weitere Mōglichkeiten fūr den beruflichen Aufstieg. Diese sind zum Beispiel

- Industriemeister/in Fachrichtung Metall,
- Metallbaumeister/in,
- Staatlich geprūfte/r Techniker/in, Fachrichtung Metallbautechnik,
- Staatlich geprūfte/r Techniker/in, Fachrichtung Maschinentechnik,
- Technische/r Betriebswirt/in,
- Geprūfte/r Konstrukteur/in,
- Technische/r Fachwirt/in,
- Industriebetriebswirt/in,
- Geprūfte/r Konstrukteur/in,
- REFA-Prozessorganisator/in und
- Geprūfte/r Prozessmanager/in – Produktionstechnologie.

Wer ūber eine Hochschulzugangsberechtigung verfūgt, kann auβerdem auch einen Bachelorabschluss im Maschinenbau absolvieren.



Quelle: Arbeitgeberverband Gesamtmetall

Zum guten Schluss: Rückblick und Ausblick

Innerhalb weniger Jahre ist es gelungen, einen weiteren industriellen Ausbildungsberuf mit schweißtechnischen Inhalten zu etablieren. Der DVS und der Arbeitgeberverband Gesamtmetall haben mit ihrer gemeinsamen Initiative erheblich dazu beigetragen. Doch ohne weitere Partner, die Unterstützung der Industrie und eine ohnehin anvisierte Neuordnung einiger Altberufe wäre die „Fachkraft für Metalltechnik“ sicherlich nicht so schnell als neuer Ausbildungsberuf entstanden.

Im Kanon der industriellen Metallberufe gibt es in Ablösung des alten Berufes „Schmelzschweißer/-in“ endgültig seit 1995 zwei schweißtechnisch ausgerichtete Berufe: Anlagenmechaniker/-in (Einsatzgebiet Schweißtechnik) und Konstruktionsmechaniker/-in (Einsatzgebiet Schweißtechnik). Vielen Unternehmen reichen die neuen, vornehmlich metalltechnisch ausgerichteten Berufe (mit schweißtechnischen Kenntnissen und Fertigkeiten) für ihr schweißtechnisches Qualitätsmanagement nicht aus. Die Zahl von Ausbildungsverhältnissen gegenüber dem Altberuf sinkt.

Eine Untersuchung des Arbeitgeberverbandes Gesamtmetall zeigt im Jahr 2008, dass neben den etablierten 3,5-jährigen Ausbildungsberufen im Metallbereich auch eine zweijährige Ausbildung gewünscht ist. Diesen Bedarf – insbesondere auch für eine Ausbildung mit schweißtechnischen Inhalten – bestätigen auch eine Studie des BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung) sowie ein unabhängiges Gutachten, das das Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) in Nürnberg im Auftrag von DVS und Gesamtmetall 2010 erarbeitet.

Ausgehend vom Gutachtenergebnis startet der DVS den Versuch, einen neuen Ausbildungsberuf für die Schweiß- und Fügetechnik zu kreieren. Ein Vorhaben, das sich als schwierig erweist, weil nicht zwischen allen Beteiligten Einigkeit über Inhalte und Notwendigkeit hergestellt werden kann. Verschiedene Sozialpartner, das Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi), das BIBB, sowie das Kuratorium der deutschen Wirtschaft für Berufsbildung können sich letztlich nicht auf eine gemeinsame Linie festlegen, denn der DGB (Deutscher Gewerkschaftsbund) lehnt eine zweijährige Metallausbildung ab.

Ein Wendepunkt ergibt sich schließlich im Frühjahr 2012 bei einem offiziellen Neuordnungsverfahren einiger Altberufe. Beschlossen wird, dass insgesamt elf Ausbildungsberufe, die zum Teil noch aus den 1930-er Jahren stammen, zum 1. August 2013 außer Kraft treten:

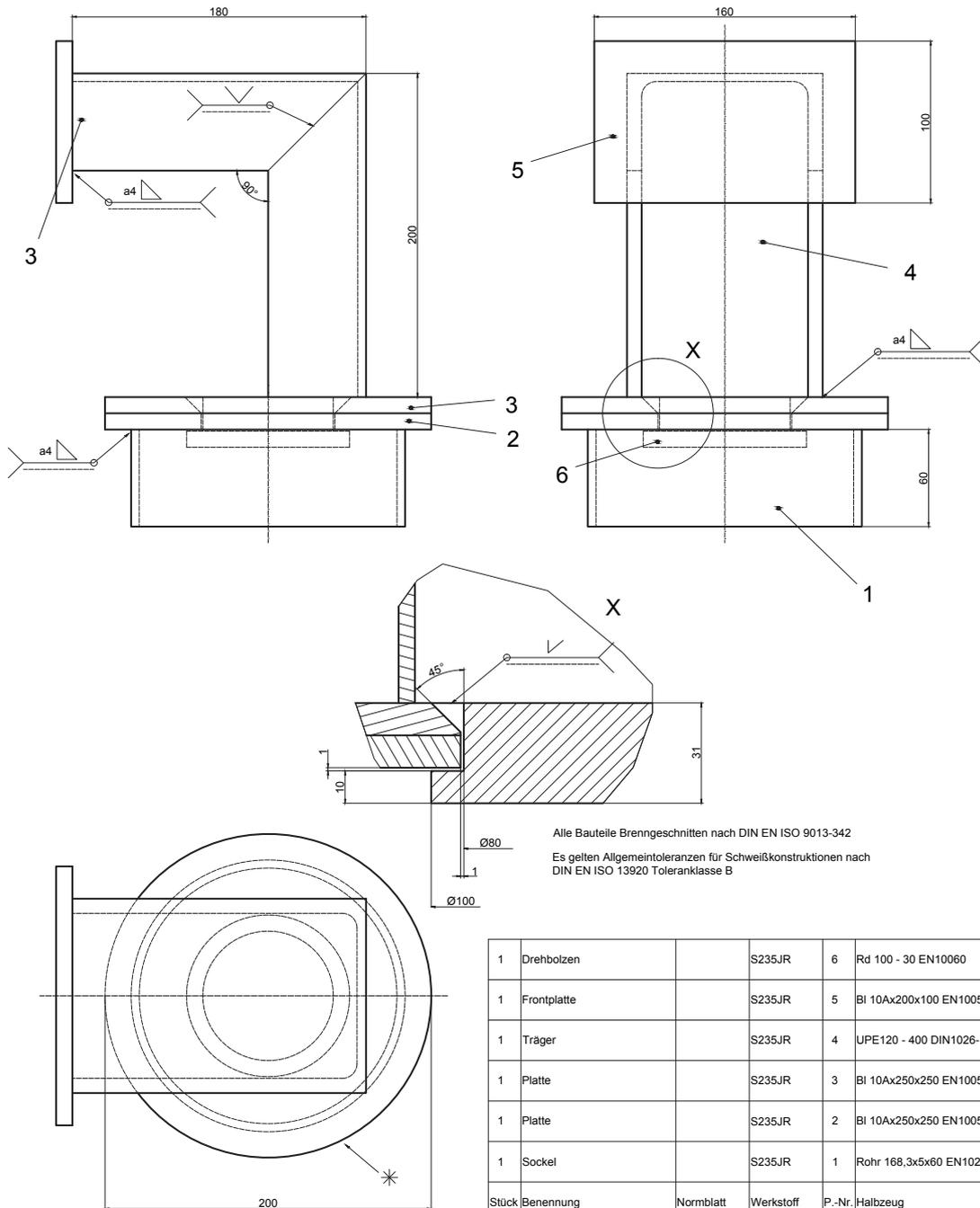
- Teilezurichter,
- Drahtzieher,
- Fräser,
- Metallschleifer,

- Kabeljungwerker,
- Federmacher,
- Gerätezusammensetzer,
- Drahtwarenmacher,
- Schleifer,
- Maschinenzusammensetzer und
- Revolverdreher.

Infolge der Neuordnung entsteht der Ausbildungsberuf „Fachkraft für Metalltechnik“. Gut gelungen, könnte man sagen. Dennoch muss aber auch auf ein (altes) Problem hingewiesen werden: Die Ablegung von Schweißerprüfungen innerhalb der Ausbildung oder der Abschlussprüfung ist nicht vorgesehen. Aus rechtlichen Gründen: Schweißerprüfungen werden vor zertifizierten Einrichtungen – wie die zum DVS gehörigen – abgelegt. Facharbeiterprüfungen fallen nach dem Berufsbildungsgesetz in den Hoheitsbereich von Prüfungskommissionen. Schweißerprüfungsbescheinigungen sind damit für die Prüfungskommissionen eine Art „Fremdbewertungen“. Ein Widerspruch, der am besten aufgelöst wird, wenn Unternehmen und Zertifizierungseinrichtungen eng zusammenarbeiten.

Ein weiteres Problem wird sich aus der zukünftigen Erstellung der Abschlussprüfungen zeigen oder lösen. Jeder, der mit der Ausbildung zu tun hat, weiß, dass die zu erwartende Aufgabenstellung in einer Facharbeiterprüfung auch die Ausbildungsschwerpunkte im Unternehmen determinieren. Es wird also auch an den Aufgabenstellern liegen, wohin die weitere Reise geht: Metallbearbeitung mit ein bisschen Schweißen oder Metallbearbeitung und richtiges Schweißen!? Zur Illustration dieses Gedankens ist dieser Broschüre vom DVS als Beispiel ein Vorschlag für ein Abschlussprüfungsstück beigelegt (Seite 12). Es beinhaltet den Versuch, die Anforderungen der Ausbildungsordnung einmal schweißtechnisch umzusetzen.

Für den DVS, den Arbeitgeberverband Gesamtmetall und alle übrigen Befürworter eines Ausbildungsberufes mit schweißtechnischer Prägung ist diese Veränderung dennoch die Chance, den gewünschten zweijährigen Ausbildungsberuf im Metallbereich zu etablieren, auch ohne Zustimmung der Gewerkschaften. Durch das Konzept, die „Fachkraft für Metalltechnik“ in vier Fachrichtungen anzubieten, werden die zukünftigen Fachkräfte fundiert und doch speziell ausgebildet sein. Wovon die Arbeitnehmer, die Arbeitgeber und die gesamte deutsche Wirtschaft zweifelsohne profitieren.



* Pos. 2 u. 3 Brennschneiden

1	Drehbolzen		S235JR	6	Rd 100 - 30 EN10060
1	Frontplatte		S235JR	5	Bl 10Ax200x100 EN10051
1	Träger		S235JR	4	UPE120 - 400 DIN1026-1
1	Platte		S235JR	3	Bl 10Ax250x250 EN10051
1	Platte		S235JR	2	Bl 10Ax250x250 EN10051
1	Sockel		S235JR	1	Rohr 168,3x5x60 EN10210
Stück Benennung		Normblatt	Werkstoff	P.-Nr. Halbzeug	

DVS e.V.

Massstab

Fachkraft Metalltechnik
 Konstruktionstechnik

Blatt 1 (1)

Drehkonsole

Kontakt

Wer sich für eine Ausbildung zur „Fachkraft für Metalltechnik“ interessiert, bekommt weiterführende Informationen und Antworten auf seine Fragen unter anderem hier:

DVS – Deutscher Verband
für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.
Aachener Straße 172
40223 Düsseldorf
T +49. (0)2 11. 15 91-0
info@dvs-hg.de

GSI – Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH
Aachener Straße 172
40223 Düsseldorf
T +49. (0)2 03. 37 81-1 19
sekretariat@slv-duisburg.de

Konstruktionszeichnung im Innenteil

Auf Seite 12 finden Sie eine Konstruktionszeichnung. Sie ist ein Beispiel für das Prüfstück, das angehende Fachkräfte für Metalltechnik, Fachrichtung Konstruktionstechnik in ihrer Abschlussprüfung erstellen.

**DVS – Deutscher Verband
für Schweißen und
verwandte Verfahren e. V.**

Aachener Straße 172
D-40223 Düsseldorf

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

info@dvs-ev.de
www.dvs-ev.de

