



BUNDESINNUNGSVERBAND
DES DEUTSCHEN
KÄLTEANLAGENBAUER-
HANDWERKS

Geschäftsbericht 2019



Vorwort



Sicherlich ist es etwas ungewöhnlich einen Jahresrückblick zu veröffentlichen, wenn der Berichtszeitraum bereits mehr als zehn Monate zurückliegt.

Wir befinden uns in sehr schwierigen Zeiten: Die Corona-Krise hat uns nach wie vor im Griff und die endgültigen Folgen sind derzeit nicht abzusehen. Die geplante Delegiertenversammlung im Frühjahr musste abgesagt werden, unsere Fachmesse Chillventa fand in einem ungewöhnlichen, virtuellen Rahmen statt und zahlreiche weitere Einschränkungen waren und sind weiterhin notwendig. Nachdem die Entscheidung gefallen ist, die Herbstversammlung ebenfalls ausfallen zu lassen, möchten wir Ihnen dennoch – wenn auch erst jetzt – einen Rückblick auf das Jahr 2019 geben.

Wir haben hier die wichtigsten Ereignisse aus unserer Sicht in digitaler Form zusammengestellt, um so einen kurzen Rückblick zu geben, wir verzichten aber diesmal auf eine gedruckte Ausgabe.

Die Jahreszahlen für 2019 (Jahresrechnung und Bericht der Kassenprüfer) sowie den Haushaltsplan 2020 werden den Delegierten der Innungen zeitgleich mit diesem Jahresrückblick übermittelt, eine Abstimmung kann aber erst im Frühjahr 2021, dann für zwei Haushaltsjahre erfolgen. Ich gehe davon aus, dass dies in der jetzigen Situation Ihre Zustimmung findet.

Diesen Jahresrückblick übermitteln wir mit den besten Wünschen für das laufende Jahr. Viel Vergnügen beim Studium des Geschäftsberichts.

Kommen Sie gesund durch diese außergewöhnliche Zeit.

Mit eiskalten Grüßen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Heribert Baumeister'. The signature is stylized and fluid, with a long horizontal stroke at the end.

Heribert Baumeister

Bundesinnungsmeister



Inhaltsverzeichnis

Der Bundesinnungsverband	1
Organisation und Personen	1
Innungen	3
BIV: Gewerbespezifische Informationstransferstelle*	9
Rechtsberatung	10
Fördergemeinschaft	11
Gremien	13
Der Berufsbildungsausschuss (BBA) im BIV	13
Die Fachgruppe FSKZ im BIV	14
Aktivitäten 2019	15
BIV-Mitgliederversammlung 2019	15
<i>Vorstandswahlen</i>	15
<i>Rückblick auf 2018 und weitere Themen</i>	16
<i>Hintergründe der F-Gase-Verordnung</i>	17
<i>Unternehmensnachfolge</i>	18
BIV-Lehrertreffen 2019 bei Johnson Controls in Ratingen	20
Bundesleistungswettbewerb 2019 in Duisburg	26
BIV spricht mit dem BMWi über die Kältemittelproblematik	28
Branchenbuch der Kälte- und Klimatechnik jetzt auch in elektronischer Form	29
Helmut Klasen verstorben	30
Bundeskompetenzzentrum für Kälte- und Klimatechnik	31
BIV gegen überbordende Bürokratie	33

Der coolste Job bei Facebook und Instagram	35
Integration der Fachgruppe "Schulen und Kompetenzzentren" des BIV in den ZVKKW	35
F-Gase, Parliamentary Breakfast am 13. November 2019 in Brüssel	36
Branchen- und Betriebsvergleich	38
Informationen	39
Darf der Azubi unbeaufsichtigt arbeiten oder gar allein zum Außentermin?	39
Qualifikationsvoraussetzungen für eine Elektrofachkraft	43
EU-Arbeitszeitrichtlinie	46
F-Gase, zu knapp, zu teuer – aber der Schwarzmarkt kann keine Lösung sein	48
Das neue Verpackungsgesetz	50
Nachwuchskampagne des BIV	55
Presseberichte	57

Der Bundesinnungsverband

Organisation und Personen

Geschäftsstelle:

Bundesinnungsverband des Deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks

Kaiser-Friedrich-Straße 7

53113 Bonn

Tel. (02 28) 24 33 88-0

Fax (02 28) 24 33 88-20

E-Mail: info@biv-kaelte.de

Internet: www.biv-kaelte.de

Geschäftsführer: Dr.-Ing. Matthias Schmitt

BIV-Informationsstelle:

Bundesinnungsverband des Deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks

BIV-Informationsstelle Technologie

Kaiser-Friedrich-Straße 7

53113 Bonn

Tel. (02 28) 24 33 88-0

Fax (02 28) 24 33 88-20

E-Mail: info@biv-kaelte.de

Internet: www.biv-kaelte.de

BIV-Rechtsberatung:

Bundesinnungsverband des Deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks

BIV-Rechtsberatung

Kaiser-Friedrich-Straße 7

53113 Bonn

Tel. (02 28) 24 33 88-15

Fax (02 28) 24 33 88-21

E-Mail: thomas.heuser@biv-kaelte.de

Internet: www.biv-kaelte.de

Beratung durch Rechtsanwalt Thomas M. Heuser

Vorstand:

Bundesinnungsmeister
Heribert Baumeister
Egge 57
58313 Herdecke
Tel. (02 28) 24 33 88-0
Fax (02 28) 24 33 88-20
E-Mail: heribert.baumeister@biv-kaelte.de

stv. Bundesinnungsmeister
Wilfried Otto
Wilhelm Miersch Kälte-Klima-Service GmbH
Jüngststraße 5
01277 Dresden
Tel.: (03 51) 25 82 62 60
Fax: (03 51) 25 82 62 66
E-Mail: wilfried.otto@miersch-kaelte-klima.de
Internet: www.miersch-kaelte-klima.de

stv. Bundesinnungsmeister
Frank Heuberger
Heuberger Kälte Klima GmbH
Bindlacher Straße 5
95448 Bayreuth
Tel.: (09 21) 79 73-0
Fax: (09 21) 79 73-23
E-Mail: f.heuberger@heuberger.de
Internet: www.heuberger.de

Vorstandsmitglied
Gerhard Frisch
Mefus & Frisch Kältetechnik GmbH
Warendorfer Straße 18
59320 Ennigerloh-Westkirchen
Tel.: (0 25 87) 93 01-0
Fax: (0 25 87) 93 01-36
E-Mail: g.frisch@mefus-frisch.de
Internet: www.mefus-frisch.de

Vorstandsmitglied
Markus Freund
Kälte-Pietz GmbH
Raiffeisenstraße 5
63538 Großkrotzenburg
Tel.: (0 61 86) 3 51
Fax.: (0 61 86) 25 01
E-Mail: markus.freund@kaelte-pietz.de
Internet: www.kaelte-pietz.de

Innungen

Innung	Geschäftsstelle	Obermeister
Fach-Innung für Kälte- und Klimatechnik für den Regierungsbezirk Arnberg	GF: Ass. Jochem Hunecke Enster Straße 11 59872 Meschede-Enste Tel. (02 91) 95 29 85-0 Fax (02 91) 95 29 85-22 E-Mail: zentrale@kh-hochsauerland.de Internet: www.kh-hochsauerland.de	OM Burkhard Rüßmann L + R Kältetechnik GmbH & Co. KG Hachener Straße 90a 59846 Sundern-Hachen Tel. (0 29 35) 96 52-0 Fax (0 29 35) 96 52-99 9 E-Mail: info@lr-kaelte.de Internet: www.lr-kaelte.de
Landesverband für Kälte- und Klimatechnik Bayern	GF: Thomas Karr Bruckmannring 40 85764 Oberschleißheim Tel. (0 89) 3 50 98 30 Fax (0 89) 35 50 50 E-Mail: hamec@hamec.de Internet: www.hamec.de	LIM Richard Bockel Raab & Thiele Kühl- und Klimatechnik GmbH Meglinger Straße 43 81477 München Tel. (0 89) 87 66 87 Fax (0 89) 87 37 22 E-Mail: info@raabundthiele.de Internet: www.raabundthiele.de
Innung für Kälte- und Klimatechnik Berlin-Brandenburg	GF: Annegrete Leo-Mecking Eichborndamm 167 Geb. 55 13403 Berlin Tel. (0 30) 68 08 55 32 Fax (0 30) 68 08 55 34 E-Mail: ikkt-bb@t-online.de Internet: www.innung-kaelte-klimatechnik-bb.de	OM Benjamin Scholz Richter und Scholz GmbH Ruhlsdorfer Straße 138 14513 Teltow bei Berlin Tel.: (0 33 28) 31 59-0 Fax: (0 33 28) 30 61 26 E-Mail: info@KaeltetechnikBerlin.de

Innung	Geschäftsstelle	Obermeister
Innung für Kälte- und Klimatechnik Bremen-Oldenburg	GF: Holger Ukena Gartenstraße 2a 26655 Westerstede Tel. (0 44 88) 20 54 Fax (0 44 88) 27 43 E-Mail: handwerk-ammerland@t-online.de Internet: www.handwerk-ammerland.de	OM Volker Girschner Girschner GmbH & Co. KG Kälte Klima Lüftungstechnik Nienburger Straße 7 27755 Delmenhorst Tel. (0 42 21) 98 37 9-0 Fax (0 42 21) 98 37 9-10 E-Mail: info@girschner.de Internet: www.girschner.de
Innung für Kälte- und Klimatechnik Hamburg	GF: Daniela Schier Bei Schuldts Stift 3 20355 Hamburg Tel. (0 40) 3 57 44 60 Fax (0 40) 35 74 46 50 E-Mail: info@vig-hh.de Internet: www.vig-hh.de	OM Rainer Voß M. Westermann Kältetechnik GmbH Herrmann-Wüsthof-Ring 2 21035 Hamburg Tel. (0 40) 7 34 74 30 Fax (0 40) 7 34 74 330 E-Mail: info@westermann-gmbh.de Internet: www.westermann-gmbh.de
Innung für Kälte- und Klimatechnik Mecklenburg-Vorpommern	GF: Gabriela Gläвке-Münkwitz Blücherstraße 27a 18055 Rostock Tel. (03 81) 2 52 00 50 Fax (03 81) 25 20 05 20 E-Mail: info@rostock-handwerk.de Internet: www.rostock-handwerk.de	OM Dr. Thomas Diestel Schonenfahrer Straße 6 18057 Rostock Tel. (03 81) 80 90 20 Fax (03 81) 8 09 02 99 E-Mail: info@dr-diestel.de Internet: www.dr-diestel.de
Innung der Feinwerktechnik Mittelfranken Kälteanlagenbau	GF: Barbara Fuchs Zweigstraße 11–13 90439 Nürnberg Tel. (09 11) 60 00 97 10 Fax (09 11) 60 00 97 50 E-Mail: info@innung-feinwerktechnik-mfr.de Internet: www.innung-feinwerktechnik-mfr.de	

Innung	Geschäftsstelle	Obermeister
Innung für Kälte- und Klimatechnik Münster	GF: Ass. Jan-Hendrik Schade Ossenkampstiege 111 48163 Münster Tel. (02 51) 52 00 80 Fax (02 51) 5 20 08 33 E-Mail: info@kaelte-klima-muenster.de Internet: www.kaelte-klima-muenster.de	OM Gerhard Frisch Mefus & Frisch Kältetechnik GmbH Warendorfer Straße 18 59320 Ennigerloh-Westkirchen Tel. (0 25 87) 9 30 10 Fax (0 25 87) 93 01 36 E-Mail: info@mefus-frisch.de Internet: www.mefus-frisch.de
Landesinnung für Kälte-Klima-Technik Niedersachsen/ Sachsen-Anhalt	GF: Iris Wolf-Bormann Philipp-Reis-Straße 13 31832 Springe Tel. (0 50 41) 9 45 40 Fax (0 50 41) 6 39 60 E-Mail: kns@kaelte-klima-innung.de Internet: www.kaelte-klima-innung.de	LIM Dipl.-Ing. Reiner Bertuleit Bertuleit & Bökenkröger GmbH Carl-Wilhelm-Niemeyer-Straße 7 31789 Hameln Tel. (0 51 51) 9 52 60 Fax (0 51 51) 95 26 27 E-Mail: hameln@kaelte-klima-gmbh.de Internet: www.kaelte-klima-gmbh.de
Kälte- und Klimatechnik-Innung Nordrhein	GF: Ass. Lutz Denken Klosterstraße 73–75 40211 Düsseldorf Tel. (02 11) 36 70 70 Fax (02 11) 3 67 07 13 E-Mail: info@k-i-n.com Internet: www.k-i-n.com	OM Walter Kehrein Kehrein & Kubanek Kälte- und Klimatechnik GmbH Thomas-Edison-Straße 14 47445 Moers Tel. (0 28 41) 14 94-0 Fax (0 28 41) 14 94-90 E-Mail: walter.kehrein@kehrein-kubanek.de Internet: www.kehrein-kubanek.de

Innung	Geschäftsstelle	Obermeister
Innung für Kälte- und Klimatechnik Oberfranken	GF: Reinhard Bauer „Haus des Handwerks“ Bayreuther Straße 13 95326 Kulmbach Tel. (0 92 21) 97 51 0 Fax (0 92 21) 97 51 24 E-Mail info@khs-kulmbach.de Internet: www.khs-kulmbach.de/innungen/klima/	OM Frank Heuberger Dipl.-Ing / Dipl.-Wirtsch.-Ing. Bindlacher Straße 5 95448 Bayreuth Tel. (09 21) 79 73 0 Fax (09 21) 79 73 23 E-Mail: f.heuberger@heuberger.de Internet: www.heuberger.de
Innung für Kälte- und Klimatechnik Osnabrück-Emsland	GF: Ass. jur. Thorsten Coch Am Schöler Berg 9 49082 Osnabrück Tel. (05 41) 96 11 00 Fax (05 41) 9 61 10 96 E-Mail: tiemann@kh-os.de Internet: www.kh-os.de	OM Thorsten Buddenbohm Große Kracht GmbH & Co.KG Gesmolder Straße 44-48 49084 Osnabrück Tel. (05 41) 58 47 30 Fax (05 41) 57 29 25 E-Mail: osnabrueck@grosse-kracht.de Internet: www.grosse-kracht.de
Innung für Kälte- und Klimatechnik Ostwestfalen-Lippe	GF: Ass. Thomas Scholten Hans-Sachs-Straße 2 33602 Bielefeld Tel. (05 21) 5 80 09 22 Fax (05 21) 5 80 09 42 E-Mail: info@kh-bielefeld.de Internet: www.kaelteanlagenbauer-nrw.de	OM Torsten Malz TSM Kälte Klima-Lüftung GmbH Vlothoer Straße 134a 32049 Herford Tel.: (0 52 21) 98 19 30 Fax: (0 52 21) 98 19 32 E-Mail: tsm.he@t-online.de Internet: www.tsm-kaelte.de
Innung für Kälte- u. Klimatechnik Rheinland-Pfalz	GF: Fred Kutscher Langendorfer Straße 91 56564 Neuwied Tel. (0 26 31) 9 46 40 Fax (0 26 31) 94 64 11 E-Mail: nr@handwerk-rww.de Internet: www.handwerk-rww.de	OM Axel Melzer Melzer Kälte Klima Lüftung GmbH Am Sportplatz 2 56348 Bornich Tel. (0 67 71) 9 30 00 Fax (0 67 71) 93 00 93 E-Mail: info@melzer.net Internet: www.melzer.net

Innung	Geschäftsstelle	Obermeister
Fachgruppe Kälteanlagenbau der Mechaniker-Innung Saarland	RAin Isabel Fabry Grülingsstraße 115 66113 Saarbrücken Tel. (06 81) 94 86 10 Fax (06 81) 9 48 61 99 E-Mail: agvh@agvh.de Internet: www.agvh.de	Dietwalt Eckardt CKS Klima Kälte Service GmbH Brebacher Landstraße 9 66121 Saarbrücken Tel. (06 81) 73 00 550 Fax (06 81) 73 00 660 E-Mail: info@cks-clima.de Internet: www.cks-clima.de
Sächsische Innung der Kälte- und Klimatechnik	GF: Alexander Schmiedl Rathenaustraße 12 08468 Reichenbach Tel. (0 37 65) 52 19 13 Fax (0 37 65) 52 19 12 E-Mail: info@kaelteklimainnung-sachsen.de Internet: www.kaelteklimainnung-sachsen.de	OM Wilfried Otto Wilhelm Miersch Kälte-Klima- Service GmbH Jüngststraße 5 01277 Dresden Tel. (03 51) 25 82 62 60 Fax (03 51) 25 82 62 66 E-Mail: wilfried.otto@miersch-kaelte-klima.de Internet: www.miersch-kaelte-klima.de
Fach-Innung für Kälte- und Klimatechnik Schleswig-Holstein	GF: Carsten Bruhn Wasbeker Straße 351 24537 Neumünster Tel. (0 43 21) 6 08 80 Fax (0 43 21) 60 88 33 E-Mail: info@handwerk-nms.de Internet: www.handwerk-nms.de	OM Klaus Oelrichs Fieles Dithmarscher Kältetechnik GmbH Voigtsweg 18 25709 Marne Tel. (0 48 51) 91 11-0 Fax (0 48 51) 91 11-19 E-Mail: klaus.oelrichs@fieles.de Internet: www.fieles.de

BIV

Das Zittern beginnt!

**Werde Mechatroniker/in für Kältetechnik!
Jetzt die heißbegehrten Plätze sichern.**

www.der-coolste-job-der-welt.de

DAS HANDWERK
DIE WIRTSCHAFTSMACHT VON NEBENAN

Dein Kontakt

BIV: Gewerbespezifische Informationstransferstelle*

Nicht nur die direkte Beratung der Kälte-Klima-Fachbetriebe, auch die Unterstützung von Planern, Betreibergesellschaften und Behörden durch Information gehört zu den wichtigen Dienstleistungen eines modernen Bundesinnungsverbandes.

Die Beschlüsse des Bundesinnungsverbands ermöglichten in enger Zusammenarbeit mit dem ZDH in Berlin die Implementierung einer zumindest zum Teil mit öffentlichen Mitteln geförderten technischen Informationsstelle zur Förderung der Branche zentral in Bonn. Dabei liegt der Schwerpunkt der Grundsätze der Förderung darin, kleinen und mittleren Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft die Anpassung an den wirtschaftlichen und technischen Fortschritt zu erleichtern und damit ihre Stellung im Wettbewerb zu verbessern.

In der Praxis hat sich auch ein enormer Beratungsbedarf für Planer und Betreiber von Kälte- und Klimaanlageanlagen im Bereich der ständig steigenden Flut an Normen und Vorschriften herauskristallisiert. Im Gegensatz zu Großbetrieben, die eigene Sachbearbeiter oder sogar ganze Normungsabteilungen unterhalten, benötigen mittelständische Unternehmen zentrale Informationsstellen, die in direktem Kontakt kurzfristige Unterstützung bieten können.

Der Kälteanlagenbauer ist mit seiner höchst komplexen Ausbildung und aufgrund seiner gefahrenträchtigen und sicherheitsrelevanten Tätigkeiten als absoluter Kälte-Klima-Fachmann qualifiziert, diese ständige Anpassung an neue Technologien, Vorschriften, Richtlinien und Gesetze zu bewältigen.

Die aktuellen Themenschwerpunkte der Kälte-Klima-Branche liegen derzeit in Fragen zu:

- Nationalen und Europäischen Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien
- Nationalen und Europäischen Normen
- F-Gase-Verordnung, neue europäische Normen und die frühzeitige technische und wirtschaftliche Ausrichtung auf die zu erwartenden Konsequenzen
- Aus- und Weiterbildung von Betriebsleitung und Angestellten
- Produktentwicklung, Komponenten- und Anlagenentwicklung

Zur Unterstützung in Fragen dieser Spezialbereiche und in allgemeinen Fragen der betrieblichen Praxis steht den Kälte-Klima-Fachbetrieben die Informationsstelle Technologie zur Verfügung, die bei Bedarf auch durch juristischen und betriebswirtschaftlichen Sach- und Fachverstand ergänzt wird.

Wir können nur empfehlen, diesen Beratungsservice intensiv zu nutzen. Sie erreichen die Informationsstelle in der BIV-Geschäftsstelle Bonn unter der Telefonnummer (02 28) 33 88-0 und unter der E-Mail-Adresse info@biv-kaelte.de

*Gefördert durch die Bundesrepublik Deutschland: Zuwendungsgeber: Bundesministerium für

Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Rechtsberatung

Rechtsanwalt Thomas Heuser berät und informiert die Innungsmitglieder zu allen branchenrelevanten Rechtsfragen und Rechtsproblemen. Das Dienstleistungsangebot „Recht“ ist in drei Komplexe unterteilt:

a) Rechtsinformation

Ein umfangreiches Informationsangebot gewährleistet eine umfassende Information der Verbandsmitglieder im Bereich Recht – insbesondere in den Sparten aktuelle Rechtsentwicklung und Gesetzesvorhaben (EU und national), Gesetzgebung, Rechtsprechung etc.

b) Rechtsberatung

Branchenspezifische Rechtsberatung zu allen relevanten Rechtsfragen und Rechtsproblemen erfolgt im Rahmen der anwaltlichen Erstberatung individuell und kostenlos. Der Schwerpunkt der Beratung liegt bei folgenden Themen:

- Verbands- und Satzungsrecht
- Handwerksrecht: HwO, GewO
- Vertragsrecht und Vertragsgestaltung: BGB, VOB/B
- Ausschreibung/Vergabe: VOB/A
- Vergütung / Werklohn / Sicherung des Werklohnanspruches
- Wettbewerbsrecht
- Markenrecht
- Arbeitsrecht
- Arbeitsschutz / Unfallverhütung
- Chemikaliengesetz, Kyoto, Montreal etc.

c) Rechtsvertretung und –durchsetzung

Rechtsvertretung in den o.g. Bereichen sowie Vertretung der Mitgliederinteressen sowohl außergerichtlich als auch gerichtlich im Rahmen des Rechtsanwaltsvergütungsgesetzes (RVG) – nach besonderer Vereinbarung.

Rechtsanwalt Thomas Heuser
Bundesinnungsverband des Deutschen
Kälteanlagenbauerhandwerks – BIV –
Kaiser-Friedrich-Straße 7
53113 Bonn
Tel. (02 28) 24 33 88-15
Fax (02 28) 24 33 88-21
E-Mail: thomas.heuser@biv-kaelte.de
Internet: www.biv-kaelte.de

Fördergemeinschaft

Die Aufgaben des Bundesinnungsverbandes sind vielschichtig und werden mit dem Aufkommen der Mitgliedsbeiträge der ordentlichen Mitglieder sowie von Gast- und Einzelmitgliedern erfüllt.

Zusätzliche Unterstützung erfährt das Handwerk aus dem Kreise der Fördergemeinschaft des Deutschen Kälte- und Klimahandwerks. Namhafte Unternehmen aus Industrie und Handel leisten hier einen zusätzlichen Beitrag zur Unterstützung bei unterschiedlichen Projekten. Beispielhaft aufgeführt seien hier der Bundesleistungswettbewerb der Handwerksjugend, das BIV-Lehrertreffen, die Unterstützung von Fachtagungen und Messebeteiligungen, der Ausbau der BIV-Edition Technologie und der BIV-Internetseite www.biv-kaelte.de.

Platine Mitgliedschaft:

NürnbergMesse GmbH

Silberne Mitgliedschaft:

Bitzer Kühlmaschinenbau GmbH

Christof Fischer GmbH

GEA Bock GmbH

Güntner AG & Co. KG

Mitsubishi Electric Europe B.V.

TEKO Gesellschaft für Kältetechnik mbH

Bronzene Mitgliedschaft:

Frigotechnik Handels-GmbH

GCM Kältesysteme GmbH

Robert Schiessl GmbH

Den aufgeführten Firmen gilt unser besonderer Dank. Interessierte Unternehmen, die sich ebenfalls in der Fördergemeinschaft engagieren wollen, wenden sich bitte an die BIV-Geschäftsstelle.



Gremien

Der Berufsbildungsausschuss (BBA) im BIV

Innung	BBA-Mitglied	Stv. BBA-Mitglied
Arnsberg	Thomas Lappöhn	Wolfgang Selzer
Bayern	David Kretschmer	Jan Schultz
Berlin-Brandenburg	Björn Kleinschmidt	
Bremen-Oldenburg	Bodo Ahlers	
Hamburg	Björn Sielaff	Torsten Kern
Mecklenburg-Vorpommern		
Mittelfranken	Erich Hupfer	Gerhard Wagner
Münster	Uwe Wehland	
Niedersachsen/ Sachsen-Anhalt	Andreas Wolany	
Nordrhein	Patrick Tilmes	Peter Schütz
Oberfranken	Helmut Lauterbach	
Osnabrück-Emsland	Alwin Otten	Dieter Kintscher
Ostwestfalen-Lippe	Claus Althoff	
Rheinland-Pfalz	Torsten March	Volker Pickel
Saarland	Markus Rheinhard	
Sachsen	Oliver Sandner	
Schleswig-Holstein	Torben Freiberg	Robert Brodersen
Vertreter der Berufsschullehrer	Gerd Knorr	

Die Fachgruppe FSKZ im BIV

Seit Ende 1999 arbeitet nun schon die Fachgruppe FSKZ - Fachgruppe Schulen und Kompetenzzentren erfolgreich zusammen. In den jährlichen Treffen der Fachgruppe wurde u.a. der Leitfaden für die Meisterausbildung entwickelt und damit die Meisterausbildung bundesweit vereinheitlicht, so dass die innungseigenen Schulen in annähernd gleicher Stundenzahl einen einheitlichen Standard vermitteln. Diese einmalige Kooperation von Fachschulen gibt es bundesweit nur im Gewerk des Kälteanlagenbauer-Handwerks.

Folgende innungseigene Fachschulen sind Mitglied:



- 1 IKKE gGmbH Duisburg
- 2 Norddeutsche Kälte-Fachschule Springe
- 3 Sächsische Kältefachschule Reichenbach
- 4 Fachschule für Kälte-Klimatechnik München
- 5 Ausbildungszentrum Innung der Feinwerktechnik Mittelfranken
- 6 Fachschule für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik des Landkreises Kulmbach

Diese gute Zusammenarbeit zeigt sich auch auf der Fachmesse Chillventa, auf der sich die Fachschulen auf einem Gemeinschaftsstand darstellen.

Aktivitäten 2019

BIV-Mitgliederversammlung 2019

Bei der Delegiertenversammlung des Bundesinnungsverbands des deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks (BIV) am 11. April 2019 in Würzburg standen neben der Neuwahl des Vorstands unter anderem die Hintergründe der F-Gase-Verordnung und Fragen zur Unternehmensnachfolge auf dem Programm. Während Nachwuchsmangel und die aktuelle Kältemittelsituation bereits zu den Standardthemen auf Branchenveranstaltungen zählen, zeigten sich dennoch neue Aspekte. Und auch die Vorstandswahl bot eine kleine Überraschung.

Vorstandswahlen

Einen wesentlichen Tagesordnungspunkt bei der Delegiertenversammlung des BIV (www.biv-kaelte.de) am 11. April 2019 stellte die Neuwahl des Vorstands dar, die turnusgemäß alle drei Jahre durchgeführt wird. Mit Ausnahme von Richard Bockel, der im Ruhestand nicht mehr zur Wahl antreten wollte, standen alle bisherigen Vorstandsmitglieder für eine Wiederwahl zur Verfügung. So wurden dann auch Heribert Baumeister als Bundesinnungsmeister, Wilfried Otto und Frank Heuberger als stellvertretende Bundesinnungsmeister sowie Gerhard Frisch als weiteres Vorstandsmitglied von den 28 stimmberechtigten Delegierten einstimmig wiedergewählt.



Der neue Vorstand des BIV (v. l. Gerhard Frisch, Wilfried Otto, Markus Freund, Heribert Baumeister, Frank Heuberger) Quelle: Marlene Klocke

Die noch offene Position von Richard Bockel bot die Möglichkeit, eine Brücke zur Landesinnung Hessen-Thüringen/Baden-Württemberg (LIK) zu schlagen, die vor einigen Jahren aus dem BIV ausgetreten war: Markus Freund, Vorstandsmitglied bei der LIK, war vor einigen Wochen mit seinem Betrieb in Hessen dem BIV als Einzelmitglied beigetreten. Als frisch ernannter Sprecher der Einzelmitglieder im BIV, unter denen sich bereits zahlreiche hessische Betriebe befinden, konnte er für das Vorstandsamt kandidieren und wurde ebenfalls einstimmig in den BIV-Vorstand gewählt - ein Zeichen dafür, wie ernsthaft der BIV (www.biv-kaelte.de) an einer weiteren Annäherung an die Landesinnung Hessen-Thüringen/Baden-Württemberg interessiert ist.

Der Vorstand begrüßt diesen Schritt ausdrücklich und hatte dazu im Vorfeld zahlreiche Gespräche geführt. Markus Freund betonte seinerseits, dass er sich als „Brückenbauer“ verstehe, um auf diesem Wege wieder gegenseitiges Vertrauen zu schaffen und einen eventuellen Wiedereintritt der Landesinnung in den BIV voranzubringen.



Blick in die Versammlung | Quelle: Marlene Klocke

Rückblick auf 2018 und weitere Themen

Zur Mitgliederversammlung gehören immer auch die üblichen Tagesordnungspunkte wie Jahresrechnung, Haushaltsplan und Berichte von BBA und ZVKKW etc. Die Ausführungen und Regularien ergaben folgende Ergebnisse:

- Die beiden Rechnungsprüfer Burkhard Rüssmann und Frank Starkerjahn wurden einstimmig in ihrem Amt bestätigt.
- Der Haushaltsplan 2019 wurde ebenfalls einstimmig genehmigt.
- Die Zusammenarbeit zwischen BIV und VDKF soll gemeinsam weiter ausgebaut werden.
- Die Noten der Auszubildenden sind abgesunken. Dennoch sollen die Ausbildungsinhalte nicht vereinfacht werden.
- Das digitale Betriebsheft wird in den meisten Betrieben nicht umgesetzt.

- Der Bundesleistungswettbewerb 2019 findet bei der IKKE statt.
- Kritik am Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)/Umweltbundesamt (UBA), da auf www.kaeltemittel-info.de ausschließlich natürliche Kältemittel aufgeführt sind. Jedoch sollten sich Firmen, die natürliche Kältemittel anbieten, dort registrieren.
- Der Kältemittel-Folder vom ZVKKW stellt eine Momentaufnahme zu aktuellen Kältemitteln dar.
- Das Downphasing der F-Gase und die damit einhergehenden Probleme für Fachbetriebe und Betreiber sollten laut Forderung der Bonner Stimme in Richtung **BMUB und UBA an einem „Runden Tisch“ in einem konstruktiven Kreis erörtert werden. Der „Erfahrungsaustausch“ beim UBA in Dessau am 02.02.2018 lief** allerdings nicht wie erhofft, da vom UBA zu viele Menschen eingeladen wurden. Wortbeiträge waren durch die straffe Tagesordnung kaum möglich.

Hintergründe der F-Gase-Verordnung

In seinem Vortrag zu den Hintergründen der F-Gase-Verordnung und BAFA Förderrichtlinie stellte Jörn Schwarz vom Ice-TeX Ingenieurbüro heraus, welche Auswirkungen eine Veröffentlichung aus dem Jahre 2009 auf die aktuelle Kältemittelsituation hat: Velders et al. **gehen in „The large contribution of projected HFC emissions to future climate forcing“** davon aus, dass gerade in den Entwicklungsländern der HFKW-Verbrauch für Kälte- & Klimatechnik bis zum Jahr 2050 dramatisch ansteigt und damit auch die Emissionen. Eine der Folgen daraus war das politische Ziel des globalen Ausstiegs aus den HFKW (fluorierten Kohlenwasserstoffen).

Dieselbe Veröffentlichung wurde als Grundlage für die europäische F-Gase-Verordnung herangezogen. Allerdings ist diese Veröffentlichung laut Schwarz wissenschaftlich nicht belastbar. Da die Grafik von Velders et al. als Vektorgrafik veröffentlicht wurde, können Daten exakt ausgelesen und Steigerungsraten bestimmt werden. Dadurch ergeben sich auffällige Steigerungsraten, die in der Form aus heutiger Erkenntnis als unrealistisch gewertet werden müssen. Seiner Berechnung nach sind deutlich moderatere HFKW-Raten wahrscheinlich.

So kam Schwarz unter anderem zu dem Schluss, dass der Ausstieg aus HFKW-Kältemitteln irrelevant für die Erderwärmung sei und dass die F-Gase-Verordnung unter Berücksichtigung wahrscheinlicher Steigerungsraten so nicht zustande gekommen wäre.

Die Frage, die sich daraus ergibt: Machen Gegenmaßnahmen jetzt überhaupt noch Sinn bzw. wollen wir überhaupt, dass die F-Gase-Verordnung gekippt wird? Die Quintessenz der anschließenden Diskussion war, dass es sehr schwierig sei, bei der Regierung bzw. EU-Kommission weiterzukommen. Wichtig sei es aber dafür einzustehen, dass die Ziele nicht weiter verschärft werden. Dafür wolle man das parlamentarische Frühstück in Brüssel nutzen. Deshalb rief Bundesinnungsmeister Heribert Baumeister die Partnerverbände auf, sich zusammen zu schließen, um in Brüssel geballt aufzutreten: **„Wir müssen dafür sorgen, dass die Daumenschrauben nicht noch weiter angezogen werden.“**

Unternehmensnachfolge

In seinem Kurzvortrag zum Thema „Unternehmensnachfolge“ ging Dirk G. Müller von der Unternehmensberatung DM Consulting auf die Fragen ein: Wer kauft ein Kälte-Klima-Unternehmen? Wie läuft ein Verkaufsprozess ab? Und wann ist ein guter Zeitpunkt, um sich mit der Verkaufsfrage zu beschäftigen?



Dirk G. Müller von Fa. DM Consulting | Quelle: Marlene KLocke

Grundsätzlich sei festzustellen, dass es aufgrund der guten Auftragslage aktuell nur sehr wenige Verkaufswillige gebe, der Kaufpreis für einen Kälte-Klima-Betrieb aber sehr hoch sei. Demnach ist es aktuell für Meister fast unmöglich einen Betrieb zu kaufen und ihnen sei geraten, sich selbstständig zu machen bzw. selbst zu gründen. Für Investoren aber sei die Kälte-Klima-Branche äußerst interessant.

Auch wenn aktuell nicht der Verkaufswunsch im Raum steht, sei es durchaus sinnvoll, sich mit dem Thema zu beschäftigen, so Müller. Denn ein guter Verkauf brauche eine gewisse Vorlaufzeit, unter anderem um einen Käufer zu suchen, das Unternehmen und die **Unternehmenszahlen „aufzuhübschen“** und den Unternehmenswert zu ermitteln. Er geht von einem Zeitraum von fünf Jahren aus, der optimal sei, um einen bestmöglichen

Verkaufsprozess zu gewährleisten. Unternehmensberatungen wie DM Consulting haben Erfahrungen mit der Unternehmensnachfolge und können beim Verkaufsprozess unterstützen.

(Quelle: Kälte Klima Aktuell, mit freundlicher Genehmigung von Marlene Klocke, www.cci-dialog.de)



BIV-Lehrertreffen 2019 bei Johnson Controls in Ratingen

Steigende Azubi-Zahlen mit weniger Grundwissen

Einmal im Jahr treffen sich traditionell die Pädagogen der berufsbildenden und weiterführenden Schulen zur gemeinsamen Fortbildungsveranstaltung von BIV und KK-Redaktion. Das diesjährige „BIV-Lehrertreffen“ fand vom 27. bis 29. Mai in Ratingen bei Gastgeber Johnson Controls statt. Neben Vorträgen zu ausgewählten branchenrelevanten Themen bildete beim „Lehrer-Lehrer-Dialog“ die Problematik, Berufsschullehrkräfte für Kältetechnik zu finden, die die Laufbahnvoraussetzungen erfüllen, einen Schwerpunkt – und dies bei steigender Anzahl der Auszubildenden, die sich auf hohem Niveau stabilisiert. Zur Sprache kam auch, dass die Azubis im ersten Ausbildungsjahr immer weniger an Grundwissen mitbringen.



BIV Lehrertreffen 2019 / Quelle: Markus Simmert

Ulrich Brinkmann, Branch Manager HVAC Deutschland, vom diesjährigen Gastgeber und Hauptsponsor Johnson Controls begrüßte die 34 Teilnehmer am Montagmittag in der Rateringer Niederlassung und eröffnete den Reigen der Fachvorträge mit dem Thema „**Innovation, Sicherheit und Effizienz in der Kältetechnik**“. Nach einer kurzen Präsentation des Unternehmens Johnson Controls konzentrierte er sich in der Ausführung seines Vortrags auf folgende Schwerpunkte:



Ulrich Brinkmann / Quelle: Markus Simmert

- Kältemittel – Sicherheit und Effizienz
- BAFA-Förderung von Kälte- und Klimaanlage
- In der Zukunft auf modulare wassergekühlte und luftgekühlte Flüssigkeitskühler setzen
- Innovative Produkte und Technologien aus dem Bereich der Wärmepumpen.

Martin Törpe von AL-KO Therm widmete sich dem Thema „**Energieeffizienz in der Lüftungstechnik**“. Die Vortragsinhalte konzentrierten sich auf den Energieverbrauch in raumlüftungstechnischen Anlagen, optimierte RLT-Gerätekomponenten unter dem Aspekt der Wärmerückgewinnung. Hier wurden klassische Lösungen und Kombi-Lösungen mit Wärmepumpe sowie Lüftungsanlagen mit Wärmepumpentechnik vorgestellt.

Rainer Brinkmann, verantwortlich für den technische Support HVAC bei Johnson Controls, berichtete über „**Ausgewählte Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen für Betreiber von Kälteanlagen**“. Schwerpunkte seines Vortrags waren:

- die Rechtsgrundlagen für Hersteller und Betreiber,
- die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV),
- das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG),
- das Wasserhaushaltsgesetz (WHG),
- die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV),
- die Chemikalien Klimaschutzverordnung (ChemKlimaschutzV) und
- Hinweise zu DIN EN 378.

Thomas Saliger von Aspen/Malessa & Schüller befasste sich in seinem Beitrag mit dem **„Auffinden und Beseitigen von Kältemittelverlusten“**. Der erste Tag des BIV-Lehrertreffens schloss mit einem kurzen Überblick von Bundesinnungsmeister Heribert Baumeister zum Thema **„Aktuelles aus der Verbandslandschaft“**. Nach dem Einchecken im benachbarten Tryp Hotel konnten sich die teilnehmenden Lehrkräfte noch bei einem gemeinsamen Abendessen mit den Referenten und untereinander austauschen.



Thomas Saliger / Quelle: Markus Simmert

Der zweite Tag des BIV-Lehrertreffens begann mit einem Beitrag von Sigurd Schiller (Vertrieb - Kaltwassersysteme Building Efficiency HVAC bei Johnson Controls). Er präsentierte **„Kompakte Wasserkühlsätze mit Ammoniak als Kältemittel“**. Die Schwerpunkte hier lagen bei

- Übersicht der Kältemittel unter besonderer Berücksichtigung von Ammoniak,
- die Anforderungen an Maschinenräume nach EN378.
- eine Leistungsübersicht der Marke Sabroe sowie
- die Vorstellung der ChillPAC-Geräteserie.

Michael Müllers (Vertrieb – Kaltwassersysteme Building Efficiency HVAC bei Johnson Controls) stellte anschließend in seinem Beitrag „Einsatzbereiche von Absorptionskälteanlagen“ energieoptimierte, vernetzte, sichere und intelligente Lösungen vor.

Es folgte Stephan Borg von Ziehl Abbeg, der sich mit „Neuen Trends und zukunftsorientierten Ventilatoren in der Kältetechnik“ befasste. Nach einer kurzen Zusammenfassung der Unternehmenshistorie stellte Borg die Innovationen in der Ventilatorentwicklung durch Bionik vor. Weitere Schwerpunkte waren:

- die Erfolgsgeschichte der Axialventilatoren,
- eine Fallstudie zu V-Coil sowie
- digitale Mehrwerte mit der ECblue Technologie.

Karsten Beermann, Geschäftsführer der IKKE Duisburg, erläuterte im Anschluss die “Nutzung der Trainingsmaterialien zu natürlichen Kältemitteln aus dem Real Alternatives 4 Life-Projekt“ und Dirk Rehfeld von der KK-Redaktion stellte schließlich den „KältenKlub“ vor.

Lehrer-Lehrer-Dialog

Am Nachmittag des 2. Tages begann der Lehrer-Lehrer-Dialog mit einer Vorstellungsrunde, bei der Schule (Bundesland, Standort), Schülerzahl, Kollegium und Prüfungsergebnisse im Vordergrund standen. Dabei zeigten sich einige übereinstimmend berichtete Trends:

Es ist schwierig, Berufsschulehrkräfte für Kältetechnik zu finden, die die Laufbahnvoraussetzungen erfüllen, also ein Lehramtsstudium absolviert haben bzw. für den Quereinstieg einen Universitätsabschluss (Diplom oder Master) und mehrjährige Berufspraxis haben und auch den Ausbildungsberuf gelernt haben. Deswegen werden an praktisch allen Schulen für Metall- oder Elektrotechnik ausgebildete Lehrkräfte durch Besuch von Lehrgängen an Innungsfachschulen qualifiziert und im Team-Teaching an den Unterricht in den Fachklassen herangeführt.



... bei der Arbeit / Quelle: Markus Simmert

Zugleich steigt die Anzahl der Auszubildenden weiter bzw. stabilisiert sich auf hohem Niveau. Parallel dazu wurde festgestellt, dass die Azubis im ersten Ausbildungsjahr immer weniger an Grundwissen mitbringen. Gemessen wird das z. B. an den BBS Springe, wo seit 2002 der stets gleiche "Grundwissentest" durchgeführt wird. Besonders die Ergebnisse in Mathematik weisen im Trend in Besorgnis erregender Weise nach unten. Verblüfft hat die Teilnehmer auch, dass die Ergebnisse der Gesellenprüfung sich parallel zu den jeweils im Grundwissentest erzielten Ergebnissen im Mathe-Test entwickeln. In der Folge dieser Entwicklung ist es nur plausibel, dass, wie berichtet wurde, die Quote derer, die die Abschlussprüfung im ersten Anlauf bestehen, sinkt (Durchfallquote zwischen 6 und 34 Prozent) und darüber hinaus die Quote derer, die die Ausbildung abbrechen, steigt.

Die Lehrkräfte sehen sich also in zunehmendem Maße vor dem Problem, auch schwächere Schülerinnen und Schüler zu einem erfolgreichen Abschluss in dem anspruchsvollen Ausbildungsberuf "Mechatroniker/in für Kältetechnik" zu bringen. Dazu müssen die Schwächen individuell ermittelt werden, um entsprechend gegensteuern zu können. In der Diskussion dazu kristallisierten sich von den verschiedenen Berufsschulen u. a. folgende Vorgehensweisen heraus:

- Zu Beginn der Ausbildung werden gezielt mathematische Grundkenntnisse (z. B. Bruchrechnen, Umstellen von Gleichungen) wiederholt.
- Ebenfalls frühzeitig werden Verfahren des Textverständnisses und der Texterschließung im Deutschunterricht an Fachtexten geübt.
- Gelegentlich werden Konzentrationsübungen durchgeführt, z. B. durch abschnittsweises Diktieren von Definitionen u. Ä., die in der Länge zunehmen.
- Schon im ersten Ausbildungsjahr werden die Schüler systematisch an das Arbeiten mit Formelsammlung und Tabellen (z. B. Dampftabellen) herangeführt.
- Nach den ersten Zeugnissen, also im zweiten Ausbildungsjahr, wenn jeder weiß, wo er steht, werden gute Schüler zu "Lehrern", die nach dem Unterricht schwächeren Schülern Nachhilfe geben. Diesen freiwilligen Lerngruppen stellt die Schule den Klassenraum mitsamt Technik (Computer, Beamer, Dokumentenkamera) zur Verfügung. Die Nachhilfe-Schüler zahlen einen kleinen Obolus, der den Nachhilfe-"Lehrern" zugutekommt.
- Im dritten Ausbildungsjahr werden die Schüler zunehmend darauf vorbereitet, komplexere Textaufgaben (praxisnahe Fälle) zu analysieren und schriftlich eigenständig zu lösen, statt Musterlösungen abzuschreiben oder auswendig zu lernen.
- Gleiches gilt für das Analysieren und Erstellen von Fließbildskizzen und Schaltplänen.
- Am Ende des dritten Jahres wird eine Gesellenprüfungssituation geprobt, indem ein Bündel von Klassenarbeiten in entsprechendem Zeitrahmen zu schreiben ist. Die Schüler werden schon zu Beginn des dritten Ausbildungsjahres über dies Probe-GP

informiert. Die Noten fließen in das Zeugnis des vierten Ausbildungsjahres ein (Ernstcharakter).

- Die künftigen Prüflinge werden auf die effiziente Bearbeitung von Prüfungsaufgaben vorbereitet. Dazu müssen sie die wesentlichen Operatoren (z. B. Nennen, Beschreiben, Erklären, Begründen, Bewerten) kennen und anhand der je Teilaufgabe zu erzielenden Punkte auf den geforderten Umfang der Antwort schließen können.

In der Abschlussprüfung im Prüfungsbereich Kälte- und Klimatechnik soll "der Prüfling fallorientierte Aufgaben schriftlich bearbeiten." Die Fähigkeit dazu bringen nur wenige Schüler von der allgemeinbildenden Schule mit. Sie muss daher bei den meisten in den dreieinhalb Jahren Berufsschulunterricht erarbeitet und gestärkt werden. Der Erfahrungsaustausch der Lehrkräfte zu diesem Themenkomplex nahm breiten Raum ein und wurde von allen Beteiligten als gewinnbringend empfunden. (Dieter Schmitt)

Das diesjährige BIV-Lehrertreffen endete am Abend mit einem gemeinsamen Abendessen im Ratering Brauhaus mit genügend Zeit zu weiterem fachlichen Austausch.

(Quelle: DIE KÄLTE + Klimatechnik, mit freundlicher Genehmigung von Markus Simmert/Dirk Rehfeld, www.diekaelte.de)



Bundesleistungswettbewerb 2019 in Duisburg

Erste Erfahrung mit Propan

Für elf junge Kälteanlagenbauer war es sicher das Highlight ihrer bisherigen beruflichen Karriere: die Teilnahme am Bundesleistungswettbewerb. Am 14. November 2019 wurde der diesjährige Bundessieger in Moers gekürt, nachdem die Teilnehmer zuvor am IKKE (Informationszentrum für Kälte-, Klima- und Energietechnik) in Duisburg eine besondere Herausforderung zu meistern hatten: den Bau einer Propananlage.

Die Anforderungen an die Teilnehmer des Bundesleistungswettbewerbs waren hoch in diesem Jahr. Als Kältemittel sollte nämlich Propan verwendet werden. Obwohl der Umgang mit einem brennbaren Kältemittel für die meisten Teilnehmer ein Novum darstellte, gingen sie ohne große Scheu, aber natürlich mit der erforderlichen Sorgfalt – ans Werk. Und sie stellten alle unter Beweis, dass sie als Landessieger zu Recht beim Bundesleistungswettbewerb dabei waren, denn am Ende der drei arbeitsreichen Tage am IKKE (www.i-k-k-e.com) konnten alle eine funktionierende Kälteanlage vorweisen. Der BIV (www.biv-kaelte.de) bzw. die Ersteller der Prüfungsaufgabe setzten mit der Wahl des Kältemittels ein öffentlichkeitswirksames Zeichen für die wachsende Bedeutung von natürlichen Kältemitteln.



Die elf Teilnehmer des BLW / Quelle: Christoph Brauneis

Die konkrete Aufgabe bestand darin, einen Kältemittelkreislauf mit Propan zu erstellen, mit dem sowohl eine TK-Box als auch ein NK-Verdampfer betrieben werden kann.

Dabei gab es einige Besonderheiten zu beachten:

- Vormontierte Teile mussten ihren Platz behalten. Wie und wo weitere Komponenten, die Kupferrohre und die elektrischen Leitungen zu montieren waren, war das Problem der Gesellen.
- Um den Kreislauf so hermetisch wie eben möglich zu erstellen, mussten alle Verbindungen gelötet werden. An welcher Stelle welches Lot das richtige ist, musste selbst entschieden werden.
- Zur Leistungssteigerung im TK-Bereich sollte das flüssige Kältemittel in einem internen Wärmeüberträger unterkühlt werden.
- Im NK-Bereich sollte die Verdampfungstemperatur mittels Verdampfungsdruckregler auf $t_e = -5 \text{ °C}$ begrenzt werden.
- Damit der Druck auf der Saugseite des Verdichters nicht zu weit absinkt, musste Heißgas zugeführt und somit der Druck künstlich hochgehalten werden. Der einzustellende Druck entspricht einer Verdampfungstemperatur von $t_e = -20 \text{ °C}$.
- Da das Kältemittelvolumen bei Propananlagen auf ein Minimum reduziert werden sollte, konnte nicht mit einem „normalen“ Sammler gearbeitet werden. Hier musste selbst ein kleiner Sammler angefertigt werden.
- Der vorgefertigte Schaltschrank musste entsprechend dem vorgelegten Schaltplan verdrahtet dessen Funktion überprüft werden. Die elektrischen, elektronischen wie pneumatischen Regler waren entsprechend den Vorgaben einzustellen.



Die Gewinner des BLW (v. l. Dennis Mohrmann, Philipp Wörner, Till Niklas Allaut)

Nach Abschluss der Arbeiten war es keine leichte Aufgabe für die Prüfer, die elf Anlagen zu bewerten und die Punkte zu vergeben. Lediglich die Siegeranlage stand schnell eindeutig fest, da diese mit 974 von 1000 möglichen Punkten eine der besten Bewertungen aller Zeiten erhielt. Den Prüfern wurde im Rahmen der Siegerehrung in Moers ein Dank ausgesprochen, da sie ehrenamtlich mehrere Tage ihrer knappen Zeit als Kälteanlagenbauer für die Förderung des beruflichen Nachwuchses investiert hatten.

Sieger des Bundesleistungswettbewerbs wurde Philipp Wörner (Ausbildungsbetrieb Stoppel Klima- und Kältetechnik, Baden-Württemberg). Platz 2 belegte Dennis Mohrmann (Polarlicht GmbH, Niedersachsen), Platz 3 ging an Till Niklas Allaut (Arctos Industriekälte AG, Schleswig-Holstein). Die weiteren Teilnehmer waren Niclas Krahl (ait-deutschland GmbH, Bayern), Bernd Roland Altmann (Gustav Blenk GmbH, Berlin), Marvin Brion (ST Gebäudetechnik GmbH, Brandenburg), Bennet Buil Semmelhack (Stulz GmbH, Hamburg), Robert Baumann (Boland Kälte & Technik, NRW), Alexander Knieps (Berndet Regeltechnik GmbH & Co. KG, Rheinland-Pfalz), Tobias Tiltmann (KKE GmbH, Sachsen) und Kamil Jankowski (KTE Kälte-Technik GmbH, Sachsen-Anhalt). Von den drei Bestplatzierten wird einer die Chance haben, das deutsche Kälteanlagenbauerhandwerk bei der nächsten Europameisterschaft der Berufe in Graz 2020 zu vertreten.

Kooperation mit Südafrika

Im Rahmen der Siegerehrung unterzeichnete Bundesinnungsmeister Heribert Baumeister eine Kooperationsvereinbarung mit dem OTTC (Open Trade Training Centre, www.ottc-training.center) in Südafrika, das durch Isolde Döbelin (Direktorin) vertreten wurde. Das OTTC soll auf einer Fläche von 7 ha zur „Skill City“ erweitert werden. In der Skill City soll die Ausbildung im Bereich der Sanitär-, Heizungs-, Elektro-, Kälte- und Klimatechnik in Südafrika auf hohem Niveau vorangetrieben werden.

(Quelle: Kälte Klima Aktuell, mit freundlicher Genehmigung von Christoph Brauneis, www.cci-dialog.de)

BIV spricht mit dem BMWi über die Kältemittelproblematik

Bereits im Herbst 2018 hatte der BIV gemeinsam mit dem ZDH einen Gesprächstermin im BMWi angeregt, um die aktuellen Auswirkungen der F-Gase-Verordnung und insbesondere die damit einhergehende Kältemittelproblematik zu diskutieren.

Am 6. März hat dieses Gespräch schließlich stattgefunden.

Neben MinDirig Dr. Lochte und zwei weiteren Vertretern des BMWi sowie zwei Mitarbeitern aus der Abteilung Umwelt und Energie des ZDH nahmen der Bundesinnungsmeister Heribert Baumeister, der stellvertretende Bundesinnungsmeister Frank Heuberger und Peter Bachmann aus der Geschäftsstelle teil. In der konstruktiven Unterredung konnte der BIV-Vorstand aus seiner Sicht die aus der Kältemittelquotierung resultierenden Engpässe bei der Versorgung, des illegalen Handels und Schmuggels mit Kältemitteln sowie die dringende Notwendigkeit von Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter vorbringen.

Seitens des ZDH hob man besonders auf die Preisentwicklung ab, die für einige kleine und mittelständische Betreiber (wie z.B. Bäcker, Metzger, ...) teilweise existenzbedrohend wird. Das BMWI zeigte sich grundsätzlich sehr gut informiert. Dennoch waren einige Fakten nicht bekannt, die bei dieser Gelegenheit noch diskutiert wurden.

Es wurde vereinbart, dass der BIV weitere Unterlagen zusammenstellt und ebenso der ZDH aus den anderen Verbänden, insbesondere den Lebensmittelhandwerken, Informationen zusammenträgt. Danach soll ein weiteres Treffen gegebenenfalls gemeinsam mit dem BMU stattfinden.

Branchenbuch der Kälte- und Klimatechnik jetzt auch in elektronischer Form

Auf vielfachen Wunsch liegt das beliebte Nachschlagewerk "Branchenbuch der Kälte- und Klimatechnik" jetzt auch als Online-Version vor.



Aus dem Inhalt:

- Adressverzeichnis Kälte- und Klimafachfirmen
- Informationen zur Aus- und Weiterbildung, alle Kontakte zu den Bildungseinrichtungen
- Sachverständigenverzeichnis
- Warengruppenverzeichnis der Kälte- und Klimatechnik
- Lieferanten- und Herstellerverzeichnis
- Technischer Teil

Selbstverständlich können Sie das Branchenbuch auch nach wie vor in gedruckter Form über unsere Geschäftsstelle erwerben.

Helmut Klasen verstorben

Am 1. Juni 2019 verstarb überraschend der langjährige Geschäftsführer der ehemaligen Innung Dortmund (heute Fachinnung für den Regierungsbezirk Arnsberg), Dipl.-Betriebswirt Helmut Klasen, im Alter von 66 Jahren. Helmut Klasen übernahm die Geschäftsführung der Innung für Kälte- und Klimatechnik im Jahre 1992 und führte diese bis zum Ausscheiden aus dem aktiven Berufsleben 2013.



In dieser Zeit engagierte er sich in vorbildlicher Art und Weise für die Belange des Handwerks und besonders für die Aus- und Weiterbildung. Seinem Nachfolger konnte er eine aktive und gesunde Innung übergeben. Die Innung ernannte ihn anschließend zum Ehrenmitglied.

Für sein Engagement zeichnete auch der BIV Helmut Klasen mit der silbernen Ehrennadel des Bundesinnungsverbandes aus. Der BIV wird Helmut Klasen stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Bundeskompetenzzentrum für Kälte- und Klimatechnik

In Reichenbach wurde am 10. August 2020 in den Räumlichkeiten der Westsächsischen Hochschule Zwickau eine gemeinsame Kooperationserklärung für das geplante Bundeskompetenzzentrum für Kälte- und Klimatechnik (kurz: „Bundeskompetenzzentrum“) unterzeichnet.

Mit dem geplanten Bundeskompetenzzentrum soll eine innovative Plattform für Bildung, Arbeit, Forschung und Entwicklung entstehen, die das Potenzial hat, für die aktuellen Herausforderungen im Bereich der Kälte- und Klimatechnik neue Lösungen zu finden und damit die Innovationskraft Sachsens und der Branche weiter zu stärken.

Zu den Partnern und Unterzeichnern gehören der Freistaat Sachsen (Ministerpräsident Michael Kretschmer), der Vogtlandkreis (Landrat Rolf Keil), die Stadt Reichenbach (Oberbürgermeister Raphael Kürzinger), der Bundesinnungsverband des Deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks (Bundesinnungsmeister Heribert Baumeister), die Sächsische Innung der Kälte- und Klimatechnik (Obermeister Wilfried Otto), die Technische Universität Chemnitz (in Vertretung des Rektors, Prof. Dr.-Ing. Markus Richter), die Berufsakademie Sachsen (im Auftrag der Direktorin Glauchau, Prof. Dr. Konrad Rafeld), das Institut für Luft- und Kältetechnik (Institutsleiter, Dr. rer. nat. habil. Ralf Herzog) und die Unternehmensgruppe des Bildungswerkes der Sächsischen Wirtschaft (Geschäftsführer Dr. Ralf Hübner).



Die wichtigsten Themenkomplexe des geplanten Bundeskompetenzzentrums sind Bildung, Forschung, Prüfung und Zertifizierung mit dem Schwerpunkt natürliche Kältemittel und Energieeffizienz.

Ministerpräsident Michael Kretschmer: „Sachsen ist ein Land der Tüftler und der Innovationen. Mit dem geplanten Bundeskompetenzzentrum entsteht nun hier im Vogtland eine starke Plattform im Bereich Klima- und Kältetechnik. Die Verbindung von Bildung, Arbeit und Forschung kann unter anderem dabei helfen, energieeffizientere Lösungen zu entwickeln. Ich freue mich, dass Wissenschaft, Wirtschaft und die Region das Projekt hier am Standort **Reichenbach gemeinsam mit dem Freistaat voranbringen.**“

Themenkomplex Bildung

Mit dem geplanten Bundeskompetenzzentrum sollen die bestehenden Studienangebote der Berufsakademie (BA) Sachsen im Studiengang Versorgungs- und Umwelttechnik (Vertiefung **„Kälte- und Klimatechnik“**) sowie die **Bildungsangebote der Sächsischen Kältefachschule und des Beruflichen Schulzentrums Vogtland** vernetzt und mit den zusätzlichen, insbesondere praxisnahen, Möglichkeiten in Reichenbach ergänzt werden.

Durch die Verbindung von Bildung und Forschung soll ein neuartiger, qualitativ hochwertiger Bildungscampus geschaffen werden. Dies erhöht vor allem die Attraktivität der beruflichen Erstausbildung in der Kältebranche und gewährleistet durch die Kooperation mit der BA Sachsen für geeignete Absolventen die Weiterqualifizierung zum Ingenieur im Kompetenzfeld **„Kälte- und Klimatechnik“**. **Gleichzeitig bietet die Durchlässigkeit und Ergänzung der Angebote die Möglichkeit der fortlaufenden, individuellen Aus- und Weiterbildung, da für Interessierte von der Facharbeiterausbildung, dem Techniker und Meister bis hin zum Ingenieur für „Kälte- und Klimatechnik“, beste Zukunftschancen geschaffen werden sollen.**

Schüler und Studierende können in den Laboren umfassende und praxisnahe Erfahrungen mit den Anlagen machen.

Das Kompetenzzentrum soll insbesondere mit Unterstützung der Sächsischen Innung der Kälte- und Klimatechnik und des Bundesinnungsverbandes des Deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks zum Bundeskompetenzzentrum weiterentwickelt werden.

Als ein Ort für Kreativität, Know-how und Entwicklungen ist das Kompetenzzentrum auch bestens geeignet, um Ideen für innovative Technik zu fördern und damit verbundene Initiativen zur Unternehmensgründung zu unterstützen.

Dafür ist perspektivisch die Etablierung eines Gründerzentrums, nach Möglichkeit im Objekt Klinkhardtstraße 30, vorgesehen.

Für die ausbildenden Unternehmen der Kältetechnik könnte die Sächsische Innung der Kälte- und Klimatechnik und das Bildungswerk der Sächsischen Wirtschaft Verbund- und Ausbildungspartner sein.

Themenkomplex Forschung

Ziel ist es, den zukunftssträchtigen Wirtschaftsbereich der Klima- und Kältetechnik weiter zu entwickeln. Besonders die Offenheit für zukünftige Entwicklungen, beispielsweise für neue Kältemittel, Energieeffizienz oder digitale Vernetzung, zeichnen diesen Ansatz aus. Darüber

hinaus wäre es denkbar, Neuentwicklungen der Kältetechnik unter realen Bedingungen zu testen.

Die Forschung und Entwicklung sowie die Unterstützung der Branche mit technisch-wissenschaftlichen Leistungen sollen neue Lösungen für die Herausforderungen der Zukunft aufzeigen.

Themenkomplex Prüfung und Zertifizierung

Der Themenkomplex Prüfung und Zertifizierung in der Kälte- und Klimatechnik ist im Hinblick auf die Verbesserung der Energieeffizienz der Anlagen sehr wichtig.

Hier gilt es, neue Standards für Prüf- und Messverfahren zu entwickeln und in der Branche zu etablieren, um die Auswahl von Kältemitteln und Komponenten der Anlagen unter dem Aspekt der Energieeinsparung in den Unternehmen zu optimieren.

Ziel ist es, die Anlagen entsprechend zu zertifizieren, um diese energetischen Vorteile transparent zu machen.

Weitere Schritte

Im Vorfeld der Unterzeichnung der Kooperationserklärung stimmten sich die Partner gemeinsam mit dem Ministerpräsidenten über die weiteren Schritte ab.

Die weiteren Schritte sind die Entwicklung einer ganzheitlichen Konzeption, die Festlegung des Leistungsspektrums und der technischen Ausstattung, die Einbeziehung der Liegenschaft Klinkhardtstraße 30 (Gebäude der Westsächsischen Hochschule Zwickau), die Vorbereitung und Ertüchtigung der erforderlichen Flächen und Objekte sowie die Planung und Umsetzung des Vorhabens.

BIV gegen überbordende Bürokratie

„Die Woche hat doch nur einen Sonntag!“

So oder so ähnlich könnte man das Fazit der Folgeveranstaltung am Montag, den 2. September 2019, im Kreishaus in Meschede zum Thema Bürokratieabbau überschreiben. Mehr als 220 Handwerker waren gekommen, um von der Politik zu hören, was sich seit der ersten Veranstaltung vor etwa einem Jahr in Sachen Bürokratieabbau getan hat – und, um es vorweg zu nehmen, es war nicht viel Zählbares dabei.

Die Moderatorin Monika Padberg vom WDR hatte sich mehrere Themenbereiche herausgegriffen, um an Hand dieser Beispiele die überbordende Bürokratie zu beschreiben:

Da ist natürlich die Datenschutzgrundverordnung DSGVO zu nennen, die breiten Raum in der Diskussion eingenommen hat. Dabei wurde unter anderem klargemacht, dass nur Betriebe mit mehr als zwanzig Mitarbeitern, die mit personenbezogenen Daten arbeiten, einen Datenschutzbeauftragten brauchen. Hier zählt nicht die gesamte Mitarbeiterzahl.

Ein Bäckermeister beklagte die geforderte Dokumentation von Reinigungsarbeiten in einem Bäckereibetrieb. Dazu muss er tägliche dutzende Seiten ausfüllen und würde die Zeit lieber für die tatsächliche Reinigung der Räume und Geräte nutzen. Für die Jagd und das Töten einer Maus in der Backstube ist ein Lehrgang gemäß Tierschutzgesetz notwendig, der ursprünglich für Schädlingsbekämpfer konzipiert wurde.



Definitionen aus der neuen Verpackungsverordnung, unklare Vorgaben bei der Steuer- und Abgabenordnung, unnütze Statistiken – all dies kam zur Sprache. In der Diskussion zu den Aufzeichnungs- und Nachweispflichten zum Mindestlohn reklamierten die anwesenden Unternehmer, dass diese doch überflüssig seien, wenn die Betriebe ohnehin Tariflohn bezahlen. Änderungen an diesem Mindestlohngesetz wurden jedoch vom SPD Abgeordneten Dirk Wiese mit Nachdruck abgelehnt.

Bei der angesprochenen Vorfälligkeit der Sozialversicherungsbeiträge versprach der anwesende CDU Abgeordnete Prof. Patrick Sensburg wenigstens beim Wirtschaftsminister Altmeier vorzusprechen.

Nach mehr als zweistündiger Diskussion endete die Veranstaltung mit dem Versprechen einer neuen Auflage im Jahr 2020. Bundesinnungsmeister Heribert Baumeister begleitete die Veranstaltung als Repräsentant des Kälteanlagenbauerhandwerks schon im letzten Jahr und wird selbstverständlich auch bei der Veranstaltung 2020 wieder die Interessen unserer Branche bei diesem wichtigen Thema vertreten.

Der coolste Job bei Facebook und Instagram

Wie beim letzten NIKKI-Treffen besprochen, wurde inzwischen bei Facebook und Instagram jeweils ein Account für den coolsten Job der Welt angelegt, um die Außendarstellung weiter zu verbessern. Hier die Links zu den jeweiligen Social Media Kanälen:

https://www.facebook.com/Der-coolste-Job-der-Welt-914222238936309/?modal=admin_todo_tour bei Facebook und

https://www.instagram.com/der_coolste_job_der_welt/ bei Instagram.



Mit dem Instagram Account sind wir auf den Messen immer ‚Live‘, d.h. wir filmen direkt vor Ort live ein paar Eindrücke der Messe. Außerdem wird vor jeder Messe ein „Save-the-Date“ und nach jeder Messe ein kleines Review veröffentlicht. Es ist auch möglich und wurde bereits praktiziert, die Beiträge über die entsprechenden Kanäle von Unternehmen zu teilen, um weitere Schüler darauf aufmerksam zu machen.

Das muss freilich noch wachsen und weiter mit Leben gefüllt werden. Es wäre in diesem Zusammenhang natürlich prima, wenn Sie unsere Seiten bei Facebook und Instagram ebenfalls abonnieren und weiterverbreiten, damit sich unser Netzwerk vergrößert.

Integration der Fachgruppe "Schulen und Kompetenzzentren" des BIV in den ZVKKW

Am 12. September 2019 trafen sich die Mitglieder des ZVKKW-Fachbereichs "Betreiber, Wissenschaft & Bildung" zu ihrer turnusmäßigen Sitzung bei der IKKE in Duisburg.

Themen waren u.a. die Vortragsplanung für die Fachforen im Rahmen der Chillventa 2020, eine Nachlese zu den WorldSkills 2019 in Kasan und die Aktualisierung des ZVKKW Kältemittel-Flyers. Ferner wurde beschlossen, die "Fachgruppe Schulen und Kompetenzzentren" (FSKZ) des BIV in den Fachbereich Betreiber, Wissenschaft & Bildung zu integrieren.

In diesem Fachbereich sind ohnehin bereits alle Mitglieder der FSKZ vertreten, so dass mit dieser Zusammenlegung ein weiterer Schritt getan wurde, um die Vielzahl von Arbeitsgruppen und Interessengemeinschaften zu reduzieren. In diesem Rahmen schloss sich dann auch eine Diskussion über das Berufsbild des Mechatronikers für Kältetechnik im Hinblick auf bestehende und zukünftige Anforderungen an.

F-Gase, Parliamentary Breakfast am 13. November 2019 in Brüssel

EU-Parlamentarier, Vertreter der Europäischen Kommission, Kälte-Klima-Fachverbände aus Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich, Spanien und Tschechien sowie Interessensvertreter und Fachfirmen trafen sich zum Thema „Impact of EU-F-Gas-Regulation on Environment, Energy Consumption and Practical Implementation“ auf Einladung von SMEunited und der Wirtschaftskammer Österreich unter der Schirmherrschaft der EU-Abgeordneten Angelika Winzig in Räumlichkeiten des Europäischen Parlaments in Brüssel. Das Treffen war mit mehr als 50 Teilnehmern sehr gut besucht. Aus Deutschland nahmen Vertreter von BIV und ZVKKW teil.

Ein Themenschwerpunkt war die Umsetzung der F-Gas-Verordnung (EU) Nr. 517/2014 durch die Kälte-, Klima- und Wärmepumpen-Mitgliedsbetriebe. Die vielfältigen Aufgaben und Herausforderungen an die Fachbetriebe wurden vom österreichischen Bundesberufsgruppenobmann Kälte- und Klimatechnik, Jürg Hagleitner, umfassend dargestellt. Hagleitner berichtete über die Emissionsreduktion von 1990 bis 2010 um ca. 80 % (bezogen auf das CO₂-Äquivalent), welche durch die Umstellung auf Kältemittel mit geringen GWP-Werten, bessere Anlagentechnik, deutlicher Senkung der Leckageraten und Reduktion der Kältemittel-Füllmengen bei Neuanlagen erreicht wurde. Laut Hagleitner sieht die Kälte-, Klima- und Wärmepumpenbranche den Umstand sehr kritisch, dass sich die F-Gas-Verordnung lediglich mit den Stoffen und deren GWP-Werten befasst hat. Der Verordnung wurde jedoch keine gesamtheitliche Beurteilung, wie sie der fortschrittliche Anlagenbau erfordert, zu Grunde gelegt.



Hier fordert die Kälte-, Klima- und Wärmepumpenbranche eine ganzheitliche Betrachtung und Bewertung der Umwelt- und Sicherheitskriterien an Hand eines 4-Säulen-Modells bestehend aus: Ökoeffizienz (TEWI), Energieeffizienz, Sicherheit und Gesundheit sowie die Machbarkeit und Überschaubarkeit von Anlagen. Dieses ganzheitliche 4-Säulen-Modell ist allen weiteren Überlegungen zur F-Gas-Verordnung zu Grunde zu legen.

Ferner wurde der massive Preisanstieg bei diversen Kältemitteln und der zum Problem gewordene illegale Kältemittelhandel sowie die vorhandenen Defizite bei Regelwerken und der internationalen Normung deutlich aufgezeigt. Hagleitner **führte abschließend aus:** „Was die Branche braucht ist, ein Review der F-Gas-Verordnung, der den ökologischen Fußabdruck in der Gesamtauswirkung verkleinert und damit der Verantwortung für die **kommenden Generationen gerecht wird.**“

Frau Bente Tranholm-Schwarz, DG Klima, wies in Ihrem Redebeitrag auf die rasante Steigerung der CO₂-Emissionen im Kälte-Klima-Sektor in den letzten Jahren hin. Diese Entwicklung gelte es zu begrenzen. Als praktikabler Weg wurde der F-Gas Phase-Down gewählt. Kritisch angemerkt wurde, dass zahlreiche KMUs nicht reagieren und nach wie vor keine alternativen Kältemittel einsetzen. Hier muss Ihrer Meinung nach, ein sofortiges Umdenken erfolgen. Hilfestellung zum Umstieg wird von der Industrie vielfach gegeben. So werden den Fachbetrieben und Endkunden in umfangreichen Informationen zum Thema Entscheidungshilfen zur Verfügung gestellt.

Zur Frage der illegalen Einfuhr von Kältemitteln außerhalb des EU-Quotensystems liegen der Kommission laut Aussage von Frau Tranholm-Schwarz zurzeit keine gesicherten Zahlen vor. Unabhängig hiervon, werde man in Zukunft den Kampf gegen illegal in die EU eingeführte Kältemittel verstärkt führen. Bei der anstehenden Revision der F-Gas-Verordnung werden die während der Veranstaltung genannten Argumente und Informationen sicherlich Berücksichtigung finden.

ASERCOM Präsident Wolfgang Zaremski berichtete bei seiner Präsentation über die mittlerweile dem Markt zur Verfügung stehenden Produkte seiner Mitgliedsbetriebe für alternative Kältemittel. Ebenso erläuterte er, dass die europäischen Komponenten-Hersteller den F-Gas Phase-Down vollumfänglich unterstützen, aber insbesondere der Energieeffizienz der Produkte einen höheren Stellenwert einräumen. Diese Aussage wurde mit zahlreichen Grafiken der aktuellen europäischen und weltweiten Emissionswerte und Emissions-Reduktionsziele unterstützt. Des Weiteren machte er darauf aufmerksam, dass bei fortschreitendem Phase-Down mehr natürliche und brennbare Kältemittel eingesetzt werden. Neben den Anforderungen an die Anlagensicherheit ist insbesondere bei Wartungs-, Reparatur- oder Außerbetriebsetzungs-Arbeiten, eine latente Unfallgefahr gegeben.

In diesem Zusammenhang wäre es freilich sehr begrüßenswert, wenn Zahlen zur Umstellung von Anlagen auf alternative Kältemittel bzw. Zahlenwerte von Recycling- bzw. aufgearbeiteter Ware erhoben werden. Für die Industrie sei das Thema illegaler Kältemittel Importe natürlich ebenfalls auf der Tagesordnung. Vorgestellt wurden die im Rahmen der ASERCOM-Mitarbeit bei der Initiative COOLEKTIV eruierten Schmuggelwege. Zudem wurden jene außerhalb der EU beteiligten Länder und die zugehörigen innereuropäischen Vertriebswege aufgezeigt.

Zum Abschluss rundete eine lebhafte Frage-Antwort-Runde, so wie Diskussionen in Kleingruppen das parlamentarische Frühstück ab.

Branchen- und Betriebsvergleich

Der im Herbst 2019 von BIV und VDKF gemeinsam initiierte und von der Unternehmensberatung Heckner durchgeführte Branchen- und Betriebsvergleich für die im Kälte-Klima Handwerk tätigen Fachbetriebe steht seit März 2020 zur Verfügung.

Den Mitgliedsbetrieben sollen auf einer aktuellen Basis Orientierungswerte an die Hand gegeben werden, mit denen Sie Ihre Stärken und Schwächen erkennen und Maßnahmen ergreifen können, um so noch erfolgreicher zu werden.



Der Branchen- und Betriebsvergleich basiert auf den Daten von 67 Kälte-Klima Fachbetrieben in der Bundesrepublik. Auf 72 Seiten werden die Ergebnisse des Branchen- und Betriebsvergleichs in Umsatzgrößenklassen der Unternehmen ausgewertet, so dass sich kleinere, aber auch größere Unternehmen mit den für sie typischen Betriebsarten optimal vergleichen können.

Alle Mitgliedsbetriebe, die am Branchen- und Betriebsvergleich teilgenommen haben, erhalten ein kostenfreies Exemplar der Ergebnisse. VDKF-Mitglieder und Innungsmitglieder können den Bericht für 160 €, alle weiteren Unternehmen für 280 € jeweils zzgl. Mehrwertsteuer über die Geschäftsstelle des BIV/VDKF in Bonn beziehen.

Informationen

Darf der Azubi unbeaufsichtigt arbeiten oder gar allein zum Außentermin?

Ausbildungspflicht:

Ausbildende haben dafür zu sorgen, dass den Auszubildenden die berufliche Handlungsfähigkeit vermittelt wird, die zum Erreichen des Ausbildungsziels erforderlich ist, und die Berufsausbildung in einer durch ihren Zweck gebotenen Form planmäßig, zeitlich und sachlich gegliedert so durchzuführen, dass das Ausbildungsziel in der vorgesehenen Ausbildungszeit erreicht werden kann (§ 14 Abs. 1 Nr. 1 BBiG).

Ausbildende haben selbst auszubilden oder einen Ausbilder oder eine Ausbilderin ausdrücklich damit zu beauftragen (§ 14 Abs. 1 Nr. 2 BBiG).

Der Ausbildende kann sich durch die Beauftragung der Ausbilder aber nicht der Verantwortung für die Erfüllung seiner Ausbildungspflicht entledigen. Da Ausbilder seine Erfüllungsgehilfen sind, muss der Ausbildende sie sorgfältig auswählen und dauernd beaufsichtigen.

Während der Ausbildung muss also tatsächlich ausgebildet werden. Und zwar nicht irgendetwas, sondern genau die Inhalte, die in der Ausbildungsordnung und im entsprechenden Ausbildungsrahmenplan des jeweiligen Berufes vorgeschrieben sowie im betrieblichen Ausbildungsplan festgelegt sind.

Der Azubi hat also ein Recht darauf, dass ihm das gesamte Know-How vermittelt wird, das zu seinem Ausbildungsberuf dazugehört und das notwendig ist, um das Ausbildungsziel zu erreichen. Der Ausbilder erfüllt seine Ausbildungspflicht in direktem Umgang mit dem Azubi, wobei eine zeitlich überwiegende Präsenz des Ausbilders vor Ort zur unmittelbaren Unterweisung und Überwachung des Azubi gefordert ist. Hierbei muss der Ausbilder also nicht ständig, jedoch überwiegend im Betrieb anwesend sein, die Ausbildung überwachen und durchführen. Ist der Ausbilder längere Zeit abwesend, ist dies unschädlich, wenn der Erfolg der Ausbildung durch besonders sorgfältige Unterweisung, Anleitung, Arbeitseinteilung und Kontrolle sichergestellt werden kann.

Entsprechend dürfte auch nichts dagegen einzuwenden sein, dass der Azubi im dritten Ausbildungsjahr Kundenbesuche allein durchführt, wenn ihm hierzu im Rahmen der Ausbildungsinhalte eine klar umrissene Aufgabe übertragen wurde, in die er zuvor fachlich eingewiesen wurde und wenn seine Arbeitsergebnisse im Nachgang kontrolliert sowie ggf. nochmal aufbereitet und nachbesprochen werden.

Selbstständiges Handeln und Eigenverantwortung sind längst Schlüsselqualifikationen geworden. Sie gehören insbesondere auch zu den Anforderungen, die der

Ausbildungsrahmenplan an die Auszubildenden stellt. Auch der betriebliche Ausbildungsplan sollte darauf abzielen, dass auf den Azubi allmählich mehr Verantwortung übertragen wird.

In diesem Zusammenhang ist insbesondere darauf hinzuweisen, dass die Auszubildenden (Mechatroniker für Kältetechnik) nach dem zweiten Lehrjahr und Abschluss von Teil 1 der Gesellenprüfung nach Kat. IV der DVO 2015/2067 zertifiziert werden können, um anschließend weitgehend selbstständig die Dichtheitskontrolle an Kälte- und Klimaanlage mit fluorierten Treibhausgasen durchzuführen.

Selbstverständlich darf der Azubi nicht unter dem „Deckmäntelchen“ der Selbständigkeit als billige Arbeitskraft ausgenutzt werden. Der Auszubildende/Ausbilder muss seiner Ausbildungspflicht nachkommen. Verstöße gegen die Ausbildungspflicht können nach §102 BBiG mit einem Bußgeld geahndet werden.

Aufsichtspflicht:

Die Aufsichtspflicht über die Auszubildenden ist Teil der Fürsorgepflicht des Ausbilders. Lediglich minderjährige Personen unterliegen einer Aufsichtspflicht.

Bei minderjährigen Personen geht der Gesetzgeber davon aus, dass sie drohende Gefahren alters- und reifebedingt nicht erkennen und nur unzureichend bewerten können. Genauso gilt das für das eigene Handeln. Von Minderjährigen dürfen Ausbilder also nur eingeschränkt erwarten, dass sie Gefahren einschätzen können, die durch ihr Handeln entstehen - für sie selbst und andere Personen.

Der Ausbildungsvertrag regelt die Übertragung der Aufsichtspflicht von den Erziehungsberechtigten auf den Ausbilder. Dies gilt selbstverständlich nur während der Arbeitszeit des Auszubildenden.

Aufsichtspflicht bedeutet aber nicht, dass der Ausbilder sich zu jedem Zeitpunkt in der Nähe eines Auszubildenden aufhalten muss. Eine Pflicht, das arbeitsschutzgerechte Verhalten der Aufsichtsbedürftigen durch den Lehrausbilder ständig persönlich zu überwachen, ist nur in sehr engen Grenzen anzunehmen.

Das Alter des Auszubildenden ist der erste Anhaltspunkt dafür, wie intensiv der Ausbilder seiner Aufsichts- und Fürsorgepflicht nachkommen muss. Wichtiger sind jedoch der persönliche Charakter des Auszubildenden und ob ein möglicherweise schädigendes Verhalten absehbar ist. Maßstab für den Ausbilder sind die persönliche Reife und das zu erwartende, "übliche" Verhalten des Auszubildenden. Auf unübliches Verhalten – also Verhaltensweisen, die der Auszubildende bislang nicht gezeigt hat und die für den Ausbilder nicht absehbar sind – kann der Ausbilder schließlich kaum Einfluss nehmen. Die Aufsichtspflicht schließt aber auch ein, auffälliges oder gefährliches Verhalten des Auszubildenden zu beobachten und festzustellen, zumindest soweit es für den Ausbilder erkennbar ist. Das Ausmaß der Aufsichts- und Fürsorgepflicht kann dadurch zunehmen.

Daher erfüllt der Ausbilder seine Aufsichtspflicht, wenn er alle Maßnahmen zum Schutz seines Auszubildenden ergreift, die man von ihm erwarten kann.

Im Rahmen vieler Ausbildungen müssen gefährlichen Arbeiten, die im Rahmen der Ausbildung zur Erreichung des Ausbildungszieles notwendig sind, durchgeführt werden. Hierbei kann es notwendig sein, dass ein Aufsichtsführender ständig anwesend sein muss und dass spezielle gefährliche Arbeiten abgebrochen oder unterbrochen werden müssen.

Bei gefährlichen Arbeiten ist die Überwachung durch den Ausbilder und damit seine direkte Anwesenheit regelmäßig verpflichtend.

Die Aufgabe kann auch an eine geeignete Person übertragen werden. Die Rolle des Aufsichtführenden sollte hier jedoch eindeutig geklärt werden. Bei Abwesenheit von Aufsichtführenden müssen gefährliche Arbeiten ggf. unterbrochen werden. Bei der Arbeit mit besonders gefährlichen Maschinen müssen diese unter Umständen betriebsunfähig gemacht bzw. gefährliche Arbeiten abgebrochen oder unterbrochen werden.

Zur Feststellung, ab wann eine Beaufsichtigung verpflichtend ist, ist die Gefährdungsbeurteilung heranzuziehen.

Die Gefährdungsbeurteilung nach § 5 ArbSchG ist der zentrale Dreh- und Angelpunkt aller notwendigen Arbeitsschutzmaßnahmen. Sie ist die zwingende Voraussetzung für die sicherheitstechnische Unterweisung nach § 12 ArbSchG. Nach § 12 Abs. 1 Satz 2 ArbSchG umfasst die Unterweisung Anweisungen und Erläuterungen, die eigens auf den Arbeitsplatz oder den Aufgabenbereich der Beschäftigten ausgerichtet sind. Damit wird klargestellt, dass die Unterweisung sich nicht in allgemeinen Fragestellungen des Arbeitsschutzes erschöpfen darf, sondern gerade die konkreten Gefährdungen zum Gegenstand haben muss, welchen die Arbeitnehmer an den jeweiligen Arbeitsplätzen im Einzelnen ausgesetzt sind. Wer diese Gefahren nicht kennt, kann über diese auch nicht im Rahmen der Unterweisung aufklären.

Bei Kontrollen durch Aufsichtsbehörden oder gar nach einem Arbeitsunfall kann überprüft werden, ob die Unterweisungen im notwendigen Umfang erfolgt sind. Diese sicherheitstechnischen Unterweisungen werden meist einmal jährlich gefordert. Eine einheitliche und feste Regel für das Maß der Aufsicht durch den Ausbilder bzw. der persönlichen Überwachung der Auszubildenden wird und kann es aber nie geben. Übertriebene Überwachung kann im Übrigen dem Recht des Auszubildenden auf freie Entfaltung und seiner Erziehung zu selbstständigem und verantwortungsbewusstem Handeln entgegenwirken.

Auch die ständige Anwesenheit einer Aufsichtsperson vor Ort kann Unfälle nicht vollständig verhindern, es besteht auch bei Anwesenheit eines Aufsichtführenden immer ein Restrisiko.

Haftungsfragen:

Auf Grundlage der vom Bundesverfassungsgericht entwickelten sogenannte „Eingeschränkten Arbeitnehmerhaftung“ kann der Arbeitnehmer/Azubi – solange er dem Unternehmen dienliche Tätigkeiten übernimmt – die Kosten für einen von ihm verursachten Schaden entweder anteilig oder sogar komplett auf seinen Arbeitgeber übertragen.

Hierbei sind vier verschiedene Verschuldungsgrade zu unterscheiden:

1. Leichte Fahrlässigkeit:

„Kann jedem mal passieren.“

Wenn z.B. ein Azubi stolpert und dabei sein Diensthandy fallen lässt, spricht man von leichter Fahrlässigkeit. Hierbei handelt es sich um ein Missgeschick, das jedem einmal unterlaufen kann. Hier muss der Azubi nicht für den verursachten Sachschaden aufkommen.

2. Mittlere Fahrlässigkeit:

„Passiert nicht jedem, ist aber noch verständlich.“

Bei einem Azubi kann dies z.B. der Fall sein, wenn er eine Maschine falsch bedient hat, obwohl er von seinem Ausbilder korrekt eingewiesen wurde. Hier muss der Auszubildende nur eine anteilige Haftung übernehmen. Normale Arbeitnehmer können auch verpflichtet werden, die kompletten Schadenskosten zu übernehmen

3. Grobe Fahrlässigkeit:

„Das darf nicht passieren.“

Wenn ein Arbeitnehmer/Azubi jegliche Sorgfalt außer Acht lässt, spricht man von grober Fahrlässigkeit. Das ist beispielsweise der Fall, wenn der Angestellte das Firmenauto benutzt, obwohl er keinen Führerschein besitzt. Beschädigt er dann etwas, muss er im Schadensfall für die kompletten Kosten aufkommen.

4. Vorsatz:

Handelt ein Azubi bewusst und willentlich zum Nachteil der Firma, spricht man vom **Verschuldungsgrad „Vorsatz“**. Ihm ist die Tragweite seiner Handlung bewusst. Er kann daher auch für den Schadensfall belangt werden.

In diesen Punkten unterscheidet das Recht nicht zwischen einem ausgelerten Mitarbeiter, einer Führungskraft und einem Auszubildenden. Das gilt jedoch nicht für die Quoten, die die Azubis im Falle eines Schadens anteilig bezahlen müssen.

Aus Gründen der Existenzgefährdung gilt für einen Auszubildenden bei einem Schadensersatz der mittleren Fahrlässigkeit eine maximale Grenze von einem halben bis zu einem Monatsgehalt. Bei einer groben Fahrlässigkeit sind es höchstens drei Monatsgehälter.

Bis zu welchem Maß sich der Auszubildende an den Kosten beteiligen muss, hängt des weiteren auch davon ab, ob er die übertragenen Arbeiten überhaupt schon erledigen konnte und durfte. Zu beachten ist hier auch Lebensalter und Ausbildungsstand des Azubis sowie die Beaufsichtigung durch den Ausbilder.

Dem Azubi kann eine zusätzliche Haftungsbeschränkung zugesprochen werden, wenn er nur unzureichend in seine Tätigkeit eingewiesen wurde. Der Ausbilder muss seinen Auftrag dem Azubi gegenüber klar formulieren, den Lehrling in den Umgang mit Material und Maschinen

einweisen und sich davon überzeugen, dass er den Auftrag ordnungsgemäß erledigt. Überfordert er den Nachwuchshandwerker hingegen und es entsteht dabei ein Schaden, verringert sich die finanzielle Beteiligung des Azubis. Der Ausbilder trägt eine besondere Verantwortung für seinen Lehrling und kann sich daher in einem Schadensfall auch selbst haftbar machen.

Eine Kostenbeteiligung ist beispielsweise auch dann herabzusetzen, wenn das Missverhältnis zwischen Ausbildungsvergütung und Schadenshöhe einfach zu extrem wäre, oder wenn der Arbeitgeber selbst dazu beigetragen hat, dass der Schaden so hoch ausgefallen ist (etwa dadurch, dass er nicht durch eine Versicherung vorgebeugt hat).

Eine Sonderstellung genießen zudem minderjährige Auszubildende. So sind Unter-18-Jährige nicht für verursachte Schadensfälle haftbar, wenn sie bei ihrer Schadenshandlung nicht ausreichend einsichtsfähig waren.

Müssen Kunden für Azubis zahlen?

Bereits früh sind Auszubildende im Handwerk in den Arbeitsprozess eingebunden. Sofern sie dabei selbstständig mitarbeiten oder erfahrene Kollegen aktiv unterstützen, schaffen sie wirtschaftlich verwertbare Leistungen, die in der Rechnung berücksichtigt werden können. Dabei werden folgende Richtwerte empfohlen:

1. Ausbildungsjahr bis zu 45% des Stundenverrechnungssatzes der Gesellen/Facharbeiter
2. Ausbildungsjahr bis zu 55%
3. Ausbildungsjahr bis zu 65%
4. Ausbildungsjahr bis zu 75%

Diese Empfehlung beruhe auf einem Erlass des Bundeswirtschaftsministeriums von 1972.

Der Erlass hat zwar keine rechtsverbindliche Gültigkeit, doch Verbraucherzentralen und der Zentralverband des Deutschen Handwerks beziehen sich bis heute auf diese Werte.

Qualifikationsvoraussetzungen für eine Elektrofachkraft

Es wird darauf hingewiesen, dass entsprechend der Verbändevereinbarung zwischen dem ZVEH und dem BIV vom November 2011 seitens des ZVEH anerkannt wurde, dass ein Mechatroniker für Kältetechnik/Kälteanlagenbauer aufgrund seiner Ausbildung die Qualifikationsvoraussetzungen für eine Elektrofachkraft besitzt.

III. Verbändevereinbarung „Elektrofachkraft“

Der ZVEH erkennt an, dass die Ausbildungsinhalte für den Mechatroniker für Kältetechnik/Kälteanlagenbauer, das heißt für die Errichtung, Inbetriebnahme und Instandhaltung von elektrischen Gebrauchs- und Arbeitsgeräten der Kälte- und Klimatechnik, die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten einer Elektrofachkraft vermitteln.

Der Mechatroniker für Kältetechnik ist keine Elektrofachkraft für die Errichtung, Erweiterung, Änderung und Instandhaltung des Anschlusspunktes an das Niederspannungsnetz. (Auszug aus der ZVEH-BIV-Verbändevereinbarung)

Es wird vorausgesetzt, dass sich die Qualifikation des Mechatronikers für Kältetechnik/Kälteanlagenbauers zur Elektrofachkraft insbesondere auf den Bereich der Kälte- und Klimatechnik bezieht. Dies wird in der Vereinbarung explizit hervorgehoben (Errichtung, Inbetriebnahme und Instandhaltung von elektrischen Gebrauchs- und Arbeitsgeräten der Kälte- und Klimatechnik).

Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass ggf. Ausbildungsabschlüsse von entsprechenden früheren Ausbildungsberufen in der Kältetechnik über eine geringere elektrotechnische Qualifikation verfügen. Es obliegt dem Unternehmer, dies im Einzelfall zu beurteilen.

Die Qualifikation des Mechatronikers für Kältetechnik/Kälteanlagenbauers zur Elektrofachkraft bezieht sich aber auch auf solche Tätigkeitsbereiche, die eng mit der Kälte- und Klimatechnik technisch oder fachlich zusammenhängen oder diese wirtschaftlich ergänzen (Stichwort: Arbeiten in benachbarten Gewerken). Voraussetzung hierfür ist, dass der Übergabepunkt von einer Elektrofachkraft für elektrische Anlagen (Gebäude) geprüft und freigegeben wurde.

Um Missverständnissen vorzubeugen wird darauf hingewiesen, dass es sich hierbei ausdrücklich nicht um die **Qualifikationsvoraussetzungen für eine „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“** handelt. Ein Mechatroniker für Kältetechnik bzw. Kälteanlagenbauer hat also eine höherwertige elektrotechnische Qualifikation als eine „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“.

Entsprechend § 3 DGUV Vorschrift 3 (früher BGV A3) hat der Unternehmer dafür zu sorgen, dass elektrische Anlagen und Betriebsmittel nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend errichtet, geändert und instand gehalten werden. Der Unternehmer hat ferner dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den elektrotechnischen Regeln entsprechend betrieben werden.

Ergänzend definiert DIN VDE 1000-10 die **„Verantwortliche Elektrofachkraft“**, die Fach- und Führungsverantwortung übernimmt und vom Unternehmer dafür beauftragt (bestellt) ist. Jedes Unternehmen, welches unter den Geltungsbereich der DIN VDE 1000 – 10 fällt, sollte eine **„verantwortliche Elektrofachkraft“** bestellen. Die Beauftragung bedarf der Schriftform, da es sich hierbei um eine Pflichtenübertragung im Sinne des § 13 Abs. 2 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) und § 9 Abs. 2 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten (OwiG) handelt. Bei der Beauftragung sind der Verantwortungsbereich (elektrotechnischer Gesamtbetrieb bzw. Teilbereich Elektrotechnik) und die Befugnisse zu regeln.

Ist also ein elektrotechnischer Betrieb oder Betriebsteil vorhanden und der Unternehmer selbst fachlich nicht in der Lage, diesen zu leiten, so empfiehlt die DIN VDE 1000-10 die **Installierung einer „verantwortliche Elektrofachkraft“ nach Kapitel 5.3.**

Gemäß der Norm gilt das für das Unternehmen, die über einen „elektrotechnischen Betriebsteil“ verfügen. Dies betrifft alle Unternehmen, die elektrotechnische Einrichtungen planen, konstruieren, errichten, betreiben, prüfen oder instand halten. Demnach fallen Kälte-Klima-Fachbetriebe auch unter diese Definition, wenn sie elektrotechnische Arbeiten ausführen.

Ein Meister im Kälteanlagenbauer Handwerk, der seine Meisterprüfung auf der Basis des Mechatronikers für Kältetechnik abgelegt hat, verfügt über ausreichende elektrotechnische Qualifikationen, dass er auch den Status einer „verantwortlichen Elektrofachkraft“ einnehmen kann. Er kann also die Fach- und Aufsichtsverantwortung einer „verantwortlichen Elektrofachkraft“ wahrnehmen, sofern er über die erforderlichen elektrotechnischen Qualifikationen verfügt. Das heißt, er muss z.B. eine Meisterprüfung abgelegt haben, die auf der Basis des Mechatronikers für Kältetechnik beruht.

Übersicht:

Klarstellung zur Verbändevereinbarung zwischen dem ZVEH und BIV vom November 2011

1. Definition Elektrofachkraft:

- a) Der Mechatroniker für Kältetechnik bzw. der Kälteanlagenbauer besitzt aufgrund seiner Ausbildung die Qualifikation als Elektrofachkraft in dem Bereich Kälte- und Klimatechnik.
- b) Dies beinhaltet folgende Tätigkeiten:
 - Errichtung
 - Inbetriebnahme
 - Instandhaltung

von elektrischen Gebrauchs- und Arbeitsgeräten im Bereich der Kälte- und Klimatechnik.

2. Hinweise:

- a) Es ist zu berücksichtigen, dass ggf. Ausbildungsabschlüsse von entsprechenden früheren Ausbildungsberufen in der Kältetechnik über eine geringere elektrotechnische Qualifikation verfügen. Dies muss immer im Einzelfall berücksichtigt werden.
- b) **Der Mechatroniker für Kältetechnik ist keine „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“.** Er hat also eine höherwertige elektrotechnische Qualifikation = Elektrofachkraft.
- c) Der Mechatroniker für Kältetechnik ist keine Elektrofachkraft für die Errichtung, Erweiterung, Änderung und Instandhaltung des Anschlusspunktes an das Niederspannungsnetz.
- d) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass elektrische Anlagen und Betriebsmittel nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend errichtet, geändert und instand gehalten werden. Der Unternehmer hat ferner dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den elektrotechnischen Regeln entsprechend betrieben werden, vgl. § 3 DGUV Vorschrift 3 (früher BGV A3).

e)

3. Verantwortliche Elektrofachkraft (DIN VDE 1000-10)
 - a) Die „**Verantwortliche Elektrofachkraft**“, **übernimmt die Fach- und Führungsverantwortung** und wird vom Unternehmer dafür beauftragt (bestellt).
 - b) Ein Meister im Kälteanlagenbauer Handwerk verfügt über ausreichende elektrotechnische **Qualifikationen, dass er auch den Status einer „verantwortlichen Elektrofachkraft“** einnehmen kann.
 - c) Jedes Unternehmen, welches unter den Geltungsbereich der DIN VDE 1000 – 10 fällt, **sollte eine „verantwortliche Elektrofachkraft“ bestellen. Die Beauftragung bedarf der Schriftform**, da es sich hierbei um eine Pflichtenübertragung im Sinne des § 13 Abs. 2 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) und § 9 Abs. 2 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten (OwiG) handelt. Bei der Beauftragung sind der Verantwortungsbereich (elektrotechnischer Gesamtbetrieb bzw. Teilbereich Elektrotechnik) und die Befugnisse zu regeln.
 - d) Dies betrifft alle Unternehmen, die elektrotechnische Einrichtungen planen, konstruieren, errichten, betreiben, prüfen oder instand halten (Geltungsbereich), also auch Kälte-Klima-Fachbetriebe, wenn sie elektrotechnische Arbeiten ausführen.

EU-Arbeitszeitrichtlinie

EuGH-Urteil vom 14. Mai 2019:

Die EU-Arbeitszeitrichtlinie und der Schutz der Arbeitnehmer erfordern vom Arbeitgeber, ein System zur täglichen Arbeitszeiterfassung einzurichten.

Die Mitgliedstaaten müssen die Arbeitgeber verpflichten, ein System einzurichten, mit dem die tägliche Arbeitszeit erfasst werden kann.

Die europäischen Mitgliedstaaten müssen Arbeitgeber verpflichten, ein System einzurichten, mit dem die tägliche effektiv geleistete Arbeitszeit der Arbeitnehmer gemessen werden kann. Das entschied der Europäische Gerichtshof (EuGH) mit Urteil vom 14. Mai 2019 (Az.: C-55/18) und verwies darauf, dass nur auf diese Weise der Schutzzweck der EU-Arbeitszeitrichtlinie umfassend gewährleistet werden könne.

Nach den Feststellungen des EuGH ist die EU-Arbeitszeitrichtlinie dahingehend auszulegen, dass sie einer Regelung eines Mitgliedstaats entgegensteht, die nach ihrer Auslegung durch die nationalen Gerichte die Arbeitgeber nicht dazu verpflichtet, ein System einzurichten, mit dem die von einem jeden Arbeitnehmer geleistete tägliche Arbeitszeit gemessen werden kann.

Zwar verlange die EU-Arbeitszeitrichtlinie nicht die Normierung konkreter Maßnahmen, mit denen die Mitgliedstaaten die Umsetzung der in der Richtlinie vorgesehenen Rechte sicherstellen müssten. **Vielmehr seien die Mitgliedstaaten frei, die „erforderlichen Maßnahmen“ zu treffen.** Auch wenn die Mitgliedstaaten daher zu diesem Zweck über einen gewissen Spielraum verfügten, müssten sie angesichts des von der EU-Arbeitszeitrichtlinie verfolgten Zwecks, einen wirksamen Schutz der Arbeitsbedingungen der Arbeitnehmer zu gewährleisten, sicherstellen, dass die praktische Wirksamkeit dieser Rechte in vollem Umfang gewährleistet würden. Daraus folge, dass die von den Mitgliedstaaten festgelegten

Modalitäten zur Sicherstellung der Umsetzung der EU-Arbeitszeitrichtlinie nicht zu einer Aushöhlung der Arbeitnehmerrechte führen dürften.

Vor dem Hintergrund dieser Vorgaben kommt der EuGH zu dem Ergebnis, dass ohne ein System, mit dem die tägliche Arbeitszeit eines jeden Arbeitnehmers gemessen werden kann, weder die Zahl der vom Arbeitnehmer tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden und ihre zeitliche Verteilung noch die Zahl der Überstunden objektiv und verlässlich ermittelt werden könnten. Unter diesen Umständen sei es für die Arbeitnehmer äußerst schwierig, wenn nicht gar praktisch unmöglich, ihre Rechte aus der EU-Arbeitszeitrichtlinie durchzusetzen.

Die objektive und verlässliche Feststellung der täglichen und wöchentlichen Arbeitszeit sei für die Feststellung, ob die wöchentliche Höchstarbeitszeit einschließlich der Überstunden sowie die täglichen und wöchentlichen Ruhezeiten eingehalten worden seien, unerlässlich. Ohne die Verpflichtungen zur Aufzeichnung der täglichen Arbeitszeit könnten die in der Charta der Grundrechte der Europäischen Union und in der EU-Arbeitszeitrichtlinie vorgesehenen Schutzrechte nicht umfassend gewährleistet werden. Denn weder Arbeitgeber noch Arbeitnehmer könnten überprüfen, ob diese Rechte beachtet würden.

Ohne Erfassung der täglichen Arbeitszeit würde das Ziel der EU-Arbeitszeitrichtlinie, nämlich den Schutz der Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer, gefährdet. Ein Arbeitszeiterfassungssystem stelle daher für Arbeitnehmer ein wirksames Mittel dar, um an objektive und verlässliche Daten über die tatsächlich geleistete Arbeitszeit zu gelangen. Es erleichtere überdies die Kontrollen der zuständigen Behörden und nationalen Gerichte, ob diese Rechte tatsächlich beachtet werden.

Letztlich sei es Aufgabe der Mitgliedstaaten, die Arbeitgeber zu verpflichten, ein objektives, verlässliches und zugängliches System einzurichten, mit dem die von einem jeden Arbeitnehmer geleistete tägliche Arbeitszeit gemessen werden könne. Nur auf diese Weise könne die vorgesehene Schutzwirkung der EU-Arbeitszeitrichtlinie und der Charta der Grundrechte der Europäischen Union zu ihrer vollen Wirkung gelangen.

Die Ausgestaltung der konkreten Modalitäten zur Umsetzung eines solchen Systems, insbesondere dessen Form, und die eventuelle Berücksichtigung von Besonderheiten einzelner Tätigkeitsbereiche oder Eigenheiten oder sogar der Größe bestimmter Unternehmen lägen in der Hand der Mitgliedstaaten.

Bewertung / Folgen der Entscheidung

Das EuGH-Urteil ist ernüchternd und stellt gerade im Zeitalter der Digitalisierung und der damit verbundenen Notwendigkeit nach einer Flexibilisierung der Arbeitswelt einen drastischen Rückschritt dar.

Es ist nicht auszuschließen, dass den Arbeitgebern mit der Entscheidung des EuGH neue Pflichten zur Arbeitszeitdokumentation auferlegt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bereits nach der derzeitigen nationalen Gesetzeslage ein umfassender Rechtsrahmen zur Arbeitszeitaufzeichnung existiert, sei es nach dem Mindestlohngesetz, dem Arbeitnehmer-Entsendegesetz oder dem Arbeitszeitgesetz. Die daraus resultierenden

Dokumentationspflichten bedeuten für die betroffenen Betriebe schon jetzt einen deutlichen Mehraufwand. Eine Ausweitung der Arbeitszeiterfassung auf sämtliche Arbeitnehmer aller Branchen würde die Bürokratielasten, gerade auch für kleine und mittlere Unternehmen, erheblich erhöhen und könnte unter Umständen auch das Aus vieler flexibler Arbeitszeitabreden, wie etwa der Vertrauensarbeitszeit, bedeuten. Immerhin steht die Entscheidung des EuGH nicht der Möglichkeit entgegen, die Aufzeichnung der Arbeitszeit an die Beschäftigten zu delegieren. Auch ist darauf hinzuweisen, dass sich aus der EU-Arbeitszeitrichtlinie – mit Ausnahme des bezahlten Mindestjahresurlaubs – keine Schlussfolgerungen auf vergütungsrechtliche Regelungen ziehen lassen. Die Richtlinie regelt im Kern ausschließlich Fragen von Höchstarbeitszeiten, Ruhezeiten und Ruhepausen.

Dem Auftrag des EuGH folgend, sind nun die Mitgliedstaaten in der Pflicht zu prüfen, ob und welche konkreten Modalitäten zur Umsetzung der EuGH-Entscheidung in nationales Recht erforderlich sind.

Anknüpfend an die Ausführungen des EuGH, dass auch die Größe der Unternehmen bei der Ausgestaltung nationaler Arbeitszeitregelungen berücksichtigt werden kann, werden sich die Handwerksorganisationen – und an deren Spitze der ZDH – gegenüber der Politik dafür einsetzen, dass eventuell drohende Bürokratielasten vor allem für kleine und mittlere Handwerksbetriebe möglichst gering gehalten werden.

F-Gase, zu knapp, zu teuer – aber der Schwarzmarkt kann keine Lösung sein

Seit dem 1. Januar 2015 gilt die neue Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase (F-Gase). Sie gilt u.a. für ortsfesten Kälte-, Klima-, und Wärmepumpenanlagen. Die Betreiber solcher Anlagen mussten sich auf erweiterte Pflichten zur Dichtheitskontrolle, auf Sachkunde- und Aufzeichnungspflichten sowie weitere Pflichten zur Vermeidung von F-Gas-Emissionen, aber auch auf Beschränkungen und Verbote einstellen.

Neben dem schrittweisen Verbot beim Verkauf von Anlagen mit besonders klimaschädlichen F-Gasen, sieht die F-Gase-Verordnung die schrittweise Begrenzung und damit Reduzierung der F-Gas-Mengen (Phase down) über die Zuweisung von Quoten an Hersteller und Importeure vor. Man erhoffte sich seitens der EU eine Verteuerung von Kältemitteln mit hohem Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) und somit eine automatische Reaktion des Marktes. Mit dem in der F-Gase-Verordnung festgeschriebenen Phase-Down war also schon seit 2015 klar, dass es zu einer Verknappung bestimmter Kältemittel und damit auch zu Preissteigerungen kommen wird – es war zu diesem Zeitpunkt lediglich unklar, wann diese Entwicklung genau einsetzen und wie die Preissteigerung in ihrem Verlauf ausfallen würden.

Die Reaktion des Marktes erfolgte dann doch relativ zügig. Mittlerweis sind die erwarteten Engpässe und Preissteigerungen eingetreten.

Bei den Betreibern war zunächst die Befürchtung groß, dass bestehende Anlagen über die gesamte Dauer des Gewährleistungszeitraumes und/oder danach nicht mehr mit Kältemittel befüllt oder nachgefüllt sowie nicht oder nicht schnell genug umgerüstet werden könnten. Inzwischen hat sich das Problem der Verknappung etwas entspannt, so dass es beispielsweise beim Haftungsproblem um die Frage, ob die Nicht-Verfügbarkeit des für eine Anlage vorgesehenen Kältemittels als Sachmangel (also die Verfügbarkeit des Kältemittels als vereinbarte Beschaffenheit oder zugesicherte Eigenschaft etc.) anzusehen ist oder nicht, bisher jedenfalls nicht zum Schwur kommt.

Gleichwohl hat sich im Zuge des Phase Down eine Art „Schwarzmarkt“ entwickelt und der illegale Verkauf von Kältemittel hat sich entsprechend etabliert. Auf diversen Homepages und Internetportalen sowie per Emailwerbung werden derzeit alle möglichen F-Gase zu relativ günstigen Preisen zum Verkauf angeboten.

Die Verlockung mag nun für den einen oder anderen Anlagenbetreiber groß sein, sich das benötigte Kältemittel hier günstig selber zu beschaffen. Aber kann der Kältemittelschwarzmarkt die Probleme der Betreiber wirklich lösen?

Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass F-Gase zum Zweck der Ausführung der Installation, Wartung, Instandhaltung oder Reparatur von Einrichtungen, die fluorierte Treibhausgase enthalten oder zu ihrem Funktionieren benötigen grundsätzlich nur noch an und von Unternehmen verkauft und gekauft werden dürfen, die selbst zertifiziert sind oder zertifiziertes Personal beschäftigen. Anlagenbetreiber haben explizit die Pflicht, die Zertifizierung des von Ihnen beauftragten Unternehmens zu überprüfen.

Wenn der Betreiber hingegen selber Kältemittel (wie auch immer) erworben hat, dann sollte er nicht davon ausgehen, dass er dies ohne weiteres zum Zwecke der Wartung, Instandhaltung oder Befüllung seiner Anlage an den Kälteanlagenbauer weiterverkaufen kann. Hierzu müsste der Betreiber nämlich selber entsprechend zertifiziert sein. Verstöße können ein sehr hohes Bußgeld nach sich ziehen.

Desweiteren ist ohnehin ausdrücklich davon abzuraten, Kältemittel zu beziehen, dessen Herkunft und Qualität unzuverlässig, ungeklärt oder zumindest dubios ist. Tatsächlich kann der Betreiber beim Bezug von Kältemittel aus unsicheren Quellen nicht beurteilen, ob es sich um das bestellte Kältemittel handelt oder ob bei Gemischen die Zusammensetzung stimmt. Der Betreiber sollte nicht damit rechnen, dass der Kälteanlagenbauer solches Kältemittel ohne weiteres verwendet. Der Kälteanlagenbauer wird im Ausnahmefall allenfalls dem Betreiber gegenüber seine Bedenken entsprechend mitteilen und sich von der Mängelhaftung freizeichnen, so dass der Betreiber dann letztlich ein mögliches Schadensrisiko alleine trägt. Grundsätzlich sollte der Anlagenbetreiber aber davon ausgehen, dass der Kälteanlagenbauer **solches Kältemittel nicht mal „anrührt“**, so dass der Anlagenbauer Gefahr läuft, auf dem illegalen Kältemittel sitzen zu bleiben.

Es kann zudem nicht oft genug darauf hingewiesen werden, dass nicht wieder auffüllbarere Behälter für fluorierte Treibhausgase zur Verwendung bei der Wartung, Instandhaltung oder Befüllung von Kälteanlagen, Klimaanlage, Wärmepumpen, Brandschutzsystemen oder

Schaltanlagen oder zur Verwendung als Lösungsmittel bereits seit dem 4. Juli 2007 verboten sind. Üblicherweise erfolgt der Verkauf von Kältemittel im Rahmen eines Mehrweg- bzw. Rücknahme- oder Pfandsystems. So handhaben es jedenfalls die etablierten Kältemittellieferanten. Der Versand von Schwarzmarktkältemittel erfolgt oftmals in illegalen Einwegflaschen bzw. in Mehrwegflaschen, ohne, dass für den Betreiber die Möglichkeit besteht, die Flaschen an den Verkäufer zurück zu geben. Das komplette Lagerungs- und Entsorgungsproblem, das mit solchen Flaschen einhergeht, wird so auf den Käufer übertragen.

Zusammenfassend zeigt sich also, dass der Kältemittelschwarzmarkt für den Anlagenbetreiber keine Lösung darstellt. Hinzu kommt, dass auch die Betreiber – wie alle anderen Marktteilnehmer – in der Verantwortung stehen, Kältemittel nur aus gesicherten Quellen zu beziehen, um einen sicheren und effizienten Geschäftsablauf zu gewährleisten. Tatsächlich gibt es auch keinerlei Notwendigkeit, auf illegale Importe zurückzugreifen, da die Umsetzung der F-Gase-Verordnung selbstverständlich auf legalem Weg möglich ist.

Das neue Verpackungsgesetz

Das neue Verpackungsgesetz (VerpackG) ist am 1. Januar 2019 in Kraft getreten und hat die bis dahin geltende Verpackungsverordnung abgelöst. Es richtet sich dabei auch an alle Hersteller und Vertreiber, die Verpackungen erstmals verwenden und dadurch Abfall verursachen. Jedoch werden im Rahmen des neuen Gesetzes auch neue Verpackungsarten erfasst und den Verantwortlichen neue Pflichten auferlegt.

- Registrierungspflicht

Das VerpackG verpflichtet Hersteller und Vertreiber zu Lizenzierungs- und **Registrierungspflichten, falls die gewählte Verpackung „systembeteiligungspflichtig“ ist.**

- Systembeteiligungspflichtige Verpackungen

Systembeteiligungspflichtige Verpackungen sind gemäß § 3 Abs. 8 VerpackG mit Ware befüllte Verkaufsverpackungen sowie Umverpackungen, die nach Gebrauch typischerweise beim privaten Endverbraucher als Abfall anfallen.

- Privater Endverbraucher

Endverbraucher ist derjenige, der die Ware in der an ihn gelieferten Form nicht mehr gewerbsmäßig in Verkehr bringt (§ 3 Absatz 10 VerpackG).

- Vergleichbare Anfallstellen

Private Endverbraucher im Sinne dieses Gesetzes sind neben Haushaltungen auch die sog. vergleichbaren Anfallstellen (§ 3 Absatz 11 VerpackG). Dies sind alle Anfallstellen, bei denen typischerweise gleichartige Verpackungen anfallen wie bei privaten Haushaltungen. In § 3 Absatz 11 VerpackG sind zur Erläuterung dieses Begriffs solche Anfallstellen beispielhaft genannt.

In § 3 (Begriffsbestimmungen) VerpackG findet sich unter Abs. 11 folgende Definition:

(11) Private Endverbraucher sind private Haushaltungen und diesen nach der Art der dort typischerweise anfallenden Verpackungsabfälle vergleichbare Anfallstellen. Vergleichbare Anfallstellen im Sinne von Satz 1 sind insbesondere Gaststätten, Hotels, Raststätten, Kantinen, Verwaltungen, Kasernen, Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, karitative Einrichtungen, Niederlassungen von Freiberuflern, typische Anfallstellen des Kulturbereichs wie Kinos, Opern und Museen, sowie des Freizeitbereichs wie Ferienanlagen, Freizeitparks und Sportstadien. Vergleichbare Anfallstellen im Sinne von Satz 1 sind außerdem landwirtschaftliche Betriebe und Handwerksbetriebe, deren Verpackungsabfälle mittels haushaltsüblicher Sammelgefäße sowohl für Papier, Pappe und Karton als auch für Kunststoff-, Metall- und Verbundverpackungen, jedoch maximal mit einem 1100-Liter-Umleerbehälter je Sammelgruppe, im haushaltsüblichen Abfuhrhythmus entsorgt werden können.

https://www.gesetze-im-internet.de/verpackg/_3.html

Als private Endverbraucher sind somit also nicht lediglich private Haushaltungen, sondern auch z.B. Handwerksbetriebe anzusehen, deren Kunststoff-, Metall- und Verbundverpackungen bzw. Papier/Pappe/Kartonagen in einem haushaltsüblichen Abfuhrhythmus mit einem maximal 1,1 m³ großen Sammelgefäß abgeholt werden können (sogenanntes „Mengenkriterium“).



Abb.: 1,1 m³ großes Sammelgefäß

- Verpackungen von Geräten und Komponenten der Kälte-Klima- und Wärmepumpentechnik

Verpackungen von Geräten und Komponenten der Kälte-Klima- und Wärmepumpentechnik fallen beim privaten Endverbraucher lediglich im unteren einstelligen Prozentbereich an und sind bei der Gesamtbetrachtung zu vernachlässigen. Es ist davon auszugehen, dass Verpackungen von Geräten und Komponenten der Kälte-Klima- und Wärmepumpentechnik mehrheitlich bei Handwerksbetrieben (Baunebengewerbe, Bauinstallation) oder im Handel anfallen.

Ob Installateure und sonstige Handwerksbetriebe als klein- oder großgewerbliche Anfallstelle zu werten sind, bemisst sich nach dem oben dargestellten Mengenkriterium. Es kommt also darauf an, ob und inwieweit Verpackungen von Geräten und Komponenten der Kälte-Klima- und Wärmepumpentechnik bei Betrieben, die sich mit der Montage von Geräten und Komponenten der Kälte-Klima- und Wärmepumpentechnik beschäftigen, in einem haushaltsüblichen Abfuhrhythmus mit einem maximal 1,1 m³ großen Sammelgefäß abgeholt werden oder nicht.

Zwar ist davon auszugehen, dass bei Betrieben, die sich mit der Montage von Geräten und Komponenten der Kälte-Klima- und Wärmepumpentechnik beschäftigen, Verpackungsanteile sowohl über als auch unter dem Mengenkriterium liegen. Im Rahmen einer gesamtmarktbezogenen Betrachtung überwiegt jedoch der großgewerbliche Anteil ganz überwiegend. Kartonagen und Bündelungsfolien fallen mehrheitlich im Handel an.

Somit ist davon auszugehen, dass Verpackungen für Geräte und Komponenten der Kälte-Klima- und Wärmepumpentechnik mehrheitlich bei den Handwerks- bzw. Installationsbetrieben oberhalb des genannten Mengenkriteriums oder im Handel anfallen bzw. von Handel und Hersteller zurückgenommen werden. Daher sind Verpackungen für Geräte und Komponenten der Kälte-Klima- und Wärmepumpentechnik in der Regel als nicht systembeteiligungspflichtig anzusehen.

Im veröffentlichten Katalog systembeteiligungspflichtiger Verpackungen der zentralen Stelle Verpackungsregister finden sich (Stand: Ende Mai 2019) verschiedene Produkte der Kälte-Klima- und Wärmepumpentechnik, z.B.:

PG-Nr. 28-010

P-Nr. 28-010-0030

Produktgruppe: Weiße Ware

Produkt: Kühlschränke, Gefriertruhen

Tischkühlschränke; Einbaukühlschränke; andere Haushaltskühlschränke; Kühl-, Gefrierkombinationen (Standgeräte); Kühl-, Gefrierkombinationen (Einbaugeräte); Haushaltsgefrierschränke (Standgeräte); Haushaltsgefrierschränke (Einbaugeräte)

Verpackungen von Kühlschränken und Gefriertruhen werden mehrheitlich vom Handel zurückgenommen, sie sind daher nicht systembeteiligungspflichtig.

PG-Nr. 28-010

P-Nr. 28-010-0040

Produktgruppe: Weiße Ware

Produkt: Kühl-, Gefriereinrichtungen für Handel und Handwerk

Kühlregale, Kühltheken, Gefrierschränke, Gefriertruhen für Verkaufszwecke.

Kühlregale für Handel und Handwerk

Kühltheken für Handel und Handwerk

Gefrierschränke für Handel

Gefriertruhen für Handel

Verpackungen von Kühl- und Gefriereinrichtungen für Handel und Handwerk werden mehrheitlich vom Hersteller (Industrie, Großbetriebe) bei der Montage zurückgenommen, sie sind daher nicht systembeteiligungspflichtig

PG-Nr. 28-010

P-Nr. 28-010-0130

Produktgruppe: Weiße Ware

Produkt: Sonstige Großgeräte Haustechnik

u.a. Klimageräte (Bei Verpackungen von Klimageräten wird danach unterschieden, ob es sich um Montagegeräte oder Mobilgeräte handelt)

Verpackungen bei Montagegeräten, die vor Ort fest montiert (z.B. Wandmontage) und mit Anschlüssen versehen werden (z.B. Wasseranschluss, Starkstromanschluss, Abgassystem), werden die Verpackungen mehrheitlich vom Fachhandel zurückgenommen, sie sind daher nicht systembeteiligungspflichtig.

Verpackungen von Mobilgeräten, die im Wesentlichen nur mit dem Stromnetz verbunden werden, sind systembeteiligungspflichtig.

Katalog systembeteiligungspflichtiger Verpackungen

https://www.verpackungsregister.org/fileadmin/files/Katalog/000_Katalog_gesamt_2019.pdf?downloadable-file

Suche im Katalog

<https://www.verpackungsregister.org/stiftung-behoerde/katalog-systembeteiligungspflicht/suche-im-katalog/>





Nachwuchskampagne des BIV

Dein Job: **Echt heiß.**

Überraschend. Anders. Unisex.



Die Welt braucht die der Welt kein männlich (gerechtes) Bild mehr – das Beispiel der kalten Berufswelt. Und genau das ist es, was die Frauen der Kälte- und Klimatechnik begeistern: die Vielfalt, die Abwechslung, die Dynamik und das tolle Handwerk und Know-how. Hier sind sie nicht nur willkommen, sondern sie sind gefragt. Sie sind die Experten für die Zukunft der Welt, und die Welt braucht sie.

Warum Kälte- und Klimatechnik?

- Du arbeitest in einem Bereich, der als "cool" gilt.
- Du arbeitest in einem Bereich, der als "unisex" gilt.
- Du arbeitest in einem Bereich, der als "innovativ" gilt.
- Du arbeitest in einem Bereich, der als "zukunftsorientiert" gilt.

Dein Profil: **Cooler Sau.**

Wille zählt. Talent hilft.

Was du unbedingt mitbringen solltest, wenn du in der Kälte- und Klimatechnik Karriere machen willst: Leidenschaft und Neugier. Das Interesse an unserer tollen Branche und die Lust, sich mit uns auseinanderzusetzen. Du solltest auch die Fähigkeit mitbringen, dich in der Kälte- und Klimatechnik zu engagieren. Wenn in der Kälte- und Klimatechnik etwas geht, ist es mit uns. Wir sind die Experten für die Zukunft der Welt, und die Welt braucht uns.

Wichtige Werte:

- Ein gutes technisches Verständnis
- Ein gutes mathematisches Verständnis
- Ein gutes sprachliches Verständnis
- Ein gutes logisches Verständnis
- Ein gutes technisches Verständnis
- Ein gutes mathematisches Verständnis
- Ein gutes sprachliches Verständnis
- Ein gutes logisches Verständnis



Deine Ausbildung: **Cooler Sache.**

3,5 Jahre hitzetrotz, 0 Langeweile.

Deine Ausbildung dauert in der Regel 3,5 Jahre und ist dual angelegt – ähnlich wie bei den meisten anderen Ausbildungen. Du wirst in der Kälte- und Klimatechnik arbeiten, aber auch in der Kälte- und Klimatechnik studieren. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Praxis mit der Theorie verbinden. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Theorie mit der Praxis verbinden. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Theorie mit der Praxis verbinden. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Theorie mit der Praxis verbinden.

Wichtige Kompetenzen:

- Gute Ausbildung in Mathematik, Physik, Chemie, Energie und Umwelttechnik
- Interesse an technischen Details und Handarbeit
- Zuverlässige Persönlichkeit
- Teamfähigkeit
- Kommunikationsfähigkeit
- Flexibilität
- Belastbarkeit
- Verantwortungsbewusstsein
- Teamfähigkeit
- Kommunikationsfähigkeit
- Flexibilität
- Belastbarkeit
- Verantwortungsbewusstsein



Dein Studium: **Dual genial.**

Ingenieur meets Insider.

Das dual studieren ist die beste Möglichkeit, um in der Kälte- und Klimatechnik zu arbeiten. Du wirst in der Kälte- und Klimatechnik arbeiten, aber auch in der Kälte- und Klimatechnik studieren. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Praxis mit der Theorie verbinden. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Theorie mit der Praxis verbinden. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Theorie mit der Praxis verbinden. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Theorie mit der Praxis verbinden.

Wichtige Kompetenzen:

- Gute Ausbildung in Mathematik, Physik, Chemie, Energie und Umwelttechnik
- Interesse an technischen Details und Handarbeit
- Zuverlässige Persönlichkeit
- Teamfähigkeit
- Kommunikationsfähigkeit
- Flexibilität
- Belastbarkeit
- Verantwortungsbewusstsein
- Teamfähigkeit
- Kommunikationsfähigkeit
- Flexibilität
- Belastbarkeit
- Verantwortungsbewusstsein



Dein Einstieg: **Eins, zwei.**

Ausbildung oder duales Studium.

Wir empfehlen dir einen möglichst praktischen Einstieg, weil du dabei von Anfang an bei in der Kälte- und Klimatechnik arbeitest. Das ist die beste Möglichkeit, um in der Kälte- und Klimatechnik zu arbeiten. Du wirst in der Kälte- und Klimatechnik arbeiten, aber auch in der Kälte- und Klimatechnik studieren. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Praxis mit der Theorie verbinden. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Theorie mit der Praxis verbinden. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Theorie mit der Praxis verbinden.

**Deine Karriere:
Auf geht's.**

Erstklassige Zukunftschancen!

Die Kälte- und Klimatechnik ist eine der am schnellsten wachsenden Branchen der Welt. Das bedeutet, dass es in der Kälte- und Klimatechnik viele Möglichkeiten gibt, um in der Kälte- und Klimatechnik zu arbeiten. Du wirst in der Kälte- und Klimatechnik arbeiten, aber auch in der Kälte- und Klimatechnik studieren. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Praxis mit der Theorie verbinden. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Theorie mit der Praxis verbinden. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Theorie mit der Praxis verbinden.

Mach sie alle kalt.

Cooler Karrierechancen in der Kälte- und Klimatechnik!

www.der-coolste-job-der-welt.de

Das Handwerk

Leck mich.



Der coolste Job der Welt

Die Kälte- und Klimatechnik ist eine der am schnellsten wachsenden Branchen der Welt. Das bedeutet, dass es in der Kälte- und Klimatechnik viele Möglichkeiten gibt, um in der Kälte- und Klimatechnik zu arbeiten. Du wirst in der Kälte- und Klimatechnik arbeiten, aber auch in der Kälte- und Klimatechnik studieren. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Praxis mit der Theorie verbinden. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Theorie mit der Praxis verbinden. In der Kälte- und Klimatechnik wirst du die Theorie mit der Praxis verbinden.

Mach sie alle kalt.

Cooler Karrierechancen in der Kälte- und Klimatechnik!

www.der-coolste-job-der-welt.de

Das Handwerk



Liebe Eltern, Berufswahl ist ein Zuckerschlecken.

**Auf Mechatroniker/innen für Kältetechnik warten
süße Zeiten – spannend, vielseitig, einfach cool!**

www.der-coolste-job-der-welt.de

Presseberichte¹

SCHAUFLENER/BIV: Berufsschullehrer-Weiterbildung

Die Stiftung The Schaufler Foundation und der Bundesverband des Deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks (BIV) haben eine Vereinbarung zur Förderung der Weiterbildung von Berufsschullehrern und Ausbildern im Bereich Kälte- und Klimatechnik getroffen. Dazu gibt es Ausbildungsgutscheine für Seminare und Trainings. Der BIV wird Bildungsstätten kontaktieren und deren Personal über die Möglichkeiten zur Förderung von Weiterbildungen informieren. Bereits Anfang 2020 soll dann die erste Pilotmaßnahme stattfinden. Aus den gewonnenen Erfahrungen und den Bedürfnissen der Berufs- und Fachschullehrer zugeschnitten.

www.schaufler-foundation.de



Bild: The Schaufler Foundation

BIV: Bundesleistungswettbewerb 2019 mit Rekord

Der diesjährige Bundesleistungswettbewerb des BIV fand vom 11. bis 14. November am IRIE (Informationszentrum für Kälte-, Klima- und Energietechnik) in Duisburg statt. Aufgabe der elf Teilnehmer war der Bau einer Anlage mit Propan als Kältemittel. Der Bundesieger 2019 wurde in Mours geehrt, wo sich zuvor die Obermeister in der Geschichte des Wettbewerbs, nämlich 974 von 1.000 teilnehmenden Pariketen, wurde Philipp Würner (Ausbildungsbetrieb Stoppel Klimatechnik, Baden-Württemberg) Bundesieger. Platz 2 belegte Dennis Altmann (Polarlicht GmbH, Niedersachsen). Platz 3 ging an Till Niklas Altmann (Polarlicht GmbH, Schleswig-Holstein).

www.biv-kaelte.de



Teilnehmer des Bundesleistungswettbewerbs 2019 bei der Siegerehrung in Mours

BIV/ZVKKW: Zwei Fachgruppen vereint

Die Fachgruppe „Schulen und Kompetenzzentren“ (FSKZ) des BIV wurde nun in den ZVKKW-Fachbereich „Betreiber, Wissenschaft & Bildung“ integriert. Da die jeweiligen Mitglieder nahezu identisch waren, ist damit ein weiterer Schritt vollzogen, um die Vielzahl von Arbeitsgruppen und Interessengemeinschaften zu reduzieren. Sprecher des ZVKKW-Fachbereichs bleiben Karsten Beermann und Dr. Meinolf Gringel.

www.biv-kaelte.de

BIV: Goldene Ehrennadel

Aus den Händen von Bundesinnsprechmeister Reiner Bertuleit am 11. Juni 2019 überreichte der Landesinnsprechmeister Niedersachsens Dipl.-Ing. Reiner Bertuleit die goldene Ehrennadel des Bundesinnsprechverbandes und damit die Auszeichnung, die der BIV verleiht. Bertuleit, Geschäftsführer der Kälte-Klima-GmbH mit derzeit sechs Standorten in Deutschland, ist Gründungsmitglied der Innung (im Jahre 1980), einer der Gründungsväter des BIV (1982 in Ratingen) und seit 1987 Landesinnsprechmeister der Landesinnung Niedersachsen/Sachsen-Anhalt. Auch die Gründung der Norddeutschen Kältefachschule 1989, die Initiative zum Neubau des Schulgebäudes in Springe 1992 und die Fusion mit der Innung Sachsen-Anhalt zur Landesinnung sind sein Werk. Reiner Bertuleit wurde auf der Versammlung einstimmig für drei Jahre als Landesinnsprechmeister wiedergewählt.

www.biv-kaelte.de



Bild: BIV

BIV: Helmut Klasen verstorben



Am 1. Juni 2019 verstarb überraschend der langjährige Geschäftsführer der ehemaligen Innung Dortmund (heute Fachinnung für den Regierungsbezirk Arnsberg). Dipl.-Betriebswirt Helmut Klasen, im Alter von 66 Jahren, übernahm die Geschäftsführung der Innung für Kälte- und Klimatechnik im Jahre 1992 und führte diese bis zum Ausscheiden aus dem aktiven Berufsleben 2013. In dieser Zeit engagierte er sich in vorbildlicher Art und Weise für die Belange des Handwerks und besonders für die Aus- und Weiterbildung. Seinem Nachfolger konnte er eine aktive und gesunde Innung übergeben, die ihn anschließend zum Ehrenmitglied ernannte. Für sein Engagement zeichnete auch der BIV Helmut Klasen mit der silbernen Ehrennadel des Bundesinnsprechverbandes aus.

www.biv-kaelte.de

Bild: BIV

BIV: Online-Umfrage zur klimafreundlichen Kühlung

Im Rahmen des Projektkonsortiums Refrigerants, Naturally! for LIFE – Klimafreundliche Kühlung im Biolebensmittelhandel und kleinen Lebensmittel Einzelhandel führt der Bundesinnsprechverband des Deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks (BIV) eine Online-Umfrage durch. Das EU-finanzierte Projekt unterstützt die Einführung klimafreundlicher Alternativen zur Kälteerzeugung sowohl bei Betreibern von Kälte-, Klima- und Wärmepumpenanlagen insbesondere in den genannten Bereichen als auch im Kälteanlagenbauerhandwerk. Derzeit liegen jedoch keine zuverlässigen Daten zum Einsatz von Kälte-, Klima- und Wärmepumpensystemen oder zu den Nutzerbedürfnissen in diesem Sektor vor. Die Online-Marktumfrage soll dabei helfen, den Umstieg auf klimafreundliche Technologien zu fördern und damit die Treibhausgasemissionen zu senken.

www.biv-kaelte.de

Über 30 Jahre in Ehrenamt



Heribert Baumeister (re.) überreicht Reiner Bertuleit (li.) die goldene Ehrennadel des BIV.

Aus den Händen von Bundesin-
ter Heribert Baumeister er-
meister der Landesinnung Nie-
Sachsen-Anhalt, Reiner Bert-
Mai 2019 die goldene Ehren-
desinnungsverbandes ([www](http://www.kka-online.info)
– die höchste Auszeichnung
verleiht. Reiner Bertuleit,
der Kälte-Klima GmbH,
mitglied der Innung (im-
ner der Gründungsväter
Ratingsen) und seit 1987
Landesinnung. Auch die Gründungs-
Norddeutschen Kältefachschule 1989, die
Initiative zum Neubau des Schulgebäu-
des in Springe 1992 und die Fusion mit
der Innung Sachsen-Anhalt zur Landes-
innung sind sein Werk. Damit aber nicht
genug: Die Planungen zur Erweiterung
von Schule, Werkstätten sowie Hotel laufen
und man hofft, noch 2019 damit beginnen
zu können. Reiner Bertuleit wurde auf der
Versammlung einstimmig wiedergewählt
und bekleidet nun weitere drei Jahre das
Amt des Obermeisters.

AKTUELL Helmut Klasen verstorben

Nachruf
Am 1. Juni 2019 verstarb überraschend der langjährige Geschäftsführer der ehemaligen Innung Dortmund (heute Fachinnung für den Regierungsbezirk Arnsberg), Dipl.-Betriebswirt Helmut Klasen, im Alter von 66 Jahren. Helmut Klasen übernahm die Geschäftsführung der Innung für Kälte- und Klimatechnik im Jahre 1992 und führte

diese bis zum Ausscheiden aus dem aktiven Berufsleben 2013. In dieser Zeit engagierte er sich in vorbildlicher Art und Weise für die Belange des Handwerks und besonders für die Aus- und Weiterbildung. Seinem Nachfolger konnte er eine aktive und gesunde Innung übergeben. Die Innung ernannte ihn anschließend zum Ehrenmitglied.

Für sein Engagement zeichnete auch der BIV Helmut Klasen mit der silbernen Ehrennadel des Bundesinnungsverbandes aus. Wir trauern um einen Geschäftsführer, der sich 20 Jahre für die Belange des Betriebsvereins und wesentlich beigetragen hat. Persönlich-



Helmut Klasen



Sieger des Bundesleistungswettbewerbs gekürt

Für elf junge Kälteanlagenbauer war es sicher das Highlight ihrer bisherigen beruflichen Karriere: die Teilnahme am Bundesleistungswettbewerb. Am 13. November 2019 wurde der diesjährige Bundesieger in Moers gekürt, nachdem die Teilnehmer zuvor am IKKE (Informationszentrum für Kälte-, Klima- und Energietechnik) in Duisburg eine besondere Herausforderung zu meistern hatten: den Bau einer Propananlage.



Sieger des Bundesleistungswettbewerbs wurde Philipp Wörner (Ausbildungsbetrieb Stoppel Klima- und Klimatechnik, Baden-Württemberg) mit einem der besten Ergebnisse in der Geschichte des Wettbewerbs: Er erzielte 97,4 von 1000 möglichen Punkten.
Platz 2 belegte Dennis Mohmann (Polarlicht GmbH, Niedersachsen), Platz 3 ging an Till Niklas Allart (Arctos Industriekälte AG, Schleswig-Holstein).

– und Betriebsvergleich 2019

Angewandte Diskussionsreihe des Kälte- und Klimatechnikvereins (KTKV) als Basis zur Verfügung stellt, sind zwei Halbtage bis Ende November 2019. Die Unternehmensberatung garantiert eine absolute fachliche Erläuterung und Auswertung der zu vergleichenden Daten. Die Unternehmensberatung garantiert eine absolute fachliche Erläuterung und Auswertung der zu vergleichenden Daten. Berichte zu beiderseitigen Branchen- und Betriebsvergleich sind zum Fachforum zum Thema „Umweltmanagement“ im Rahmen der 2019er „Energie- und Umweltmanagement“ unter www.voll.de/verkk/Informationen/konferenzagenda werden können.

F-Gase, Parliamentary Breakfast am 13.12.2019

Parlamentarier, Vertreter der Europäischen Kommission, Frankreich, Italien, Österreich, Spanien und die Bundesländer sowie Interessensvertreter und Fachfirmen trafen sich zum „Parliamentary Breakfast“ am 13.12.2019 in Brüssel. Die Veranstaltung wurde von der Kälte- und Klimatechnikbranche in Zusammenarbeit mit der EU-F-Gas-Regulation on Environment and Fachfirmen organisiert. Die Veranstaltung wurde von der Kälte- und Klimatechnikbranche in Zusammenarbeit mit der EU-F-Gas-Regulation on Environment und Fachfirmen organisiert. Die Veranstaltung wurde von der Kälte- und Klimatechnikbranche in Zusammenarbeit mit der EU-F-Gas-Regulation on Environment und Fachfirmen organisiert.



Ein Themenschwerpunkt war die Umsetzung der F-Gas-Verordnung (EU) Nr. 517/2014 durch die Kälte-, Klima- und Wärmepumpen-Mitgliedsbetriebe. Die vielfältigen Aufgaben und Herausforderungen an die Fachbetriebe wurden vom österreichischen Bundesberufsratspräsidenten Kälte- und Klimatechnik, Jörg Hagleitner, umfassend dargestellt. Hagleitner berichtete über die Emissionsreduktion von 1990 bis 2010 um ca. 80 % (bezogen auf das CO₂-Äquivalent), welche durch die Umstellung auf Kältemittel mit geringen GWP-Werten, bessere Anlagentechnik, deutlicher Senkung der Leckageraten und Reduktion der Kältemittel-Füllmengen bei Neuanlagen erreicht wurde. Laut Hagleitner sieht die Kälte-, Klima- und Wärmepumpenbranche den Umstand sehr kritisch, dass sich die F-Gas-Verordnung lediglich mit den Stoffen und deren GWP-Werten befasst hat. Der Verordnung wurde jedoch keine gesamtheitliche Beurteilung, wie sie der fortschrittliche Anlagenbau erfordert, zu Grunde gelegt.

Hier fordert die Kälte-, Klima- und Wärmepumpenbranche eine ganzheitliche Betrachtung und Bewertung der Umwelt- und Sicherheitskriterien anhand eines 4-Säulen-Modells bestehend aus: Ökoeffizienz (TEWI), Energieeffizienz, Sicherheit und Gesundheit sowie die Machbarkeit und Überprüfbarkeit im Rahmen der 4-Säulen-Modell ist allen weiteren... Verordnung zu Grunde zu legen.

BIV rückt nach Wahl zusammen

Der Bundesinnungsverband des deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks (BIV) rückt nach den Vorstandswahlen bei der diesjährigen Delegiertenversammlung wieder etwas zusammen. Bundesinnungsmeister Heribert Baumeister sowie seine Stellvertreter Wilfried Otto und Frank Heuberger wurden ebenso im Amt bestätigt wie Gerhard Frisch als weiteres Vorstandsmitglied. Für Richard Bockel, der sich im Ruhestand nicht mehr

über die Kältemittel

Der Bundesinnungsverband des Deutschen Handwerks (BIV) gemeinsam mit dem Deutschen Innungsverband für Wirtschaft und Energie (ZdH) hat am 6. März 2019 ein Gespräch über die Kältemittelproblematik und insbesondere die Auswirkungen der F-Gase-Verordnung auf dem Gelände der BIV-Vorstandsstelle in der Abteilung Umwelt und Energie des ZdH durchgeführt. Neben dem ZdH-Präsidenten Dr. Ralf Grupp nahmen auch der Geschäftsinhaber Frank Heuberger und Peter Bachmann teil. In der konstruktiven und offenen Diskussion wurden die dringende Notwendigkeit von Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter der Kälteanlagenbau-Betriebe (wie z. B. Bäcker, Metzger, ...) sowie die Preisentwicklung abgeklärt. Das BMWi zeigte sich grundsätzlich interessiert an der BIV-Vorstandsstelle, dass der BIV weitere Unterlagen zusammenstellt und diese den anderen Verbänden

Einigen der BIV-Mitglieder, die an der BIV-Vorstandsstelle arbeiten, wurde die Möglichkeit geboten, sich an der BIV-Vorstandsstelle zu beteiligen. Die BIV-Vorstandsstelle ist ein Zusammenschluss von BIV-Mitgliedern, die sich an der BIV-Vorstandsstelle beteiligen wollen. Die BIV-Vorstandsstelle ist ein Zusammenschluss von BIV-Mitgliedern, die sich an der BIV-Vorstandsstelle beteiligen wollen.

Im Herbst 2018 hatte der BIV gemeinsam mit dem ZdH ein Gespräch über die Kältemittelproblematik und insbesondere die Auswirkungen der F-Gase-Verordnung auf dem Gelände der BIV-Vorstandsstelle in der Abteilung Umwelt und Energie des ZdH durchgeführt. Neben dem ZdH-Präsidenten Dr. Ralf Grupp nahmen auch der Geschäftsinhaber Frank Heuberger und Peter Bachmann teil. In der konstruktiven und offenen Diskussion wurden die dringende Notwendigkeit von Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter der Kälteanlagenbau-Betriebe (wie z. B. Bäcker, Metzger, ...) sowie die Preisentwicklung abgeklärt. Das BMWi zeigte sich grundsätzlich interessiert an der BIV-Vorstandsstelle, dass der BIV weitere Unterlagen zusammenstellt und diese den anderen Verbänden

Im Herbst 2018 hatte der BIV gemeinsam mit dem ZdH ein Gespräch über die Kältemittelproblematik und insbesondere die Auswirkungen der F-Gase-Verordnung auf dem Gelände der BIV-Vorstandsstelle in der Abteilung Umwelt und Energie des ZdH durchgeführt. Neben dem ZdH-Präsidenten Dr. Ralf Grupp nahmen auch der Geschäftsinhaber Frank Heuberger und Peter Bachmann teil. In der konstruktiven und offenen Diskussion wurden die dringende Notwendigkeit von Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter der Kälteanlagenbau-Betriebe (wie z. B. Bäcker, Metzger, ...) sowie die Preisentwicklung abgeklärt. Das BMWi zeigte sich grundsätzlich interessiert an der BIV-Vorstandsstelle, dass der BIV weitere Unterlagen zusammenstellt und diese den anderen Verbänden

Im Herbst 2018 hatte der BIV gemeinsam mit dem ZdH ein Gespräch über die Kältemittelproblematik und insbesondere die Auswirkungen der F-Gase-Verordnung auf dem Gelände der BIV-Vorstandsstelle in der Abteilung Umwelt und Energie des ZdH durchgeführt. Neben dem ZdH-Präsidenten Dr. Ralf Grupp nahmen auch der Geschäftsinhaber Frank Heuberger und Peter Bachmann teil. In der konstruktiven und offenen Diskussion wurden die dringende Notwendigkeit von Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter der Kälteanlagenbau-Betriebe (wie z. B. Bäcker, Metzger, ...) sowie die Preisentwicklung abgeklärt. Das BMWi zeigte sich grundsätzlich interessiert an der BIV-Vorstandsstelle, dass der BIV weitere Unterlagen zusammenstellt und diese den anderen Verbänden

Im Herbst 2018 hatte der BIV gemeinsam mit dem ZdH ein Gespräch über die Kältemittelproblematik und insbesondere die Auswirkungen der F-Gase-Verordnung auf dem Gelände der BIV-Vorstandsstelle in der Abteilung Umwelt und Energie des ZdH durchgeführt. Neben dem ZdH-Präsidenten Dr. Ralf Grupp nahmen auch der Geschäftsinhaber Frank Heuberger und Peter Bachmann teil. In der konstruktiven und offenen Diskussion wurden die dringende Notwendigkeit von Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter der Kälteanlagenbau-Betriebe (wie z. B. Bäcker, Metzger, ...) sowie die Preisentwicklung abgeklärt. Das BMWi zeigte sich grundsätzlich interessiert an der BIV-Vorstandsstelle, dass der BIV weitere Unterlagen zusammenstellt und diese den anderen Verbänden

Im Herbst 2018 hatte der BIV gemeinsam mit dem ZdH ein Gespräch über die Kältemittelproblematik und insbesondere die Auswirkungen der F-Gase-Verordnung auf dem Gelände der BIV-Vorstandsstelle in der Abteilung Umwelt und Energie des ZdH durchgeführt. Neben dem ZdH-Präsidenten Dr. Ralf Grupp nahmen auch der Geschäftsinhaber Frank Heuberger und Peter Bachmann teil. In der konstruktiven und offenen Diskussion wurden die dringende Notwendigkeit von Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter der Kälteanlagenbau-Betriebe (wie z. B. Bäcker, Metzger, ...) sowie die Preisentwicklung abgeklärt. Das BMWi zeigte sich grundsätzlich interessiert an der BIV-Vorstandsstelle, dass der BIV weitere Unterlagen zusammenstellt und diese den anderen Verbänden

Im Herbst 2018 hatte der BIV gemeinsam mit dem ZdH ein Gespräch über die Kältemittelproblematik und insbesondere die Auswirkungen der F-Gase-Verordnung auf dem Gelände der BIV-Vorstandsstelle in der Abteilung Umwelt und Energie des ZdH durchgeführt. Neben dem ZdH-Präsidenten Dr. Ralf Grupp nahmen auch der Geschäftsinhaber Frank Heuberger und Peter Bachmann teil. In der konstruktiven und offenen Diskussion wurden die dringende Notwendigkeit von Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter der Kälteanlagenbau-Betriebe (wie z. B. Bäcker, Metzger, ...) sowie die Preisentwicklung abgeklärt. Das BMWi zeigte sich grundsätzlich interessiert an der BIV-Vorstandsstelle, dass der BIV weitere Unterlagen zusammenstellt und diese den anderen Verbänden

Im Herbst 2018 hatte der BIV gemeinsam mit dem ZdH ein Gespräch über die Kältemittelproblematik und insbesondere die Auswirkungen der F-Gase-Verordnung auf dem Gelände der BIV-Vorstandsstelle in der Abteilung Umwelt und Energie des ZdH durchgeführt. Neben dem ZdH-Präsidenten Dr. Ralf Grupp nahmen auch der Geschäftsinhaber Frank Heuberger und Peter Bachmann teil. In der konstruktiven und offenen Diskussion wurden die dringende Notwendigkeit von Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter der Kälteanlagenbau-Betriebe (wie z. B. Bäcker, Metzger, ...) sowie die Preisentwicklung abgeklärt. Das BMWi zeigte sich grundsätzlich interessiert an der BIV-Vorstandsstelle, dass der BIV weitere Unterlagen zusammenstellt und diese den anderen Verbänden



Umsetzung der F-Gase-Verordnung
 Ein Themenpunkt war die Umsetzung der F-Gase-Verordnung 517/2014 durch die Kälte-, Klima- und Wärmepumpen-Fachbetriebe. Die Herausforderungen wurden von Heribert Baumeister, Geschäftsinhaber der BIV, und Ralf Grupp, Präsident des ZdH, diskutiert. Die BIV-Vorstandsstelle ist ein Zusammenschluss von BIV-Mitgliedern, die sich an der BIV-Vorstandsstelle beteiligen wollen.

Online-Umfrage zur...
 Die BIV-Vorstandsstelle hat eine Online-Umfrage durchgeführt, um die Meinungen der BIV-Mitglieder zu den Kältemittelproblematik und insbesondere die Auswirkungen der F-Gase-Verordnung zu ermitteln. Die BIV-Vorstandsstelle ist ein Zusammenschluss von BIV-Mitgliedern, die sich an der BIV-Vorstandsstelle beteiligen wollen.



Die BIV-Vorstandsstelle...
 Die BIV-Vorstandsstelle ist ein Zusammenschluss von BIV-Mitgliedern, die sich an der BIV-Vorstandsstelle beteiligen wollen. Die BIV-Vorstandsstelle ist ein Zusammenschluss von BIV-Mitgliedern, die sich an der BIV-Vorstandsstelle beteiligen wollen.



Chladiva, přirozeně! pro ŽIVOT
 Ekologicky chladí v malých prodejnách potravin v Evropě
Kältemittel, Natürlich! Für das LEBEN
 Umweltschonliche Kühlung in kleinen Lebensmittelgeschäften in Europa
Refrigerants, Naturally! for LIFE
 Climate friendly cooling in Europe's small food retail market

zur Wahl stellte, wurde Markus Freund gewählt.
 Das war laut BIV eine „elegante Möglichkeit, eine Brücke zur Landesinnung Hessen-Thüringen/Baden-Württemberg (LIK) zu schlagen“. Denn die LIK war 2012 aus dem BIV ausgetreten. Markus Freund, der auch Vorstandsmitglied bei der LIK ist, war erst vor einigen Wochen als Einzelmitglied dem BIV beigetreten. Als frisch ernannter Sprecher der Einzelmitglieder, unter denen zahlreiche hessische Betriebe sind, konnte er für den BIV-Vorstand kandidieren. Der BIV sieht dies als deutliches Zeichen, wie sehr der Verband an einer weiteren Annäherung an der LIK interessiert ist. Freund selbst sagte, er wolle die Schauler Foundation aufbauen.



In einer Vereinbarung erklärten die Schauler Foundation und der Bundesinnungsverband des Deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks (BIV)...
 Die Schauler Foundation, Bielefeld, ist eine gemeinnützige Stiftung, die von Peter Schauler gegründet wurde und sich dem Engagement in der Forschung und Lehre der Kälte- und Klimatechnik verschrieben hat. Bisher unterstützte die Stiftung Hochschulprofessoren und deren Studenten, nun erweitert sich die Förderung auf die Weiterbildung von Lehrkräften in der handwerklichen Ausbildung. Vor allem hinsichtlich des verstärkten Einsatzes von Lehrkräften und teilweise auch von Lehrlingen, ist eine gemeinsame Initiative der Schauler Foundation und des BIV im Gange. Die Schauler Foundation ist eine gemeinnützige Stiftung, die von Peter Schauler gegründet wurde und sich dem Engagement in der Forschung und Lehre der Kälte- und Klimatechnik verschrieben hat. Bisher unterstützte die Stiftung Hochschulprofessoren und deren Studenten, nun erweitert sich die Förderung auf die Weiterbildung von Lehrkräften in der handwerklichen Ausbildung. Vor allem hinsichtlich des verstärkten Einsatzes von Lehrkräften und teilweise auch von Lehrlingen, ist eine gemeinsame Initiative der Schauler Foundation und des BIV im Gange. Die Schauler Foundation ist eine gemeinnützige Stiftung, die von Peter Schauler gegründet wurde und sich dem Engagement in der Forschung und Lehre der Kälte- und Klimatechnik verschrieben hat. Bisher unterstützte die Stiftung Hochschulprofessoren und deren Studenten, nun erweitert sich die Förderung auf die Weiterbildung von Lehrkräften in der handwerklichen Ausbildung. Vor allem hinsichtlich des verstärkten Einsatzes von Lehrkräften und teilweise auch von Lehrlingen, ist eine gemeinsame Initiative der Schauler Foundation und des BIV im Gange.

© 2019 Dialog GmbH
 Jede Art der Vervielfältigung, Verbreitung, öffentlichen Zugänglichmachung oder Verbreitung ist ohne schriftliche Genehmigung der Dialog GmbH gestattet.
 Anrufnummer: 02072815