PRAXIS SHK+E
MACH DICH FIT IM JOB – AUF DER SHK+E ESSEN 2024

AUS DEM INHALT

2 **„Monteurtage“ und „Azubitag“**
Für Monteure und Auszubildende gibt es jeweils ein spezielles Angebot.

6 **SHK jetzt mit +E:**
Photovoltaikanlagen, Wärmepumpen und elektrischen Energiesysteme sind jetzt Bestandteil der SHK+E ESSEN.

7 **Montageoptimierung – einfach, schnell und sicher**
Produkte, die sicher und schnell einzubauen sind.

11 **„Autsch!“**
Warum Gesundheit bei der Arbeit wichtig ist.

15 **Social Media auf der Baustelle**
Instagram, Facebook, TikTok & Co.: Was beim Posten erlaubt ist und was nicht.

20 **Fallen Sie noch auf Trickbetrüger herein?**
Erfahren Sie, wie Phishing heutzutage funktioniert.

25 **Frauen im Handwerk**
Die Zwillingsschwestern Luisa und Katharina Pötter beweisen, dass der Beruf des Anlagenmechanikers begeistert.

26 **Arbeits- und Lebenszufriedenheit im Handwerk**
Arbeit sollte mehr sein als nur Geld verdienen.

31 **Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen …**
Dafür braucht es ein bisschen mehr, doch es lohnt sich.

SHK meets Elektro

Die Messe SHK+E ESSEN 2024 erweitert ihren klassischen Ausstellungsbereich um elektrische Energietechnik

Es ist soweit: Vom 19. bis 22. März 2024 trifft sich die Branche auf der SHK+E ESSEN. Rund 300 Aussteller präsentieren in Essen ihre Produkte rund um Sanitär, Heizung, Klima und Elektro. Ein Schwerpunkt: die regenerative Wärmeerzeugung – allen voran die Wärmepumpen. Das andere Hauptthema sind effiziente Montagetechniken. Denn je schneller und fehlerfreier die Produkte verbaut werden können, desto besser für den Kunden, aber auch den Betrieb.



Bild: Messe Essen

SHK-Handwerker wissen es aus eigener Erfahrung: Die Branche ist ständigen Veränderungen unterworfen. Um mitzuhalten, ist es erforderlich, dass jeder einzelne sich den neuen Gegebenheiten anpasst – indem man sich weiterbildet und sich offen zeigt für neue Aufgaben, für Veränderungen. Seit dem Jahresanfang 2024 ist ein besonders komplexes Thema ins SHK-Handwerk vorgestoßen: die Elektrifizierung der Gebäudeheizung. Denn mit dem Gebäudeenergiegesetz, das seit dem 1. Januar dieses Jahres in Kraft getreten ist, soll die Beheizungsart auf völlig neue Füße gestellt werden. Bei den Ausstellern der SHK+E ESSEN 2024 und in kostenfreien Fachforen wird diese Thematik breiten Raum einnehmen.

Nach dem Gebäudeenergiegesetz sind Gas- und Öl-Kessel eigentlich out und dürften kaum noch eingebaut werden. In Gebäuden soll stattdessen die installierte Heizung mindestens zu 65 Prozent aus erneuerbaren Energien stammen. Ein Heizkessel, der mit Pellets beschickt und optimalerweise mit einer Solaranlage ergänzt wird, ist da ein Beispiel.

Aber der Wärmeerzeuger, über den heute die meisten Fachgespräche geführt werden, ist die elektrische Wärmepumpe. Ihr dürfte in der sogenannten „Wärmewende“ eine Schlüsselrolle zufallen. In Neubauten wird fast ausnahmslos eine Wärmepumpe eingebaut. Aber auch bei Kesselsanierungen im Gebäudebestand wird ihr eine große Zukunft vorausgesagt.

Eine Wärmepumpe kann „just in time“ mit dem Strom betrieben werden, den die eigene Photovoltaikanlage auf dem Dach gerade produziert. Oder er stammt aus einem Batteriespeicher, der vorher über die Photovoltaikanlage geladen wurde. Vielleicht wünscht der Hausherr auch eine Wallbox, die – am Gebäude angebracht – sein E-Auto laden soll. All diese Komponenten müssen zu einem ganzheitlichen System kombiniert werden, das Wärme, Strom und Mobilität miteinander verzahnt. Die Wasserseite beherrscht der Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik natürlich wie aus dem Effeff. Anders sieht es mit der Elektrotechnik aus, wenn es um das zuvor benannte Gesamtkonzept geht. Damit entsteht ein völlig neues Aufgabengebiet, das viel Wissen und Weiterbildung erfordert. Nicht zuletzt deshalb erweitert die SHK+E ESSEN 2024 ihr Spektrum um den wichtigen Bereich der Elektrotechnik.

Die Wärmepumpenhersteller haben sich in Halle 3 versammelt. Die Austeller der Produktgruppen Batteriespeicher, Energiemanagementsysteme, Photovoltaik, Wallboxen und Wechselrichter sind auf die Hallen 1 und 3 verteilt.

Erwähnenswert ist das Forum „Zukunft Gebäudetechnik“ in Halle 2. Hier dreht sich alles um moderne Heizungstechnik und die gesetzlichen Anforderungen. Einen Themenschwerpunkt bilden beispielsweise Wärmepumpen in Kombination mit elektrischen Anwendungen wie PV-Anlagen, E-Autos und Energiemanagementsystemen.

MONTAGEOPTIMIERUNG IM SANITÄR- UND HEIZUNGSHANDWERK

Einfach, schnell und sicher – besonders im Sanitär- und Heizungsbereich sind Produkte und Montagtechniken, die den Installationsprozess beschleunigen, sinnvoll. Gefragt ist alles, was die Montage möglichst einfach und effizient macht. Selbstverständlich darf die Qualität nicht leiden oder fehleranfällig werden, z. B. durch Undichtigkeiten oder Einbußen in der Qualität des Produktes. Dessen sind sich die Hersteller bewusst und arbeiten daran, trotz effektiverer Montage die Produkte sicherer zu machen.

Auf der SHK+E ESSEN 2024 beteiligen sich zahlreiche Hersteller an diesem für das Handwerk so wichtigen Thema. Es sind beispielsweise die Produktgruppen Armaturen, Rohrleitungskomponenten sowie Werkzeuge und Techniken zur Befestigung und Abdichtung. Weitere Infos in dieser Zeitung auf Seite 7.

Entweder man besucht selbst die Hersteller und lässt sich alles erklären oder man schließt sich einem von drei geführten Messerundgang an. Sie finden statt am 19., 20. und 21. März. Weitere Infos und Anmeldemöglichkeit: Seite 4.

Mit freundlicher Unterstützung des dreistufigen Vertriebswegs!

„Monteurtage“ am 20. und 21. März 2024

Schulung & Messebesuch

Know-how speziell für Praktiker: Aufgrund großer Beliebtheit lädt der Fachverband SHK NRW interessierte Monteure und Monteurinnen erneut zu einer Schulungsveranstaltung während der SHK+E ESSEN 2024 ein. Guido Bruzek und Gregor Hoffmann vermitteln im Rahmen der „Monteurtage“ am Mittwoch, 20. März, und Donnerstag, 21. März, topaktuelle Inhalte.

Monteure sind in der Regel die Ersten auf der Baustelle. Sie müssen auf dem neuesten Stand sein, um vor Ort die fachlichen Gegebenheiten zu erkennen und einschätzen zu können. Ganz wichtig ist diesbezüglich der GEG-Führerschein. Hinzu kommt neuester fachlicher Input zur Inbetriebnahme von Wärmepumpen, zu hygienischen Trinkwasserinstallationen laut novellierter Trinkwasserverordnung und zu Abwassertechnik. Das Ganze ist zu hundert Prozent unabhängig, herstellerneutral und kostenlos. Zum Schluss winken wie immer ein Teilnahmezertifikat und ein hochwertiges Geschenk.


Bild: Messe Essen

Die technischen Referenten Guido Bruzek (links) und Gregor Hoffmann (rechts) bringen Monteurinnen und Monteure fachlich auf den neuesten Stand.


Bild: Messe Essen

Die Monteurtage bieten geballtes Wissen während des Messebesuchs.

STECKBRIEF

Termine: 20. und 21. März 2024
Uhrzeit: 9.30 Uhr Snack,
Start 10:00 Uhr bis ca. 12:00 Uhr
Ort: SHK+E ESSEN, Messe Essen, Saal Berlin

Programm

- Aus der Praxis: Todsünden in der Trinkwasserinstallation und Abwassertechnik
- Der kleine GEG-Führerschein
- Was, wie, Wärmepumpe – Basics, Tipps und Kniffe

Anmeldung

100 Plätze pro Veranstaltung verfügbar. Letztmöglicher Meldetermin ist der 13. März 2024, wenn die Veranstaltung nicht bereits vorher ausgebucht ist. Aktuelle Informationen finden Sie über den QR-Code:

Das Angebot richtet sich ausschließlich an Mitarbeitende von SHK-Innungsfachbetrieben NRW. Die Teilnahme an den Monteurtagen ist kostenlos. Da es für jeden Monteur eine persönliche Teilnahmebescheinigung gibt, ist eine Anmeldung notwendig, am einfachsten über den QR-Code „Anmeldung“.

Infos

Anmeldung

Treffpunkt Trinkwasser

Unternehmen aus dem Sanitärbereich präsentieren sich beim Treffpunkt Trinkwasser auf einem Gemeinschaftsstand des Partners figawa e. V. mit ihren Produkten und Dienstleistungen.

Im begleitenden Vortragsprogramm dreht sich alles um Materialanforderungen, Hygiene und Energieeffizienz, innovative Service- und Produktlösungen sowie die Umsetzung der neuen Trinkwasserverordnung. Zusätzlich erwartet die Besucher die Schulungsinitiative „Fit für Trinkwasser“.



Bild: Messe Essen

Unternehmen aus dem Sanitärbereich schließen sich beim Treffpunkt Trinkwasser auf einem Gemeinschaftsstand zusammen.



Bild: Messe Essen

Trinkwasser ist eines der wichtigsten SHK-Themen. Darum hat es seit Jahren ein eigenes Forum.

STECKBRIEF

- 19. bis 22. März 2024: ganztägig während der Öffnungszeiten
- Ort: SHK+E ESSEN, Messe Essen, Halle 6

Themen

- Desinfektion von Trinkwasser und Trinkwasserinstallationen
- Legionellen-Prophylaxe
- Mess- und Analysetechnik
- Wasserbehandlung
- Hygiene und Energieeffizienz
- Schulungsangebote für die Branche
- Die neuen europäischen Hygieneanforderungen
- Änderungen im technischen Regelwerk für Europa und Deutschland

Weitere Informationen

Die Teilnahme ist kostenlos. Aktuelle Informationen finden Sie über den QR-Code.

Zweiter „Azubitag“

Wie macht man Gasanlagen sicher?

Der erste Azubitag auf der SHK ESSEN 2022 war ein voller Erfolg. Deshalb lädt der Fachverband SHK NRW erneut interessierte Azubis von Innungsfachbetrieben aus allen Lehrjahren zum Azubitag ein.

Die beiden Referenten des Fachverbandes SHK NRW, Guido Bruzek und Ulrich Thomas, berichten vorab, was es an Input gibt.

Ist der Azubitag für alle Lehrjahre geeignet?

Guido Bruzek: „Auf jeden Fall. Wir holen alle Wissensstände ab und es gibt wieder viel zu erleben – allerdings keine Gasexplosion. Die zu verhindern, ist ja unser Ziel beim Azubitag. Wir werden aber einmal mehr zeigen, wie viel Spaß Lernen machen kann.“

Welche Themen sind geplant?

Ulrich Thomas: „Es geht dieses Mal um sichere Gasanlagen. In fast allen Gebäuden ist Gas. Allerdings passieren nur sehr selten Unfälle damit. Warum? Den Gründen dafür gehen wir nach und erklären die Funktionsweisen der Sicherungseinrichtungen.“



Bild: Messe Essen

Die Experten des Fachverbandes Guido Bruzek (links) und Ulrich Thomas (rechts) führen mit Spaß und vielen Infos durch den Azubitag.

Wie sieht so ein Tag aus?

Guido Bruzek: „Es geht erst mal mit einem kleinen Imbiss los. Damit gestärkt, befassen wir uns mit den Fachthemen. Es ist uns wichtig, Fachwissen lebendig zu vermitteln. Daher gibt es auch eine ordentliche Portion Entertainment beim Azubitag.“

Ulrich Thomas: „Und es gibt was zu gewinnen. Mit Rückfragen und Preisen für richtige Antworten beziehen wir die Teilnehmer in unsere Vorträge ein.“

Guido Bruzek: „Am Ende geben wir natürlich auch Raum für Fragen. Es ist uns sehr wichtig, dass unsere Kollegen alle Antworten auf Sicherheitsfragen auch verstanden haben und auch in Zukunft sichere Gasanlagen bauen. Davon haben wir schließlich alle etwas.“



Bild: Messe Essen

Beim Azubitag gibt es alle wichtigen Informationen für Auszubildende aller Jahrgänge.

Müssen die Teilnehmer sonst noch etwas mitbringen?

Ulrich Thomas: „Sie sollen Interesse an unserem Beruf und die Lust, etwas Neues zu lernen, mitbringen. Dann werden wir auch diesmal eine gute Zeit haben.“

Also, liebes Chefs und Chefinnen – lassen Sie Ihre Lehrlinge zum zweiten Azubitag auf die SHK+E nach Essen. Am Donnerstag, 21. März, von 14:00 Uhr bis 16:00 Uhr wird richtig was gelernt! Melden Sie also nicht nur Ihre Monteurinnen und Monteure zu den Monteurtagen an, sondern auch Ihre Auszubildenden zum Azubitag.

STECKBRIEF

Azubitag 2024

Donnerstag, 21. März: 13:30 Uhr
Ort: SHK+E ESSEN, Messe Essen, Saal Berlin

Programm:

Aus der Gastechnik (TRGI 2018)

- Was ist ein Installateurverzeichnis?
- Manipulationsschutz: Aktive + passive Maßnahmen
- TAG
- GS
- Ausblick: Wasserstoff
  Aus der Praxis: Fragen, Austausch, Ansichten

Anmeldung:

Es sind 100 Plätze verfügbar. Letztmöglicher Meldetermin ist der 13. März 2024, wenn die Veranstaltung nicht bereits vorher ausgebucht ist. Aktuelle Informationen finden Sie unter:

Das Angebot richtet sich ausschließlich an Mitarbeitende von SHK-Innungsfachbetrieben in NRW. Die Teilnahme am Azubitag ist kostenlos.

Da es für jeden Auszubildenden eine persönliche Teilnahmebescheinigung gibt, ist eine Anmeldung notwendig. Weitere Infos und Anmeldung unter:



AZUBI-Lounge auf der SHK+E ESSEN

Der Umweltgedanke ist bei der jüngeren Generation angekommen. Auch in diesem Jahr sind die AZUBI-Lounge und die dazugehörige Rallye der passende Ort, um tief in die Ausbildung zum/zur Anlagenmechaniker/in SHK einzutauchen. Ein Beruf, der zukunftsträchtiger nicht sein könnte.

Schülerinnen und Schüler sämtlicher allgemeinbildender Schulen und Berufsschulen in NRW sind eingeladen, von Dienstag bis Freitag klimaschonende Heizungs- und Lüftungstechnik, regenerative Energietechniken, barrierefreie Bäder und andere zukunftsorientierte Techniken einmal genauer unter die Lupe zu nehmen. Ein Wissenstest zeigt am Ende, ob man fit für den Ausbildungsberuf wäre.

STECKBRIEF

19. bis 22. März 2024: ganztägig während der Öffnungszeiten
Ort: SHK+E ESSEN,
Messe Essen, Halle 2, Stand 2B02

Infos rund um den Ausbildungsberuf und die Aufstiegsmöglichkeiten; Startpunkt der Rallye über das Messegelände, Kicker Tisch, Wasserspender und Chillout-Area.

Aktuelle Informationen erhalten Sie über den QR-Code.



Bild: Messe Essen

Die AZUBI-Lounge ist Anlaufpunkt für Schülerinnen und Schüler, aber auch für Auszubildende.


Bild: Messe Essen

An zwei Werkbänken können Jugendliche ihre praktischen Fähigkeiten direkt testen.



Campus SHK Bildung, Lernen + IT

Qualifizierte Fachkräfte sind die tragende Säule des SHK-Handwerks. Laut Verordnung dürfen bestimmte Arbeiten nur von ihnen durchgeführt werden. Echte SHK-Profis halten sich immer auf dem neuesten Wissensstand, um den sich ständig ändernden Verfahren, Designs und Technologien sowie steigenden Kunden- und Umweltanforderungen gerecht zu werden. Ihnen bietet die SHK+E ESSEN mit dem „Campus SHK Bildung, Lernen + IT“ in Halle 2 eine ganzheitliche Plattform, um sich zu informieren. Zu den Ausstellern gehören beispielsweise Hochschulen, Akademien, Handwerkskammern, Techniker-/Meisterschulen, IT-Anbieter und Ausstatter von Bildungsstätten.

STECKBRIEF

19. bis 22. März 2024: ganztägig während der Öffnungszeiten
Ort: SHK+E ESSEN, Messe Essen, Halle 2

Weitere Informationen

Das Informationsangebot ist kostenlos. Aktuelle Informationen finden Sie über den QR-Code.

Messerundgänge

Von Profis für Profis

Auf der SHK+E ESSEN 2024 findet von Dienstag bis Donnerstag um 10.30 Uhr ein geführter Messerundgang statt. Das technische Team des Fachverbandes SHK NRW freut sich auf interessierte Chefs, Monteure und Planer. Angedacht sind Rundgänge zum Thema „Montageoptimierung im Bereich Sanitär und Heizung zur Zeitersparnis bei der Ausführung“. Start- und Endpunkt der technischen Rundgänge ist der Stand 2B03 des Fachverbandes in Halle 2. Das Angebot ist kostenlos. Aktuelle Informationen zum Rahmenprogramm und zur jeweiligen Voranmeldung finden Sie unter www.shke-essen.de.

STECKBRIEF

19. bis 21. März 2024: einmal täglich um 10.30 Uhr
Ort: SHK+E ESSEN, Messe Essen, Halle 2, Stand des Fachverbandes SHK NRW – 2B03

Programm

Montageoptimierung im Bereich Sanitär und Heizung zur Zeitersparnis bei der Ausführung

Weitere Informationen

Die Teilnahme ist kostenlos. Aktuelle Informationen finden Sie über den QR-Code „Infos“.
Anmeldeschluss: 13. März 2024
Anmeldung zu den Messerundgängen: Scannen Sie den QR-Code „Anmeldung“.

Infos

Anmeldung



Die Rundgänge finden einmal täglich statt.

Es gibt doch immer noch Leute, die behaupten, wir bauen nur Ölfilter…

Besuchen Sie uns in
Halle 1
Stand A21

SHK+E ESSEN
19.–22.03.2024



… überzeugen Sie sich vom Gegenteil auf der SHK+E in Essen!

z. B. von unserem neuen Portfolio zur professionellen Ausrüstung von Wärmepumpen:



Frostschutzventile



Luftabscheider



Schlammabscheider



Zonenventile



Pufferspeicher

AFRISO

Zukunft Gebäudetechnik

Ohren gespitzt: Beim Forum „Zukunft Gebäudetechnik“ dreht sich alles um moderne Heizungstechnik und die aktuellen gesetzlichen Anforderungen

In Halle 2 informieren Experten des BDH in kostenlosen Fachvorträgen über die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) und die neue Förderkulisse. Einen weiteren Themenschwerpunkt bilden Wärmepumpen in Kombination mit elektrischen Anwendungen wie PV-Anlagen, E-Autos und Energiemanagementsystemen.

Der Fachverband SHK NRW bringt sich zur Umsetzung der neuesten Verordnungen in der Praxis sowie zum ausgerufenen Messethema „Montageoptimierung“ in den Bereichen Sanitär und Heizung ein.


Beim Forum Gebäudetechnik steht moderne Heizungstechnik im Mittelpunkt.

Bild: Messe Essen

Das Forum „Zukunft Gebäudetechnik“ richtet sich an gewerkeübergreifend tätige SHK-Profis, aber auch Unternehmer, Sachverständige und Ingenieure.

STECKBRIEF

19. bis 22. März 2024: ganztägig während der Öffnungszeiten.
Ort: SHK+E ESSEN, Messe Essen, Halle 2, Stand 2D03.

Programm

- Anforderungen des GEG und die neue Förderkulisse
- Wärmepumpen in Kombination mit elektrischen Anwendungen und Energiemanagementsystemen
- Montageoptimierung

Weitere Informationen

Die Teilnahme ist kostenlos. Aktuelle Informationen finden Sie über den QR-Code.

Forum „STARTUP@SHK+E Essen“

Junge Unternehmen präsentieren ihre innovativen Geschäftsideen, Produkte und Dienstleistungen. Partner des Fachforums „STARTUP@SHK+E ESSEN“ in Halle 1 ist die VdZ – Wirtschaftsvereinigung Gebäude und Energie e.V. Im Mittelpunkt des Angebots stehen die Themen Haus- und Gebäudetechnik, Ressourcenschonung, digitale Badplanung und Energieeffizienz. Besucher erhalten auf der Gemeinschaftsfläche wertvolle Denkanstöße für ihr Geschäft und können sich mit den Ausstellern vernetzen.

Der Start-up-Bereich richtet sich an gewerkeübergreifend tätige SHK-Profis, aber auch Unternehmer, Sachverständige und Ingenieure.

STECKBRIEF

19. bis 22. März 2024: ganztägig während der Öffnungszeiten
Ort: SHK+E ESSEN, Messe Essen, Halle 1

Weitere Informationen

Aktuelle Informationen zu den einzelnen Ausstellern und dem Rahmenprogramm auf der Fläche „STARTUP@SHK+E ESSEN“ finden Sie über den QR-Code.

SHK jetzt mit +E: Nicht immer nur Rohre …

Alle sprechen darüber, aber nicht alle dürfen sie bauen: die für die Energiewende so wichtigen Photovoltaikanlagen, Wärmepumpen und elektrischen Energiesysteme.

Während wir es als Anlagenmechaniker und Anlagenmechanikerinnen SHK bislang vorrangig mit Gas- und Ölkesseln im Heizungsbereich zu tun hatten, nimmt die technische Entwicklung mittlerweile einen anderen Verlauf. Sicher, auch in den nächsten Jahren werden wir in den Bereichen Gas, Öl und Pellets fit sein müssen. Zu viele Anlagen sind noch zu warten, zu reparieren, aber auch zu erneuern. Dass dazu nun ebenfalls die Wärmepumpen aus dem Boden schießen, merken wir jeden Tag. Und dass es nur mit der Aufstellung der Wärmepumpe oft nicht getan ist, das kennen wir schon von den fossil betriebenen Heizsystemen. Bei der Wärmepumpe kommen dann noch die Regelung, der Elektroanschluss und meist eine komplexe Pumpenschaltung hinzu. Dementsprechend ist noch mehr elektrotechnische Feinarbeit zu leisten. Viele Kunden wünschen sich zusätzlich solare Systeme und damit verbunden sind häufig Speicher, vermehrt elektrische Batteriespeicher. Dass es selbst damit nicht aufhört, ist klar: die Einspeisung für das Auto, Wechselrichter, die den Photovoltaikstrom für das Netz nutzbar machen, und natürlich Zähler, um bei Bedarf Strom in das öffentliche Netz abgeben zu können. Während wir mittlerweile viel über die Verdrahtung der Heizkessel gelernt haben, tut sich hier noch ein weiteres Feld auf. Eines, dass eigentlich die Kollegen aus dem Elektrobereich abdecken. Und das ist auch gut so, sind die doch oft recht komplexen Elektrothemen nicht mal eben und nebenher zu stemmen.

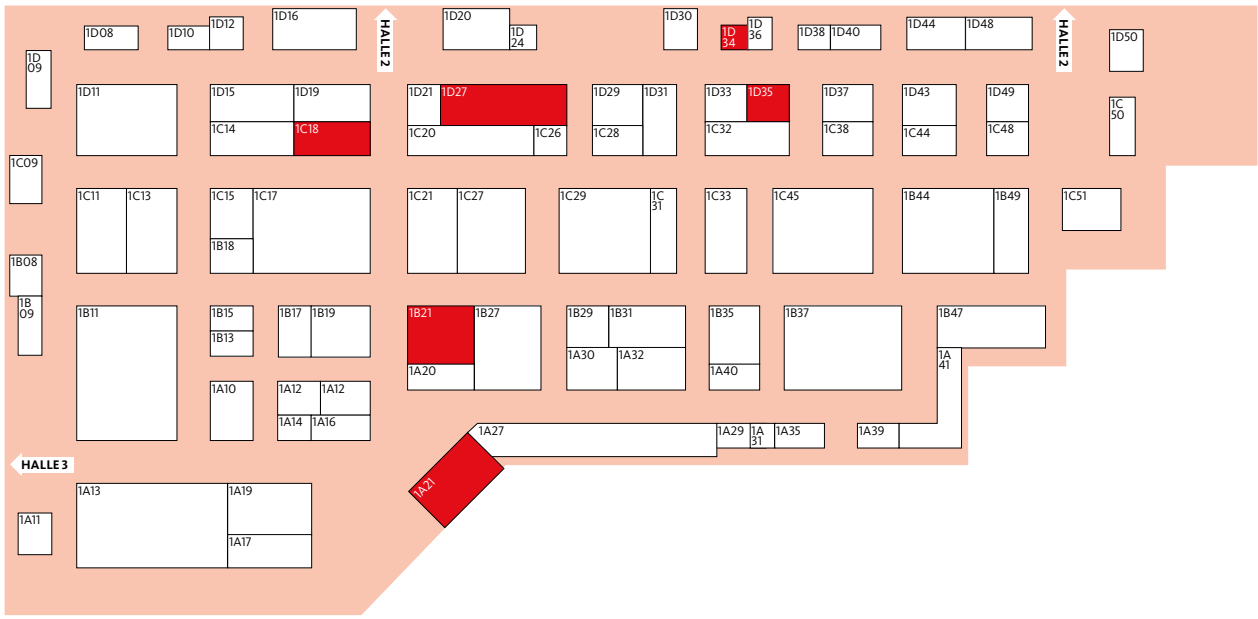
Da sich der Kunde aber zunehmend gebäude- und vor allem energietechnische Lösungen „aus einer Hand“ wünscht, gibt es nur einen Weg: Weiterbildung, denn um solche Anlagen montieren zu dürfen, reicht die Schulung zur Elektrofachkraft in der Regel nicht aus. Und diese muss man erst einmal angehen. Doch es lohnt sich: Man kann seine eigenen Komponenten danach anschließen und versteht vor allem, wo der Fehler liegen könnte. Dass man die Kollegen von der Elektroseite natürlich für die Komplettanlage mit allen elektrotechnischen Komponenten braucht, ist unabdingbar. Zumindest weiß man nach erfolgreicher Fortbildung im Elektrobereich, worauf es ankommt. Man kann den Kunden beraten und muss nicht gleich zu Beginn weitere Fachleute ins Boot holen. Es zahlt sich also aus, sich schlau zu machen, sich die Schaltungen und Komponenten anzuschauen und erklären zu lassen. Ganz einfach geht das auf der vom 19. bis 22. März 2024 stattfindenden Messe SHK+E in Essen. Dort sind nämlich fast alle Heizsysteme vorhanden, es wird erklärt, gefachsimpelt und sich unter Kollegen ausgetauscht. Wenn man dort all die neuen Elektro- und Regelungskomponenten gesehen und möglichst auch verstanden hat, kommt man vielleicht sogar zu dem Entschluss, sich noch stärker weiterzubilden. Wer weiß, es geht bis zum SHK+E-Meister.

Montageoptimierung – einfach, schnell und sicher

Arbeitsabläufe effizienter gestalten, Montagezeit verkürzen, die Arbeitssicherheit erhöhen – Themen, die für jeden SHK-Profi eine hohe Relevanz haben. Sowohl im Heizungs- als auch im Sanitärbereich steht dafür die Entwicklung von bedarfsgerechten Techniken zur Optimierung des Montageprozesses im Fokus.

Informieren Sie sich auf der SHK+E ESSEN 2024 gezielt zu den Anwendungsbereichen, die Sie interessieren: zum Beispiel Lösungen für die Installation von Heiz- und Lüftungssystemen, Rohrleitungskomponenten und Armaturen sowie für Wartungsarbeiten oder die Anwendung von Spezialwerkzeugen.

HALLE | *HALL* 1



AFRISO-EURO-INDEX GmbH: Halle 1, Stand 1A21
Blauberg Ventilatoren GmbH: Halle 1, Stand 1C18
Ecochi GmbH: Halle 1, Stand 1D35
Heyuan Xinda Quartz Electric Appliance Co., Ltd.: Halle 1, Stand 1D34
LINK3 GmbH: Halle 1, Stand 1D27
Teco Srl: Halle 1, Stand 1B21

HALLE | *HALL* 3



Bosch Thermotechnik GmbH (Buderus): Halle 3, Stand 3D29
Enerpipe GmbH: Halle 3, Stand 3D26
HDG Bavaria GmbH: Halle 3, Stand 3A08
Remeha GmbH: Halle 3, Stand 3D25
Stiebel Eltron GmbH & Co. KG: Halle 3, Stand 3A22
Viessmann Climate Solutions SE: Halle 3, Stand 3A11
WOLF GmbH: Halle 3, Stand 3A14

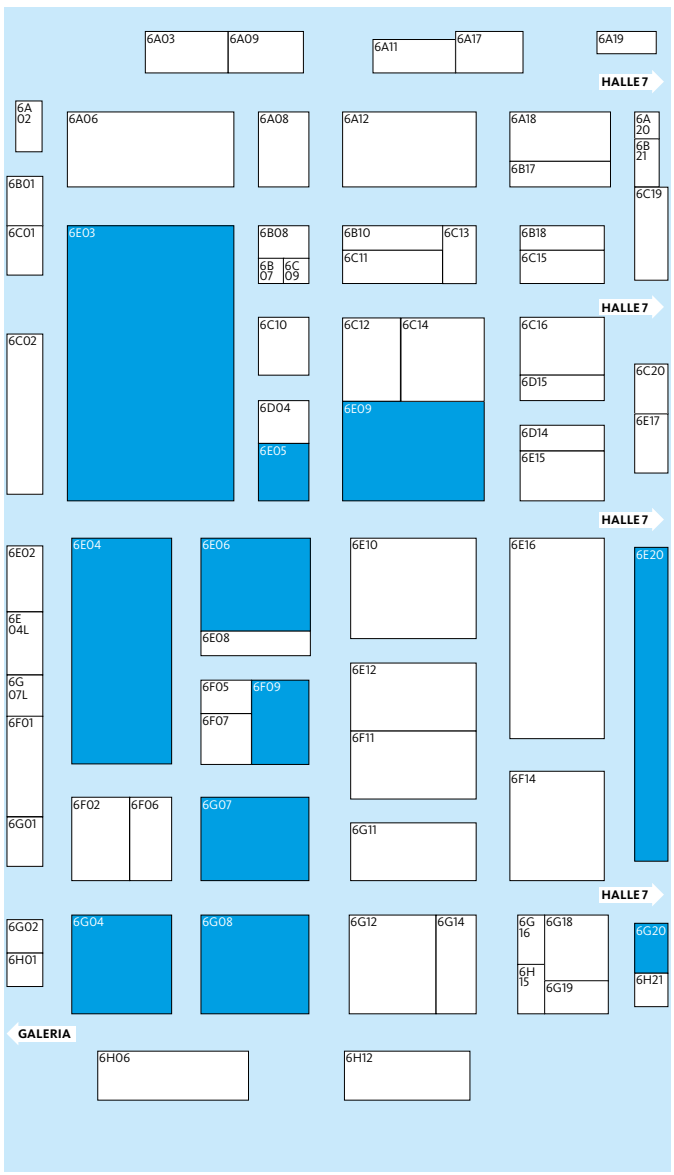
Stand: 19. Januar 2024

Deutsche Rockwool GmbH & Co. KG: Halle 6, Stand 6E05
DOYMA GmbH & Co. KG: Halle 6, Stand 6F09
Duka AG: Halle 6, Stand 6C14
Geberit Vertriebs GmbH: Halle 6, Stand 6E03
Gebr. Kemper GmbH + Co. KG: Halle 6, Stand 6E09
Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH: Halle 6, Stand 6G08
Hans Sasserath GmbH & Co. KG: Halle 6, Stand 6E06
JUDO Wasseraufbereitung GmbH: Halle 6, Stand 6E20
Nordholm GmbH & Co. KG: Halle 6
RWC – Reliance Worldwide Corporation: Halle 6, Stand 6G20
Viega GmbH & Co. KG: Halle 6, Stand 6E04
Wavin GmbH Kunststoff-Rohrsysteme: Halle 6, Stand 6G07

Grohe Deutschland Vertriebs GmbH: Galeria

SHK+E ESSEN
Fachmesse für Sanitär, Heizung, Klima und Elektro

HALLE | *HALL* 6



Halle

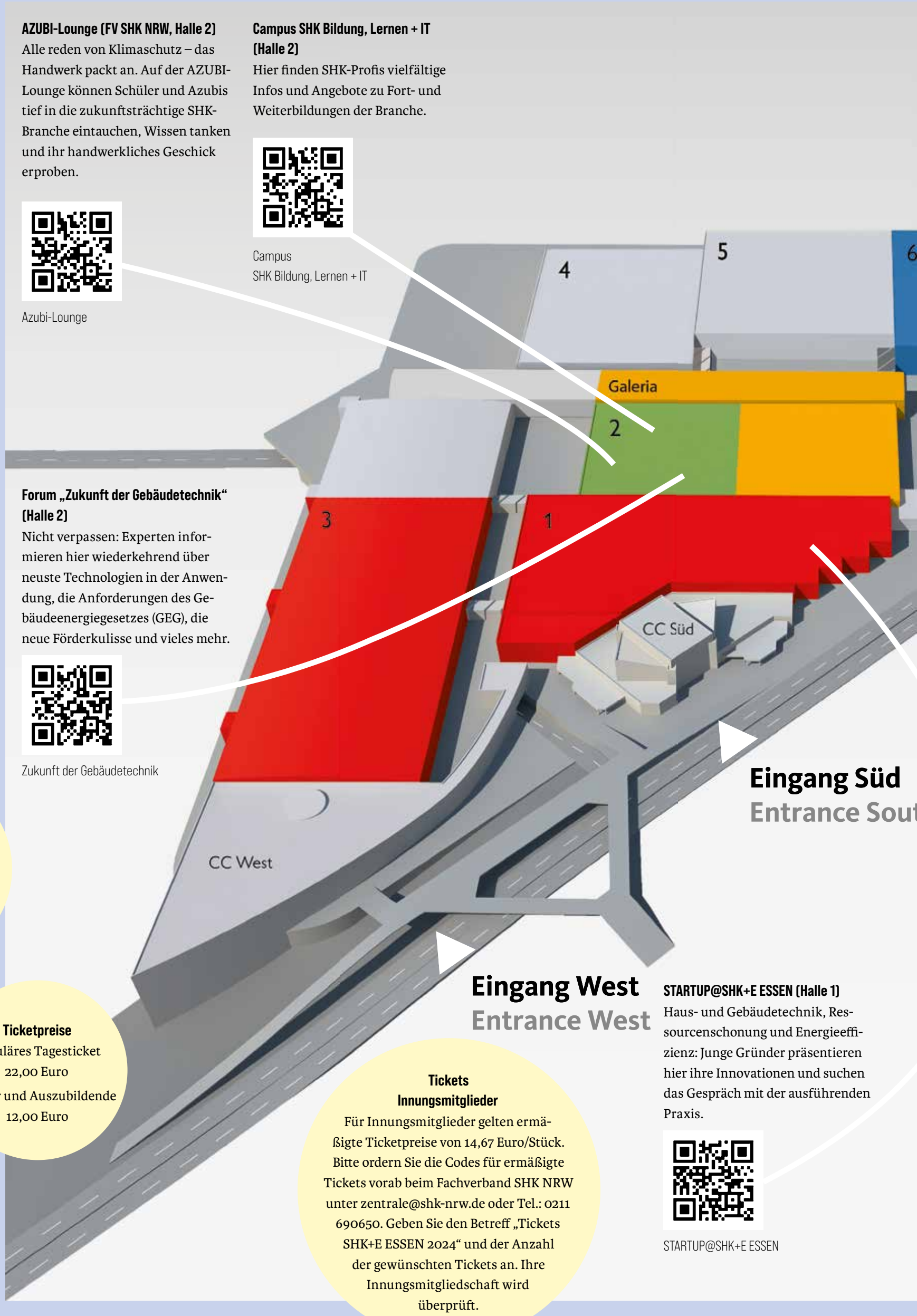
Neue Öffnungszeiten
Dienstag, 19. März 2024 – Donnerstag, 21. März 2024:
9.00 – 17.00 Uhr
(ehemals 18.00 Uhr)
Freitag, 22. März 2024:
9.00 – 15.00 Uhr
(ehemals 16.00 Uhr)

AZUBI-Lounge (FV SHK NRW, Halle 2)
Alle reden von Klimaschutz – das Handwerk packt an. Auf der AZUBI-Lounge können Schüler und Azubis tief in die zukunftsträchtige SHK-Branche eintauchen, Wissen tanken und ihr handwerkliches Geschick erproben.

Azubi-Lounge

Campus SHK Bildung, Lernen + IT (Halle 2)
Hier finden SHK-Profis vielfältige Infos und Angebote zu Fort- und Weiterbildungen der Branche.

Campus
SHK Bildung, Lernen + IT



Forum „Zukunft der Gebäudetechnik“ (Halle 2)
Nicht verpassen: Experten informieren hier wiederkehrend über neuste Technologien in der Anwendung, die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG), die neue Förderkulisse und vieles mehr.

Zukunft der Gebäudetechnik

Tickets
Tickets gibt es online unter www.shke-essen.de. Wenn Sie sie schon vor Beginn der Messe kaufen, sparen Sie Zeit am Messetag.

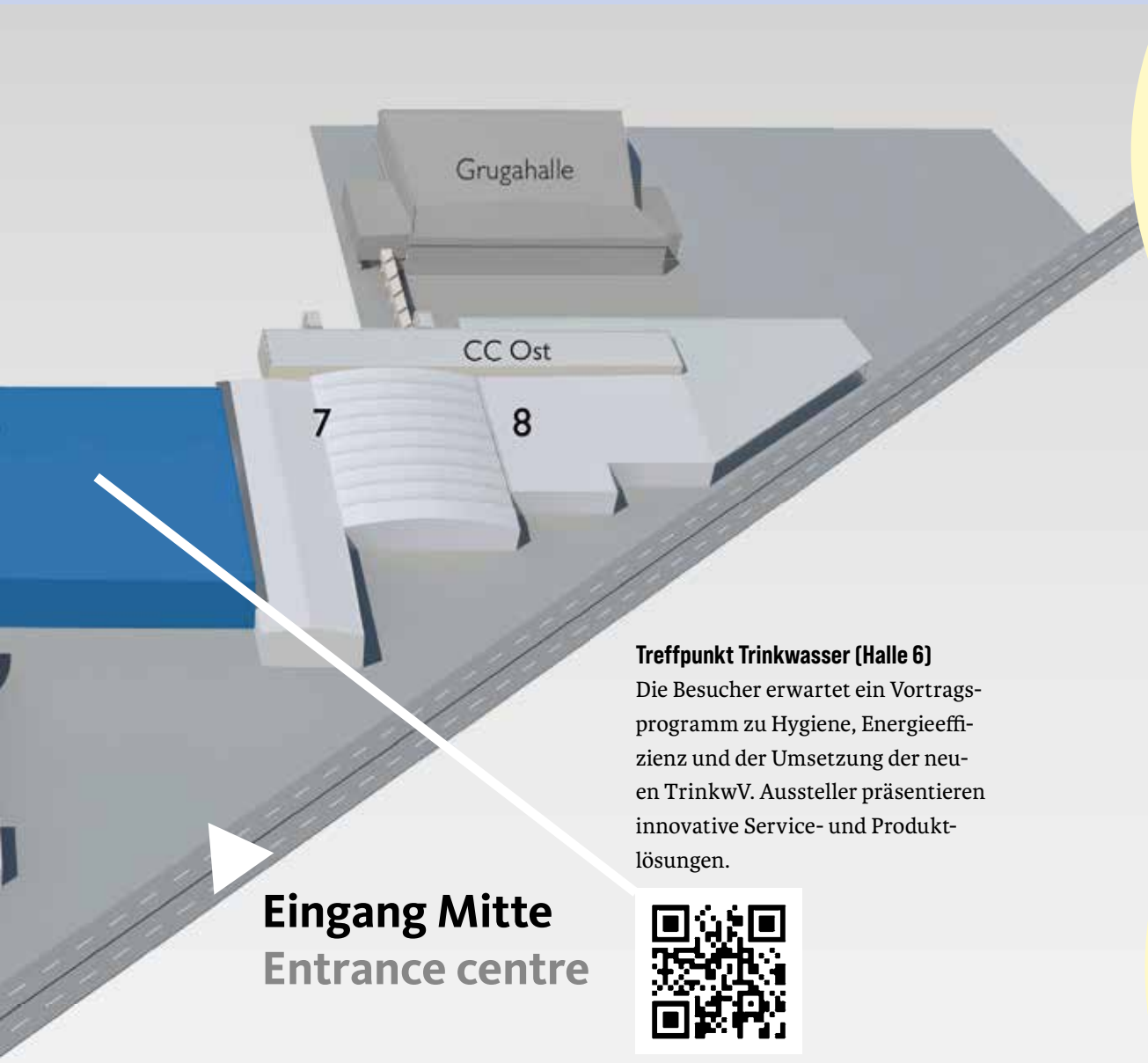
Ticketpreise
Reguläres Tagesticket
22,00 Euro
Schüler und Auszubildende
12,00 Euro

Tickets Innungsmitglieder
Für Innungsmitglieder gelten ermäßigte Ticketpreise von 14,67 Euro/Stück. Bitte ordern Sie die Codes für ermäßigte Tickets vorab beim Fachverband SHK NRW unter zentrale@shk-nrw.de oder Tel.: 0211 690650. Geben Sie den Betreff „Tickets SHK+E ESSEN 2024“ und der Anzahl der gewünschten Tickets an. Ihre Innungsmitgliedschaft wird überprüft.

STARTUP@SHK+E ESSEN (Halle 1)
Haus- und Gebäudetechnik, Ressourcenschonung und Energieeffizienz: Junge Gründer präsentieren hier ihre Innovationen und suchen das Gespräch mit der ausführenden Praxis.

STARTUP@SHK+E ESSEN

nplan



Eingang Mitte
Entrance centre

Treffpunkt Trinkwasser (Halle 6)
Die Besucher erwartet ein Vortragsprogramm zu Hygiene, Energieeffizienz und der Umsetzung der neuen TrinkwV. Aussteller präsentieren innovative Service- und Produktlösungen.

Treffpunkt Trinkwasser

Messebesuch planen
Gut geplant ist halb gewonnen: Planen Sie Ihren Messebesuch vorab mit Ihrem kostenlosen „Meine Messe“-Konto. Ob nun Aussteller-Merklisten, Termine und Anfragen oder der interaktive Hallenplan – alles, was Sie im Vorfeld dort vorbereiten, können Sie auch während der SHK+E ESSEN bequem über Ihr Smartphone abrufen: https://www.shke-essen.de/branchentreff/digitaler-besuchsplaner/. Noch einfacher für Sie: Sie scannen den QR-Code „Besucherplaner“.

Besucherplaner

Messethema:
„Montageoptimierung –
einfach, schnell und sicher“
In Zeiten hoher Anforderungen an das ausführende Handwerk, in denen zeitoptimierte Arbeitsabläufe und eine verbesserte Sicherheit unerlässliche Faktoren für den wirtschaftlichen Erfolg sind, rückt die SHK+E ESSEN „Techniken zur Optimierung des Montageprozesses Sanitär/Heizung“ in den Fokus. Erleben Sie die Angebote der teilnehmenden Hersteller live vor Ort. Mehr Infos unter www.shke-essen.de und über den QR-Code „Montageoptimierung“.

Montageoptimierung

Heizungstechnik, Lüftungs- und Klimatechnik, Elektro
Heating technology, ventilation and air conditioning, electrics
Halle hall 1, 3

Innovation und Information | Innovation and information
Halle hall 2

Werkzeuge, Betriebsausstattung und Mobilität
Tools, factory equipment and mobility
Halle hall 2, Galeria

Sanitärinstallationen, Wassertechnik und Sanitärobjekte
Sanitary installation, water technology and sanitary objects
Halle hall 6

Dienstleister und EDV-Lösungen (in allen Hallen)
Service providers and IT solutions (in all halls)

Stand: Januar 2024 (Änderungen vorbehalten)
Valid as of January 2024 (Dates subject to alteration)

SHK+E ESSEN
Fachmesse für Sanitär, Heizung, Klima und Elektro

Inbetriebnahme von Wärmepumpen

Alles easy oder was?

Egal, was man von Wärmepumpen hält: Sie sind ein wichtiger Baustein in der Energiewende und werden in Zukunft eine große Rolle in der Heizungstechnik spielen. Der Grund dafür ist ihre Effizienz – wenn sie richtig betrieben werden. Ist das nicht der Fall, können sie sehr teuer werden – für den Handwerker, wenn er sie nicht fehlerfrei in Betrieb genommen hat.

Im Gegensatz zur Inbetriebnahme der uns bekannten Gas- und Öl-Geräte sind bei der Wärmepumpe sehr viele Einstellungen zu bedenken, die Sie mit dem Kunden bzw. dem Planer klären und vornehmen sollten.

Für die Einstellungen gibt es eine Auswahl von Kriterien, die Sie in Erfahrung bringen und einstellen müssen (s. Kasten 1).


Bild: Ralf Geithe / stock.adobe.com

Im Gegensatz zur Inbetriebnahme von Gas- und Öl-Geräten sind bei der Wärmepumpe sehr viele Einstellungen zu beachten.

1. KRITERIEN

- Wie soll die Anlage laufen?
  Monovalent oder monoenergetisch oder bivalent (parallel oder teilparallel)?
- Bei Estrich-Erstaufheizungen: Sind die Anforderungen des Herstellers bekannt?
- Welche Raumtemperaturen sind als Sollwerte zu berücksichtigen?
- Welche Heizkurve wurde ausgelegt?
- Welche Warmwassertemperaturen sollen eingestellt werden?
- Welches Warmwasserprogramm soll berücksichtigt werden?
- Welche Bivalenztemperatur soll eingestellt werden?
- Welche zusätzliche Leistung soll am Zuheizer eingestellt werden (für Heiz- und Warmwasserbetrieb)?
- Welche Sommerabschaltschwelle wurde berechnet und vereinbart?

Da die Einstellung dieser Parameter für den effizienten Betrieb der Wärmepumpe von elementarer Bedeutung ist, muss sich jeder, der Wärmepumpen wartet, instand hält und in Betrieb nimmt, damit befassen. Die SHK+E ESSEN im März in Essen bietet dazu eine exzellente Gelegenheit.

Um bei der Beratung auf dem Messestand gut mitreden zu können, gibt es hier schon einmal ein paar Hintergrundinfos zu den genannten Themen.

Wie soll die Anlage laufen?

Üblicherweise können Wärmepumpen als „bivalente“ oder als „monovalent/monoenergetische“ Einheit bestellt und eingebaut werden.

Wenn der Einsatz des elektrischen Heizstabs auch im Winter für den Heizbetrieb nicht gewünscht ist, spricht man von einem „monovalenten Betrieb“.

Hier muss allerdings die Wärmepumpe im Winter allein die Gebäudeheizlast abdecken können.

Bei monovalenter Betriebsweise ist zu beachten:

Bei vielen Wärmepumpenreglern kann die Betriebsart auf „monovalent“ gestellt werden. Damit ist automatisch der Heizstab für den Heizbetrieb deaktiviert, nicht jedoch im Fall des Abtauens oder beim Warmwasserbetrieb.

Diesen Aspekt nicht zu beachten, kann hinsichtlich der Warmwasserbereitung also teuer werden. Ein kurzzeitiges Zuschalten des Heizstabes, z. B. bei Abtauung, ist jedoch bei vielen Geräten bei ungünstigen Bedingungen unumgänglich. Also – Augen auf beim monovalenten Betrieb.

Einstellungen beim bivalenten Betrieb

Bei „bivalenten“ Einheiten wird im Winter in der Regel ein konventioneller Kessel als Spitzenlast entweder „bivalent parallel“ (beide gemeinsam), „bivalent teilparallel“ (im Winter laufen beide Wärmeerzeuger in einem bestimmten Temperaturbereich gemeinsam oder „bivalent alternativ“ (im Winter schaltet sich die Wärmepumpe ab und der konventionelle Kessel läuft allein) betrieben.

Bei bivalenter Betriebsweise sind z. B. folgende Parameter zu beachten (s. Kasten 2).
In Abhängigkeit der Anlage gibt es noch viel mehr Einstellparameter. Hier ist also ein Aufschlauen nötig.

2. PARAMETER BEI BIVALENTER BETRIEBSWEISE

- Ansteuerung: Wenn der konventionelle Kessel modulieren kann, wie kann er leistungsgeregelt angesteuert werden?
- Bivalenztemperatur: Bis zu welcher Außentemperatur schafft die Wärmepumpe die Gebäudeheizlast allein?
- Mischerlaufzeit: Bis wann springt ein konventioneller Kessel über einen Mischer parallel ein?

Der monoenergetische Betrieb – im Neubau häufig

Bei elektrisch betriebenen „monoenergetischen“ Einheiten wird im Winter ein elektrischer Heizstab üblicherweise bei Spitzenlast entweder „bivalent parallel“ (beide gemeinsam) oder „bivalent alternativ“ (im Winter schaltet die Wärmepumpe ab und der Elektroheizstab läuft allein) zugeschaltet.

„Monoenergetisch“ heißt also, dass man bei der Primärenergieform (hier Strom) bleibt.

In der Regel wird eine monoenergetische Wärmepumpe im Winter „parallel“ ausgelegt (Wärmepumpe und Heizstab gemeinsam).

Bei dieser Betriebsweise sind dann folgende Parameter wichtig (s. Kasten 3).

Man muss also wissen, was man tut – und mit dem Kunden reden.

Bitte auf Kurven achten

Wenn der Kunde mitspielt, sollte man bei der Einstellung der Heizkurve an einer Wärmepumpe auf dem niedrigsten möglichen Niveau beginnen. Sollte der Kunde mehr Wärme erwarten, meldet er sich und man passt die Heizkurve per Fernwartung an seine Bedürfnisse an. (Wichtig ist also eine Regelung, die per Fernwartung erfolgen kann.)

Wenn sich der Kunde nicht mehr meldet, hat die Anlage den Punkt erreicht, wo sie den geforderten Komfort mit höchstmöglicher Effizienz bietet – solange man alle anderen Parameter auch richtig eingestellt hat. Hat der Kunde ein eher schwaches Nervenkostüm, sollte man nicht experimentieren und die geforderte Heizkurve einstellen.

3. PARAMETER DER MONOENERGETISCHEN BETRIEBSWEISE“

- Bivalenztemperatur: Bis zu welcher Außentemperatur schafft die Wärmepumpe die Gebäudeheizlast allein?
- Verzögerungszeit: Wenn ein Elektroheizstab im Winter zuschaltet, wann schaltet dieser zu? (Die Einheit für diese Angabe ist übrigens K*min, hat aber nichts mit einem Kamin zu tun.)
- Wenn sich der Heizstab dazu schaltet, mit welcher elektrischen Leistung wird dieser
  - bei laufendem Kompressor (also im Heizbetrieb unterhalb der Bivalenztemperatur) zugeschaltet?
  - bei Abschaltung des Kompressors (z. B. außerhalb der Arbeitsgrenzen der Wärmepumpe oder bei Störung der Wärmepumpe) zugeschaltet?
  - bei Warmwasserbetrieb (Wärmepumpe ist im Warmwasserbetrieb) zugeschaltet?
- Der Kunde soll gewarnt werden, wenn die Wärmepumpe ausfällt und der Heizstab deren Job übernommen hat.
- Leistungsaufnahme des Heizstabs begrenzen (das merkt der Kunde auch ;-)).
- EVU-Sperrzeiten einstellen.
- Ggf. „Estrich trocknen“ aktivieren.
- Funktionstest der Außeneinheit durchführen.

„Autsch!“

Warum Gesundheit bei der Arbeit wichtig ist



Bild: Krakenimages.com / stock.adobe.com

Ohne Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz verfolgen Sie Schmerzen vielleicht irgendwann auch nach Feierabend.

Der wichtigste Grund für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: damit Lebensfreude und Schaffenskraft Sie überall begleiten. Das klingt schlicht, ist es aber nicht. Neben persönlichen Risiken wie Rauchen, sportlichen Aktivitäten oder Vorbelastungen gibt es ganz klar auch arbeits- und berufsbedingte Risiken.

Belastungen im Arbeitsalltag

Für die SHK-Gewerke zählen zu den Risiken beispielsweise immer noch die Muskel-Skelett-Belastungen. Mit zunehmendem Alter steigen hier AU-Tage (Arbeitsunfähigkeits-Tage) in diesem Bereich deutlich an (siehe Tabelle „Krankheiten des Muskel-/Skelettsystems nach Altersgruppen“).

Verschlissene Knochen und kaputte Muskeln helfen nix und niemandem. Doch es gibt auch gute Nachrichten:

a) das muss nicht sein und

b) die Arbeit in der SHK-Branche fördert die Lebenszufriedenheit (siehe Tabelle „Krankheitsarten nach Berufen“, Rubrik Psyche.)

TOP!

Mentale Fitness hilft dabei, die gesundheitlichen Schutzkonzepte zu verstehen und umzusetzen. Und das machen Sie am besten: TOP. Denn das steht für: Technisch, Organisatorisch, Persönlich.

Beginnen wir mit der Technik. Im SHK-Bereich sind es insbesondere schwere Traglasten, einseitige Dauerbelastungen und unbequeme Zwangshaltungen, die zu Muskel-Skelett-Belastungen beitragen. Über die Jahre hinweg führt leichtsinniges Ignorieren zu gesundheitlichen Einschränkungen. Hier kommen technische Hilfsmittel, beispielsweise Treppensteiger und andere Hebezeuge, zum Einsatz. Aber auch Ihr Wissen um „Ergonomie“, also die Lehre des körpergerechten Verhaltens und Arbeitens. Dazu zählen ebenfalls ergonomische Werkzeuge. Man muss es halt nicht nur im rechten Arm haben, sondern auch im linken Arm und insbesondere: im Köpfchen. ☺

Die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) gibt Tipps zur Ergonomie am Bau, was jeder tun kann. Dazu hat sie die 20-seitige Infoschrift „Ergonomie am Bau – Das kann jeder tun!“ herausgegeben. Über den QR-Code gelangen Sie dorthin.

Persönlicher Schutz und organisatorische Maßnahmen

Neben der Ergonomie ist die Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung (PSA) wichtig für Ihre Gesundheit. Das mag zwar lästig erscheinen, aber die gesundheitlichen Folgen werden mit zunehmendem Alter sehr viel lästiger. Knieschoner, Handschuhe, Gehörschutz – all das trägt langfristig zu Ihrer Gesundheit bei.

Und was ist bei den organisatorischen Schutzmaßnahmen zu tun? Zur Organisation des sicheren und gesunden Arbeitens zählt ein systematisches, betriebliches Wissensmanagement. Angaben zu Gefährdungsbeurteilungen, Betriebsanweisungen zu Gefahrstoffen und gefährlichen Maschinen sowie Schulungen/Unterweisungen zu den durchzuführenden Tätigkeiten sind Grundlage für professionelles Arbeiten, wie es die SHK-Branche erfordert. Etliche Innungsfachbetriebe stellen über den Fachverband SHK NRW ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bereits einen persönlichen Zugang zu ihrem Firmenportal Arbeitssicherheit zur Verfügung.

Fazit: Ohne Sie geht es nicht

Trotz aller betrieblicher Unterstützung: Sie selbst tragen erheblich zu Ihrer eigenen Gesundheit bei. Sowohl bei der Arbeit als auch im Freizeitbereich. Ihr persönliches Verhalten beim Rauchen, bei der Ernährung und bei der zur Erholung gewählten Freizeitgestaltung beeinflussen Ihr Wohlergehen. Das wussten Sie schon, aber vom exponentiell ansteigenden Risiko für Lungenkrebs im Zusammenspiel mit anderen Belastungen auch?

Bleiben Sie gesund!

Hier geht’s zur Info-Schrift „Ergonomie am Bau – Das kann jeder tun!“

Quelle: Studie „So gesund ist das Handwerk“ der IKK classic, Ergebnisse 2022

Krankheiten des Muskel-/Skelettsystems nach Altersgruppen (AU-Tage in %)

≥ 60	37,7%
50 – 59	32,6%
40 – 49	27,0%
30 – 39	20,0%
20 – 29	14,3%
≤ 19	7,5%

Krankheiten des Muskel-/Skelettsystems nehmen mit fortschreitendem Alter zu.

Quelle: Studie „So gesund ist das Handwerk“ der IKK classic, Ergebnisse 2022

Krankheitsarten nach Berufen

(AU Tage in %)	Muskel/ Skelett	Verletzungen	Atemwege	Psyche	Kreislauf
Bauelektriker	28,5%	15,2%	24,3%	9,2%	7,3%
Elektrotechniker	26,4%	12,3%	24,5%	14,3%	6,3%
Kfz-Techniker	28,2%	14,5%	24,8%	11,5%	6,4%
SHK-Techniker	33,1%	16,0%	21,2%	8,9%	7,6%
IKK classic	**26,1%**	**12,3%**	**24,9%**	**15,6%**	**5,7%**

Bei den Krankheitsarten nach Berufen schneiden SHK-Technikerinnen und -Techniker gut ab.

Die hier im Original gezeigte Abbildung eines Treppensteigers darf aus lizenzrechtlichen Gründen nicht mehr verwendet werden und wurde deshalb aus dem ePaper entfernt.

DAS ULTIMATIVE SHK-SPIEL

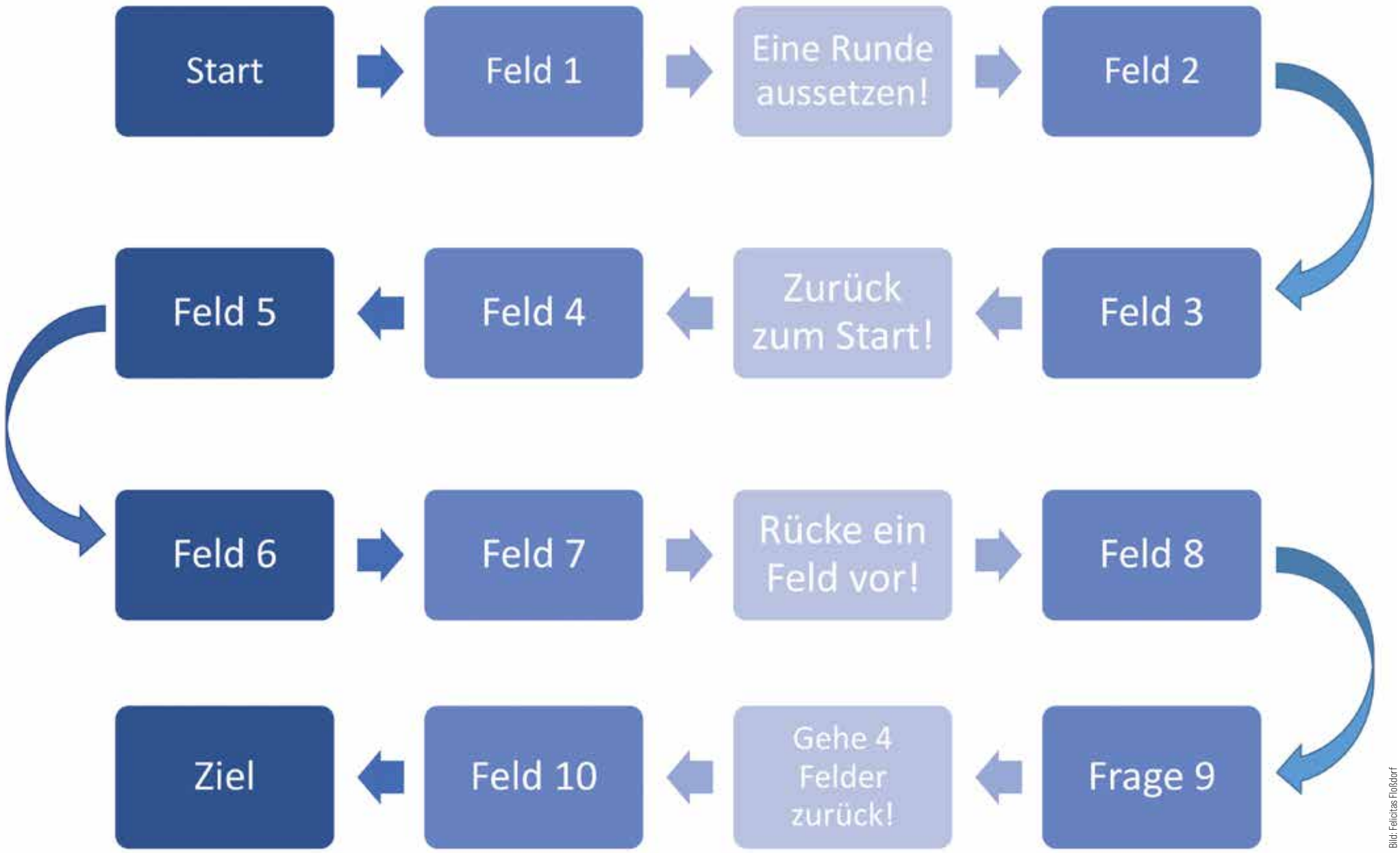


Bild: Felicitas Floßdorf

SPIELANLEITUNG

1. Jeder Spieler nimmt sich einen kleinen Gegenstand als Spielfigur und setzt die Figur auf den Start.
2. Nehmt euch einen Würfel oder geht auf www.online-wuerfel.de oder scannt den QR-Code und wählt einen Würfelsimulator mit 6 Stellen.
3. Würfelt alle einmal – wer die höchste Zahl hat, darf anfangen und ist gleichzeitig Spielführer. Der Spielführer liest die Fragen vor. Derjenige, der die zweithöchste Zahl gewürfelt hat, ist 2. Spielführer und darf die Antworten kontrollieren.
4. Los geht's!
5. Wer an der Reihe ist, würfelt und darf seine Figur/seinen Gegenstand entsprechend des Würfelergebnisses setzen.
6. Auf dem Feld angekommen, muss der Spieler die Frage beantworten. Ist die Antwort richtig, darf er nochmal würfeln. Bei falscher Antwort ist der nächste Spieler an der Reihe.
7. Im Spielverlauf werden die unterschiedlichen Fragefelder sicherlich von mehreren Spielern besetzt. Um nicht immer die gleiche Frage beantworten zu müssen, werden die verschiedenen Fragen der jeweiligen Felder der Reihe nach abgearbeitet.
8. Während des Verlaufs kann es passieren, dass ihr eine Zahl würfelt, mit der ihr theoretisch auf ein Feld setzen könntet, das bereits belegt ist. In diesem Fall schlagt ihr – wie bei „Mensch ärgere dich nicht" den Spieler und er muss zum Start zurück.
9. Kommt ihr auf ein Feld, das keine Frage, sondern eine Anweisung wie beispielsweise „Gehe 4 Felder zurück" enthält, müsst ihr dieser nachkommen.
10. Der Spieler, der als erstes die ganze Laufbahn durchlaufen hat, ist im Ziel. Hierbei muss nicht unbedingt die passende Zahl für das Zielfeld gewürfelt werden. Der Spieler, der beispielsweise auf dem Feld der Frage 10 steht und eine 6 würfelt, ist im Ziel.



Bild: Felicitas Floßdorf

Fragen zu Feld 1

1. Wie lang ist die gesetzliche Gewährleistungsfrist für Bauwerke?
2. Was bedeutet die Abkürzung VOB?
3. Richtig oder falsch? 0,5 sind ½.
4. Was bedeutet die Abkürzung GEG?

Fragen zu Feld 2

1. Welches Bauteil einer Wärmepumpe nimmt die Energie aus der Umwelt und gibt sie an einen Kältemittelkreislauf ab?
2. Was sagt die Leistungszahl (COP) über die Wärmepumpe aus?
3. Welche Arten von Wärmepumpenheizungen gibt es?
4. Was sind typische Faktoren, die die Effizienz von Wärmepumpen verringern können? Nenne mindestens 3 Faktoren.

Fragen zu Feld 3

1. Wie viele Minuten braucht ein Mensch, um wach zu werden? 20, 25 oder 30 Minuten?
2. In welchem Jahr war die Einführung des Euro?
3. Wie viele Menschen haben weltweit keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser? Mehr oder weniger als 1.000.000?
4. Richtig oder falsch? Legionellen sind kugelförmige Bakterien, sogenannte Kokken.

Fragen zu Feld 4

1. Mit welcher Formel berechne ich den Flächeninhalt eines Rechtecks?
2. Mit welcher Formel berechne ich den Flächeninhalt eines Dreiecks?
3. Richtig oder falsch? Aluminium ist leichter als Wasser.
4. Was kann mit wasserführenden Rohren passieren, die längere Zeit Temperaturen unter 0 °C ausgesetzt sind?

Fragen zu Feld 5

1. Richtig oder falsch? Erdgas ist leichter als Luft.
2. Was ist Grauwasser?
3. Was ist die Mindestabsicherung bei einer Heizungsbefülleinrichtung?
4. Die Mindestnennweite einer Abwasserfallleitung ist DN 70, richtig oder falsch?

Fragen zu Feld 6

1. Bis zu welcher Nennbelastung können Gasgeräte an ein Gassteckdose angeschlossen werden?
2. Was ist eine stillgelegte Gasleitung?
3. Wie wird die Gasleitung bei Wiederinbetriebnahme geprüft?
4. Sind Inspektions- und Wartungsarbeiten an Gasleitungen wesentliche Änderungen im Sinne der NDAV?

Fragen zu Feld 7

1. Was bewirkt der hydraulische Abgleich bei Heizungsanlagen?
2. Nach welcher Norm wird die Heizlast in einem Gebäude ermittelt?
3. Wie funktioniert Brennwerttechnik einfach erklärt?
4. Was ist die maximale Durchschnittstemperatur für die beheizte Fußbodenfläche?

Fragen zu Feld 8

1. Wie oft wurde Schalke 04 deutscher Meister?
2. Wie oft hat die deutsche Frauennationalmannschaft den Weltmeistertitel geholt?
3. Wer ist Torschützenkönig der deutschen Nationalmannschaft?
4. Welcher ist der älteste noch bestehende Fußballverein Deutschlands?

Fragen zu Feld 9

1. Der durchschnittliche Stundenverrechnungssatz für einen Kundendiensttechniker im Raum Düsseldorf im Jahr 2023 ist höher oder niedriger als 65 Euro netto/Stunde.
2. Welche Kosten werden mit den sogenannten Fahrzeugkosten im Kundendienst abgerechnet?
3. Nenne mindestens zwei Abrechnungspositionen, die bei Kundendienstarbeiten neben dem Stundenverrechnungssatz in Rechnung gestellt werden sollten, wenn sie anfallen.
4. Welche Unfälle versichert die Berufsgenossenschaft?

Fragen zu Feld 10

1. Wegen der Trinkwasserhygiene sollte die Speichertemperatur bei zentralen Wasserversorgungsanlagen, die Großanlagen sind, wie viel Grad betragen?
2. Warum sind Bleileitungen in der Trinkwasser-Installation auszutauschen?
3. Wozu wird eine Lüftung in innenliegenden Bädern benötigt?
4. Was ist bei Rohrleitungsinhalten, die zwischen dem Abgang des Trinkwassererwärmers und der entferntesten Entnahmestelle (längster Fließweg) mehr als 3 Liter Trinkwasser enthalten, zu beachten?

Die Antworten findet ihr auf Seite 23.

–weishaupt–

Die neue Aeroblock®



- Luft/Wasser-Monoblockwärmepumpe Aeroblock® mit natürlichem Kältemittel Propan (R290)
- Leiser Betrieb 35 dB(A) bei 2 m durch Low-Sound Scrollverdichter
- Vorlauftemperaturen von bis zu 70 °C und Außentemperaturen bis -20 °C
- Flexible Aufstellung dank einfacher Anschlusstechnik und Leitungslängen bis zu 30 m
- Einfache Bedienung über Raumregler, App oder Browser

R290

Die Weishaupt Luft/Wasser-Wärmepumpe Aeroblock® setzt in puncto Qualität und Effizienz ein deutliches Zeichen.

Herausragend ist die hohe Vorlauftemperatur von bis zu 70 °C, die es erlaubt, auch ältere Heizanlagen durch eine zukunftssichere und effiziente Wärmepumpe zu ersetzen. Dank der modulierenden Betriebsweise erzeugt die Aeroblock® immer nur so viel Wärme, wie benötigt wird. Die sehr gute Effizienz wird durch das Zusammenspiel hochwertiger Komponenten mit durchdachten Detaillösungen erreicht.

Erleben Sie die Weishaupt Aeroblock® vom 19. bis 22. März 2024 live auf der SHK Essen in Halle 3 oder auf www.weishaupt.de

Heizen mit Wasserstoff

Was kann ich meinem Kunden dazu sagen?



Bild: malp/stock.adobe.com

Wasserstoff kann unter bestimmten Bedingungen Erdgas problemlos ersetzen.

Die langjährigen Bemühungen, unseren Kunden umweltfreundliche Heizsysteme anzubieten, sind Tagesgeschäft für uns SHK-Fachprofis. Dies insbesondere vor dem Hintergrund der rasant voranschreitenden Klimaänderung und der verstärkten Angst, nach dem Wegfall russischen Erdgases keine raschen Antworten auf eine geeignete Energieversorgung zu finden und vielleicht sogar im Kalten zu sitzen.

Ihr Team muss sich Gedanken machen, was Sie Ihren Kunden sagen, und darf nicht blind einseitigen Gedanken der Politik folgen, dass Heizungen und Warmwasserbereitung zukünftig ausschließlich nur noch mit Strom betrieben werden können. Denn wir stehen am Schluss eigenverantwortlich vor unseren Kunden und die wollen und sollten nicht enttäuscht werden. Fakt ist, dass der erforderliche Strom in der erforderlichen Größenordnung kurzfristig in den vor allem kritischen Bedarfszeiträumen nicht komplett mittels regenerativer Systeme zur Verfügung gestellt werden kann.

WÄRMEVERSORGUNG MIT WASSERSTOFF IN NRW

Datum: am 20. März 2024 von 09:30 bis 13:00 Uhr
Ort: Messe Essen Kongresscenter West
Zielgruppen: kommunale Entscheider Versorger u. Netzbetreiber Wohnungswirtschaft, Industrie, Handwerk und Ehrenamt

Welche Potenziale ergeben sich durch die Nutzung des Energieträgers Wasserstoff im Rahmen einer technologieoffenen kommunalen Wärmeplanung? Experten entlang der Wertschöpfungskette – von der Erzeugung, über die Verteilung bis hin zum Anwender – geben Einblicke über den aktuellen Stand der Anwendungsmöglichkeiten und beleuchten die Chancen zur Wärmeversorgung mit Wasserstoff.

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Website https://www.shk-nrw.de/.

Statt die Republik mit einem unüberschaubarem Kabelnetz zu versehen, dessen Erstellung auch mittelfristig kaum finanzierbar und realisierbar sein wird, bestünde mit der Einspeisung eines umweltfreundlichen „Gases“ die Möglichkeit, das in Deutschland vorhandene und in dieser Form weltweit einzigartige intakte Gasnetz mit ca. 40.000 km Fernleitungen und ca. 555.000 km Verteilnetzen größtenteils weiter betreiben und nutzen zu können.

Wasserstoff als Chance

Es ist nämlich durch die fehlenden Kapazitäten kaum denkbar, dass in naher Zukunft unzählige Straßen aufgerissen werden können, um mit Elektroleitungen all die Häuser der gut 31 Millionen Menschen zu versorgen, die bislang Erdgas verwenden. Die damit verbundenen Kosten sind – unabhängig von den ebenso fehlenden Elektroleistungen – wohl kaum zu stemmen. Die Chance, eines der besten und sichersten Gasnetze der Welt weiterhin mit Wasserstoff betreiben zu können, ist daher genial. Die damit verbundenen Anstrengungen, genug Wasserstoff produzieren zu müssen, sind allerdings erheblich. Aber …

Was ist das eigentlich, Wasserstoff?

Wasserstoff ist eine Grundlage unseres Lebens und kommt in allen lebenden Organismen vor. Damit ist er nahezu unbegrenzt verfügbar. Als leichtestes Atom (14,5 Mal leichter als Luft) ist er jedoch leider überwiegend nur in chemischen Verbindungen wie Wasser, Säuren oder Kohlenwasserstoffen zu finden. Hier besteht die eigentliche Hürde: Um Wasserstoff herzustellen, ist zunächst einmal Energie aufzuwenden, um ihn nutzbar aus seiner Verbindung zu lösen.

Wasserstoff ist ein farb-, geruchs- und geschmackloser Stoff. 1 kg komprimierter Wasserstoff hat einen Energiegehalt von 33 kWh. Zum Vergleich: ein Liter Heizöl/Diesel hat einen Energiegehalt von 10 kWh.

Bei der Diskussion um den Einsatz von Wasserstoff wird zwischen grünem, blauem, grauem und auch türkisem Wasserstoff unterschieden. Tatsächlich hat dies nicht mit der eigentlichen Farbe von Wasserstoff zu tun. Der Unterschied liegt vielmehr in der Kennzeichnung des Stroms, der zur Herstellung des Wasserstoffs erforderlich ist. Dieser Prozess, die Elektrolyse, zerlegt Wasser (H_2O) in seine Bestandteile Wasserstoff (H_2) und Sauerstoff (O). Geschieht dies bestenfalls mit Strom aus erneuerbaren Energien, nennt man das Produkt „grünen Wasserstoff“. Entsprechend dem zur Herstellung von Wasserstoff verwendeten mehr oder weniger grünem Strom leiten sich die verschiedenen Farbbezeichnungen ab.

Welche Bedeutung hat/kann Wasserstoff für das SHK-Handwerk haben?

Um in Deutschland die Klimaziele zu erreichen, muss möglichst rasch auf fossile Energien verzichtet werden. Das trifft natürlich auch die Heizungen und damit uns Installateure. Die Idee, so weit wie möglich Erdgas durch umweltfreundlichen Wasserstoff zu ersetzen, ist ein kluger Denkansatz. Wasserstoff ist gut im bestehenden Gasnetz transportierbar: In aufwändigen Untersuchungen wurde festgestellt, dass die verbauten Stahlrohrleitungen für den Transport von Wasserstoff grundsätzlich geeignet sind. Sowohl betriebsbedingte Alterung als auch die geforderte Bruchzähigkeit entsprechen den Erwartungen an eine Dekaden überdauernde, sichere Verfügbarkeit.

Wasserstoff hat gegenüber Strom außerdem einen weiteren, oft zu wenig betrachteten Vorteil: Er kann gut gespeichert werden und stünde auch dann zur Verfügung, wenn regenerative Stromerzeugungssysteme nicht mehr liefern können. Dass diese trotzdem dringend von Nöten sind, ist klar. Der von ihnen produzierte überschüssige Strom, der vorrangig in den Sommermonaten durch Photovoltaik oder Windkraft anfällt, kann in Form grünen Wasserstoffes – insbesondere in dem vorhandenen gigantischen Gasnetz – gespeichert und genutzt werden. Wird Wasserstoff zukünftig wie Erdgas eingesetzt, kann er somit die Stromnetze stabilisieren. In ein Stromnetz muss nämlich so viel eingespeist wie entnommen werden. Eine Energieversorgung, die überwiegend von Wind und Sonne abhängig ist und damit starke Ausschläge zeigt (Winter/Sommer sowie Tag/Nacht), braucht deshalb ein Gegengewicht, das sich gut steuern lässt. Der Einsatz von Wasserstoff ermöglicht so ebenfalls, Deutschlands Industrie sowie den Lkw-, Schiff- und Flugverkehr klimaschonend umzugestalten.

Vertragen unsere Gasgeräte auch Wasserstoff?

Ebenso wie die Gasgeräte auf das Erdgas (L oder H) eingestellt sein müssen, bedarf es geeigneter Technik und Einstellungen am Gerät für den Betrieb mit Wasserstoff. Die von uns verbauten modernen Gas-Brennwertgeräte sind mittlerweile H_2-ready, das heißt, sie können mit 20 bis 30 Prozent oder mehr Wasserstoff im Erdgas betrieben werden. Die Hersteller der Geräte können dazu bei Bedarf weitere Auskünfte geben, insbesondere wenn es um ältere Geräte geht. Unsere Kunden, die sich für einen H_2-ready-Gerät entscheiden, sind damit bestens auf die bevorstehende Entwicklung vorbereitet.

Wie schnell und mit welchen Anteilen die Netzbetreiber, sprich Stadtwerke und Energieversorger, ihre Gasnetze mit Wasserstoff betreiben, muss vor Ort mit dem jeweiligen Netzbetreiber geklärt werden. Bereits heute werden verschiedene Netze mit Wasserstoff betrieben – und das problemlos.

Social Media auf der Baustelle

Dos and Don’ts

Instagram, Facebook, TikTok & Co sind nicht mehr aus unserem Alltag wegzudenken. Fast jeder nutzt soziale Medien. Viele posten eigenen Content auf den unterschiedlichen Kanälen. Doch was ist erlaubt und wo liegen die Grenzen? Auch Privatpersonen können bei Fehlverhalten Schadensersatzansprüchen ausgesetzt sein oder womöglich ihren Arbeitsplatz riskieren.

Für die Nutzung von Bilddateien – seien es Fotos, seien es Videos – müssen Sie Urheberrechte, aber auch die Persönlichkeitsrechte von möglicherweise abgelichteten Personen und Umgebung beachten, wenn die Bilder auf Grundstücken Dritter aufgenommen werden.

Stammen Bilder nicht von Ihnen selbst, muss zunächst eine Einwilligung des Urhebers eingeholt werden. Das kann bei Privatpersonen eine einfache schriftliche Einwilligung sein oder eine Lizenzvereinbarung. Erlischt eine Einwilligung oder Lizenz, müssen alle Dateien aus dem Netz entfernt werden. Das gilt auch, wenn die Dateien nicht nur auf dem sozialen Netzwerk, in dem der Post erfolgte, sondern zum Beispiel über Suchmaschinen zu finden sind.

Erst kürzlich musste ein SHK-Betrieb einen hohen Schadensersatz von ca. 10.000 Euro zahlen, obwohl er das Bild nicht gewerblich nutzen wollte und seinen ursprünglichen Post auf Facebook entfernt hatte.



Ein Selfie im Badezimmer des Kunden kann ungeahnte Folgen haben.

Das Bild war jedoch weiterhin über Google-Suchmaschinen gelistet und daher auffindbar.

Die Rechte Dritter sind daher bei Veröffentlichungen immer zu berücksichtigen. Rechte Dritter können die grundrechtlich geschützten allgemeinen Persönlichkeitsrechte der abgebildeten Person sein oder Bilder aus ihrer Privatsphäre, die zum Beispiel in ihrer Wohnung oder auf dem privaten Grundstück aufgenommen wurden. Holen Sie sich zu Beweiszwecken immer zunächst eine schriftliche Einwilligung von den jeweils Betroffenen ein. Darin ist aufzuführen, in welchen konkreten Medien und gegebenenfalls in welchem Rahmen eine Veröffentlichung erfolgen darf. Zusätzlich ist ein Hinweis zu geben, dass Bilder im Netz von beliebigen Personen abgerufen werden können und somit kein Einfluss besteht, ob und wie die Bilder weiterverwendet werden.

Treffen Sie also immer eine schriftliche Regelung mit den Betroffenen, bevor Sie Bilder beispielsweise von Personen, Bilder aus privaten Räumlichkeiten oder von Baustellen posten. Der Fachverband SHK NRW bietet seinen Mitgliedern auf Anfrage eine Formulierungshilfe an. Über den QR-Code gelangen Sie dorthin.

Darüber hinaus sollte immer eine Absprache mit dem Arbeitgeber erfolgen, in welchem Rahmen er mit der Veröffentlichung von Bildern aus dem Arbeitsbereich einverstanden ist. Zum einen darf er den Anspruch haben, dass während der Arbeitszeit gearbeitet wird. Zum anderen ist es sein gutes Recht, zu entscheiden, wie sein Unternehmen in der Öffentlichkeit dargestellt wird. Diskreditierende, abfällige Äußerungen und Verleumdungen über den Arbeitgeber und/oder Kollegen können im Extremfall gar zur strafrechtlichen Verfolgung oder zur Kündigung des Arbeitsverhältnisses führen.

Machen Sie Werbung für den Betrieb Ihres Arbeitgebers, um zum Beispiel neue Kollegen zu gewinnen, muss ein Post möglicherweise zusätzlich als Werbung gekennzeichnet werden. Das hängt davon ab, ob eine Gegenleistung fließt und ob der Account eine gewisse Reichweite hat. Ob eine gewisse Reichweite erzielt wird, hängt ebenso davon ab, wie groß die Zielgruppe ist, die erreicht werden soll. Es macht schließlich einen Unterschied, ob nur ein bis wenige Kollegen geworben werden oder viele Produkte über einen Post verkauft werden sollen. Eine strikte Vorgabe der Anzahl von Followern geben Gesetzgebung und Gerichte nicht vor. Im Zweifel kennzeichnen Sie lieber einen Post mehr als Werbung, als dass Sie eine teure Abmahnung riskieren.

Fazit

Soll der spontane Post nicht zum kostspieligen Verhängnis werden, sollten die Grundregeln wie Urheber-, Lizenz- und Persönlichkeitsrechte beachtet werden. Diskreditierende und verleumderische Aussagen sind auch in der digitalen Welt nie erlaubt. Werbung ist als solche zu kennzeichnen.

Formulierungsvorschläge zum Umgang mit Bildern erfragen Sie bei Dania Boldemann-Kühle.

Wärmeplanung – Was geht mich das an?


Bild: altitudedrone / stock.adobe.com

Die kommunale Wärmeplanung betrifft alle – von der kleinen Gemeinde bis zur Großstadt mit über 100 000 Einwohnern.

Die Antwort darauf lautet: Das geht uns alle sehr viel an. Und für Sie als Klimahandwerker der SHK-Branche gilt das umso mehr. Sie sind nicht nur fachlich betroffen, sondern auch privat. Und gefordert, wenn es um die Beteiligung vor Ort geht. Warum das so ist, wollen wir hier kurz beleuchten.

GEG plus Wärmeplanung

Nach dem Wunsch der Politik soll die Wärme, mit der in deutschen Haushalten geheizt wird, in Zukunft weitestgehend aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen werden. Vorantreiben soll das Ganze neben dem neuen Gebäudeenergiegesetz (GEG) auch die Wärmeplanung in Städten und Gemeinden.

Ziel der sogenannten Wärmewende ist, dass möglichst jede neu eingebaute Heizung mit mindestens 65 Prozent erneuerbarer Energie betrieben wird. Während das seit Januar 2024 unmittelbar erst einmal für Neubaugebiete gilt, soll im Bestand Dreh- und Angelpunkt eine verpflichtende und flächendeckende kommunale Wärmeplanung sein, auf deren Grundlage Eigentümer entscheiden können, was sie heizungstechnisch machen. Die ist erst spät(er) mit dem GEG verknüpft und beschlossen worden – und bildet eigentlich dessen Grundlage. Abgesehen davon, dass der Gesetzgeber damit praktisch den zweiten Schritt vor dem ersten gemacht hat, soll so nun vor allem auf kommunaler Ebene geschaut werden, wie wir alle in Zukunft mit Wärme versorgt werden. Gewollt ist, dass Städte und Gemeinden in den kommenden Jahren verbindlich planen, wie die Wärmeversorgung von einzelnen Quartieren, Ortsteilen oder der ganzen Stadt aussieht. Diese Planungen sollen festlegen, wo künftig neue Fernwärmenetze entstehen, bereits bestehende Netze erweitert werden oder andere Technologien zum Einsatz kommen.

Wärmepumpe oder Fernwärme oder ...?

Muss ich mir eine teure Wärmepumpe anschaffen oder wird mein Stadtteil bald an Fernwärme angeschlossen? Oder kann ich erst einmal abwarten? Das fragen sich viele Eigentümer. Und mit ihnen ebenso das Handwerk, das die Wärmewende umsetzen muss. Ursprünglich war für die Politik die Wärmepumpe das Mittel der Wahl, dann ging es auch in Richtung Fern- und Nahwärme. Welche Heizung für den Einzelnen vor Ort konkret möglich ist, soll die kommunale Wärmeplanung aufzeigen. Sie ist relevant für Hausbesitzer, die kurz- und mittelfristig entscheiden müssen, wie ihre Immobilie in Zukunft beheizt werden soll: Wenn sie wissen, dass ihr Haus über kurz oder lang an ein Fernwärmenetz angeschlossen wird, werden sie sich im Falle eines anstehenden Heizungstausches eher für eine Übergangslösung entscheiden als für eine teure Wärmepumpe. Deren Anschaffung andererseits „droht“, falls der Anschluss an ein Fernwärmenetz laut kommunaler Planung in Zukunft nicht in Frage kommt.

Was passt wo?

Welche Technologie konkret zum Einsatz kommt, kann innerhalb einer Kommune völlig unterschiedlich sein. Von Viertel zu Viertel und sogar von Wohngebiet zu Wohngebiet. Im Rahmen der Strategie zur Umsetzung legt die Wärmeplanung fest, wo jeweils welche Heiztechnologie vorrangig zum Einsatz kommen soll: Fern-, Nahwärme, Quartierslösungen. Oder doch dezentrale Lösungen mit Wärmepumpen und Co. So sollen Gebäudeeigentümer transparent nachvollziehen können, welche Versorgung in ihrem Gebiet vorgesehen ist und welche Optionen für sie absehbar zur Verfügung stehen.

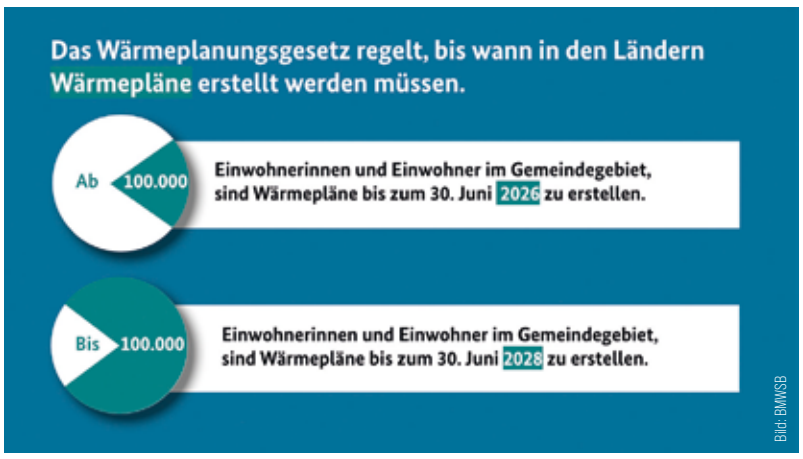
Wie läuft Wärmeplanung konkret?

Im Rahmen ihrer Planung legen Städte und Gemeinden fest, wie Gebäude in ihrem Gebiet künftig beheizt werden. Mit Hilfe dieses Fahrplans sollen dann die richtigen Entscheidungen getroffen werden. Dafür werden zunächst die momentane Versorgung und der aktuelle Wärmebedarf ermittelt und der Ist-Zustand gecheckt: Wie hoch sind die Verbräuche momentan? Wie und womit wird geheizt? Dann wird geschaut, wo welche Quellen für erneuerbare Energien und unvermeidbare Abwärme potenziell für die Wärmeversorgung verfügbar sind. Das kann Abwärme aus lokalen Rechenzentren oder erneuerbare Energie aus Abwasser, Solarthermie, Geothermie, Biomasse, grünem Wasserstoff oder anderen Quellen sein. Aus diesen Daten wird anschließend ein Szenario für die spätere Wärmeversorgung entwickelt, mit Blick auf die Frage(n), wo Wärmenetze liegen, wie die Wärmeversorgung im Übrigen sein und was eigentlich mit den vorhandenen Gasnetzen geschehen soll. Und zum Schluss wird überlegt, was alles zu veranlassen ist, um das Ganze am Ende auch umzusetzen, mit welchen Prioritäten und auf welchen Zeitschienen.

Und was habe ich damit zu tun?

Die Wärmewende war 2023 eines der beherrschenden Themen. Der Versuch der Politik, den Klimaschutz in den Heizungskeller zu bringen, war geprägt von Streit und Diskussionen. Das Ergebnis ist nicht nur ein neues Gebäudeenergiegesetz, sondern auch der Auftrag zur Wärmeplanung für die Kommunen. Da die wichtigen Weichenstellungen also lokal erfolgen sollen, fordert die Politik, dass die erforderlichen langfristigen Entscheidungen mit den dafür notwendigen Akteuren in der Region, von Versorgern bis Handwerk, diskutiert werden.

Vor allem als Klimahandwerker der SHK-Handwerksbranche sind Sie angesprochen. Denn an Ihnen liegt es letztlich, die Wärmewende umzusetzen. Gerade auch die Entscheidungen auf kommunaler Ebene. Deshalb ist es sinnvoll, sich damit zu beschäftigen, quasi schon „von Berufs wegen“. Sich einzubringen und zu wissen, wo es heizungstechnisch langgehen soll und was bei Ihnen im Ort dazu verabredet und beschlossen wird. Als kompetenter Ansprechpartner des Kunden. Und natürlich auch in eigener Sache. Denn die kommunalen Planungen im Wärmebereich sind weitreichend und häufig einschneidend – und sie betreffen auch Sie persönlich, Ihre Familie und binden im Zweifel noch Ihre Kinder.



Es hängt von der Größe der Gemeinde ab, bis wann Wärmepläne vorliegen müssen.

Zeit dafür haben größere Kommunen mit mehr als 100.000 Einwohnern übrigens bis Juli 2026 und die kleineren bis Juli 2028. Auch wenn das politisch nicht gewollt ist, kann es passieren, dass nix passiert, also in der Hinsicht vor Ort eben nichts dergleichen geplant wird. Ohne Wärmeplanung gilt dann dort am Ende das „GEG pur“, also die 65-Prozent-Erneuerbaren-Vorgabe mit den Erfüllungsmöglichkeiten des neuen Gesetzes.

DAS SHK-HANDWERK MISCHT MIT. FÜR SINNVOLLE LÖSUNGEN. UND MIT AUGENMASS. BETEILIGEN SIE SICH!

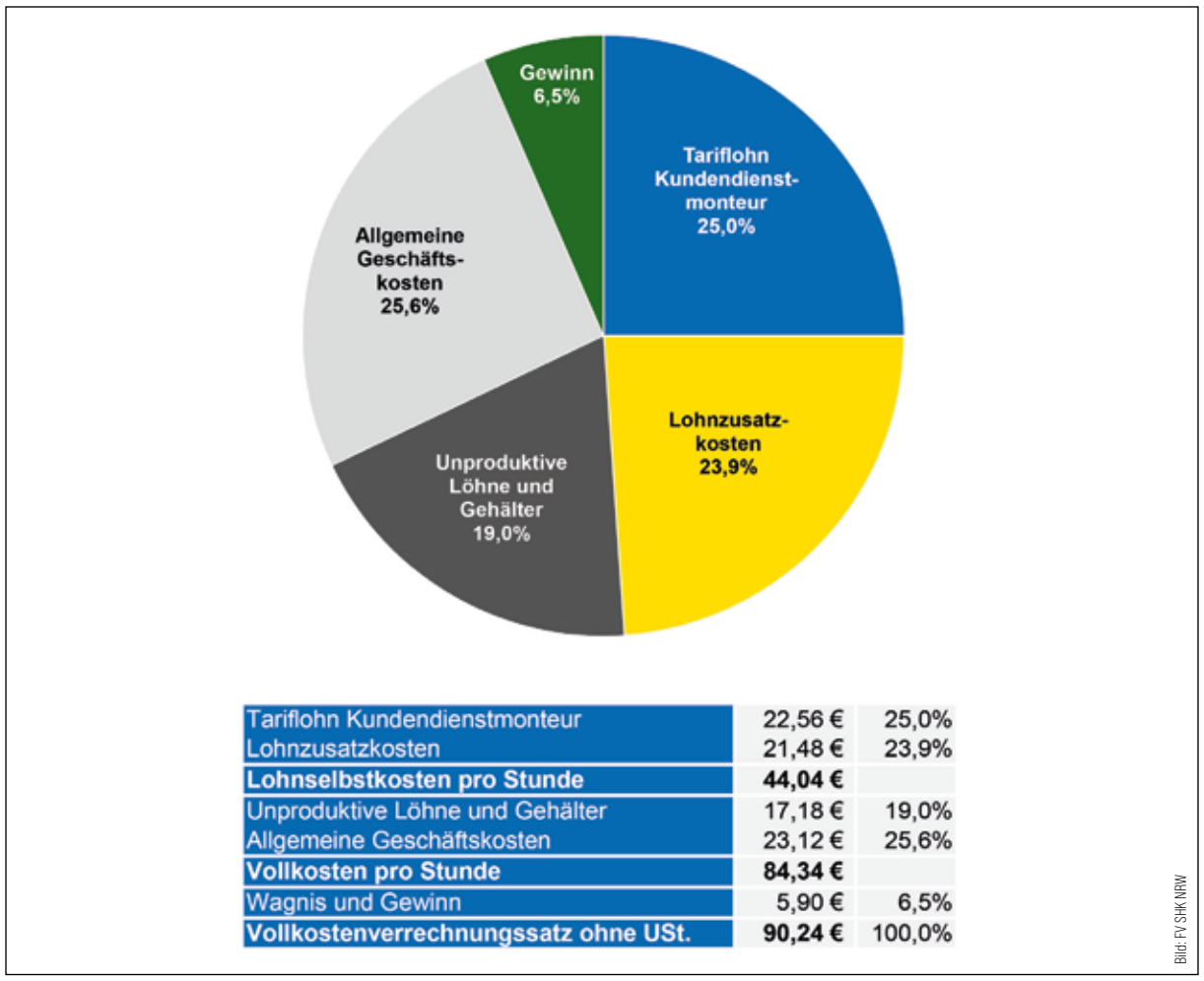
Bei der Wärmewende ist eine breite gesellschaftliche Beteiligung gewollt. Und zur nötigen Ideologiefreiheit und Technologieoffenheit bei der Wärmeplanung auch unerlässlich. Deshalb sollten sich auch wirklich alle angesprochen fühlen, wenn vor Ort nach den richtigen Lösungen für eine zukunftsfähige Wärmeversorgung gesucht wird, am besten ohne Scheuklappen. Das SHK-Handwerk ist über die regionale Innung angesprochen, sich an den Planungen in seiner Kommune zu beteiligen.

Kosten einer Handwerkerstunde

Wenn der Kunde fragt, hilft nur: Erklären!

Viele Kunden müssen mindestens drei bis vier Stunden arbeiten, um die Stunde eines Handwerkers bezahlen zu können. Da taucht schon mal die Frage auf: Wieso kostet das so viel? Wurden Sie das auch schon mal gefragt? Können Sie darauf antworten?

Der Tariflohn für einen Kundendiensttechniker beträgt 22,56 Euro. Der Kunde zahlt für eine Stunde im Schnitt 66,50 Euro. Das sind fast 44 Euro mehr. Da kommen noch 19 Prozent Umsatzsteuer (umgangssprachlich Mehrwertsteuer) drauf. Das macht insgesamt dann 79,14 Euro. Was viele nicht wissen: Die 66,50 Euro decken noch nicht mal alle Kosten.



Tariflohn Kundendienstmonteur	22,56 €	25,0%
Lohnzusatzkosten	21,48 €	23,9%
Lohnselbstkosten pro Stunde	**44,04 €**	
Unproduktive Löhne und Gehälter	17,18 €	19,0%
Allgemeine Geschäftskosten	23,12 €	25,6%
Vollkosten pro Stunde	**84,34 €**	
Wagnis und Gewinn	5,90 €	6,5%
Vollkostenverrechnungssatz ohne USt.	**90,24 €**	100,0%

Bild: FV SHK NRW

Seit dem 1. Januar 2024 setzen sich die Kosten für eine Arbeitsstunde wie im Diagramm dargestellt zusammen.

Dröseln wir das mal gemeinsam auf

Wir beginnen mit der Umsatzsteuer. Die 12,64 Euro muss der Kunde zwar an das Unternehmen zahlen. Sie gehen von dort aber komplett direkt weiter an das Finanzamt. Im Unternehmen verbleiben nur 66,50 Euro.

Eine Stunde, die der Kundendiensttechniker vor Ort beim Kunden arbeitet, kostet das Unternehmen nicht nur den Stundenlohn, sondern 44,04 Euro. Das Unternehmen bezahlt ja auch die Stunden, die der Monteur Urlaub hat, zur Schulung ist oder krank ist. Dazu kommen die Stunden, in denen er das Lager aufräumt und sein Fahrzeug reinigt. Auch diese Zeiten muss der Kunde bezahlen. Zusätzlich zahlt das Unternehmen Urlaubs- und Weihnachtsgeld sowie den Arbeitgeberanteil zur Sozialversicherung. Insgesamt betragen diese Lohnzusatzkosten 21,48 Euro.

Gemeinsam mit dem Stundenlohn machen sie rund 2/3 des Verrechnungssatzes aus.

Auch die Kolleginnen und Kollegen im Büro und der Chef wollen bezahlt werden. Hinzu kommen die sonstigen betrieblichen Kosten wie Miete und Raumkosten, Energiekosten, Versicherungen und Beiträge, Fahrzeugkosten, Werbung, Bürokosten (EDV: Hard- und Software, Kopierer etc.), Porto, Telefon, Internet, Buchhaltung, Steuerberatung, Werkzeuge und Kleingeräte, Berufskleidung, Zinsen, Steuern etc. Zusammen sind das 40,30 Euro pro Stunde. So ergibt sich in Summe der Vollkostensatz in Höhe von 84,34 Euro.

Jedes Unternehmen braucht noch einen Zuschlag für Risiko und Gewinn. Neben dem Risiko, dass der Kunde nicht zahlt, gibt es zahlreiche andere. Der Gewinn sichert das wirtschaftliche Überleben und ermöglicht dem Unternehmen künftige Investitionen und Wachstum. Setzen wir dafür einen Betrag von 5,90 Euro pro Stunde an, kommen wir insgesamt auf 90,24 Euro. Diesen Betrag muss ein Unternehmen pro Stunde beim Kunden erwirtschaften.

Der Verrechnungssatz liegt mit 66,50 Euro um 23,74 Euro darunter. Das ist im Handwerk (noch) so üblich, weil ein Teil der Kosten nicht über die Stunden, sondern über einen Aufschlag auf das Material verrechnet wird. Das ist betriebswirtschaftlich richtig, weil der Umgang mit dem Material eine Menge Arbeit verursacht. Durch die niedrigen Internetpreise wird das zunehmend schwieriger. Der Kunde fühlt sich über den Leisten gezogen, weil er nicht erkennt, dass er dafür beim Lohn einen reduzierten Betrag bezahlt.

Das Handwerk wird deshalb seine Stundenverrechnungssätze deutlich erhöhen und an den Vollkostensatz annähern müssen. Eine weitere Möglichkeit ist die separate Berechnung des Kundendienstfahrzeuges und von Spezialwerkzeugen sowie von anderen Leistungen, die bislang nicht berechnet wurden, wie zum Beispiel für Beratung. Bei Aufträgen ohne Material, zum Beispiel bei Wartungsarbeiten oder wenn der Kunde das Material selber beistellt, ist der Vollkostensatz zu berechnen.

Es ist wichtig, dass jeder im Unternehmen diese Zusammenhänge versteht. Nur so kann dem Kunden der Wert der erhaltenen Leistung vermittelt werden.



GEG im Kundengespräch Ein kleiner Leitfaden



Bild: studio v-zwoelf / stock.adobe.com

Die umfassende Beratung für Tausch- und Neuanlagen ist ein zentraler Punkt im GEG. Worauf müssen Sie achten?

Das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) verfolgt eine Richtung: den Ausbau und die deutliche Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien im Heizungsbereich. Grundsätzlich ist die Technologieoffenheit gegeben. Neben der Wärmepumpe sind Biomasse und Wasserstoff im GEG thematisiert.

Auch die umfassende Beratung für Tausch- und Neuanlagen ist ein zentraler Punkt im GEG. Die Beratung soll dabei klarstellen, dass es nicht mehr die eine, richtige Lösung gibt. Das heißt, Sie müssen ein Stück weit umdenken. Gasgerät an die Wand als beste Lösung, das ist nicht mehr.

Ein großes Fragezeichen, vor allem auf die Kosten bezogen, ist die zukünftige CO_2-Bepreisung. Somit kann heutzutage niemand sagen, was in fünf Jahren die günstigste Heizlösung sein wird. Für ab 2024 wurde sie bereits angehoben. Aus all diesen Punkten wird deutlich: Wir müssen jedes Objekt individuell betrachten und niemand kann sagen, welche Lösung langfristig am besten sein wird.

WIE SEHEN ALSO DIE MÖGLICHKEITEN AUS, SPEZIELL IM HINBLICK AUF DIE ERFÜLLUNG DER REGENERATIVEN ANTEILE?

1. Langfristiges Ziel ist es, den regenerativen Anteil auf 65 Prozent zu erhöhen
Erfüllungsoptionen für 65 Prozent erneuerbar sind:
1) Wärmepumpe
2) Hybridanlagen
3) Holzanlagen
4) Solarsysteme
5) Wasserstoff und grüne Gase (sofern oder sobald verfügbar und technisch machbar)

2. Darf ich ab 2024 noch Gas und Öl einbauen?
Ja. Hierzu gilt es jedoch, verschiedene Dinge zu beachten.

Liegt bereits eine kommunale Wärmeplanung vor?
Die kommunale Wärmeplanung soll zukünftig vorgeben, welcher Weg im Ausbau der regenerativen Wärme verfolgt werden soll. Die Planung muss bis zum 30. Juni 2026/2028 stehen.
Wenn also keine kommunale Wärmeplanung vorliegt, dann können vorerst Gas und Öl eingebaut werden. Der Betreiber wird aber verpflichtet, einen stufenweisen Anstieg der regenerativen Anteile zu gewährleisten:
1. im Jahr 2029 -> 15 Prozent
2. im Jahr 2035 -> 40 Prozent
3. im Jahr 2040 -> 60 Prozent

Diese regenerativen Stufen können nach diesem Modell durch Wasserstoff und Biomasse realisiert werden. Hier ist der Kunde natürlich von Versorgern und Herstellern der Geräte abhängig. Allerdings sind Geräte, die mehr als 20 Prozent Wasserstoff können, bislang noch nicht auf dem Markt oder zertifiziert.

Was wäre die Alternative zu Wasserstoff und Biomasse?
Die sofortige Erfüllung von 65 Prozent regenerative Energie spätestens im Jahr 2029, zum Beispiel durch eine Hybridanlage.

Der Trend im GEG ist also klar: weg von Fossil, hin zu Regenerativ. Ab 2045 soll dann mit fossilen Brennstoffen komplett Schluss sein.

Bauwerksabdichtung

Der Installateur ist neben dem Planer und Fliesenleger mitverantwortlich für eine zuverlässige Abdichtung. Daher sollte der Installateur sich im Vorfeld mit allen Verantwortlichen abstimmen und Schnittstellen schaffen. Er ist dafür verantwortlich, dass sämtliche Sanitärgegenstände von Innenräumen, die in den Baukörper hinein- und herausgeführt werden, vor Wassereinwirkung geschützt sind. Dies gilt auch für die Bereiche hinter und unter Badewannen sowie Duschwannen. Die Abdichtung muss über die gesamte Nutzungsdauer funktionieren und standhalten. Im häuslichen Bereich sind 20 bis 25 Jahre keine Seltenheit.

Dichtstofffugen reichen nicht aus
Grundsätzlich gilt: Es muss abgedichtet werden. Zulässig hierfür sind zum Beispiel Wannenabdichtbänder. Dichtstofffugen – wie Silikonfugen – sind keine Abdichtung, sondern nur Wartungs- und Schönheitsfugen! Sobald die Silikonfuge versagt, läuft das Wasser zwischen Wannenrand und Baukörper unter und hinter die Wanne. Nur wenn Sie Wannenabdichtbänder oder z. B. Bahnenabdichtungen verwenden, erfüllen Sie die Ansprüche der anerkannten Regeln der Technik. Beachten Sie bei der Verwendung von Bahnenabdichtungen unter und hinter dem Wannenkörper, dass unterhalb der Wanne lediglich Leitungen und Rohre verlegt werden dürfen, die für den Betrieb der Wanne notwendig sind.

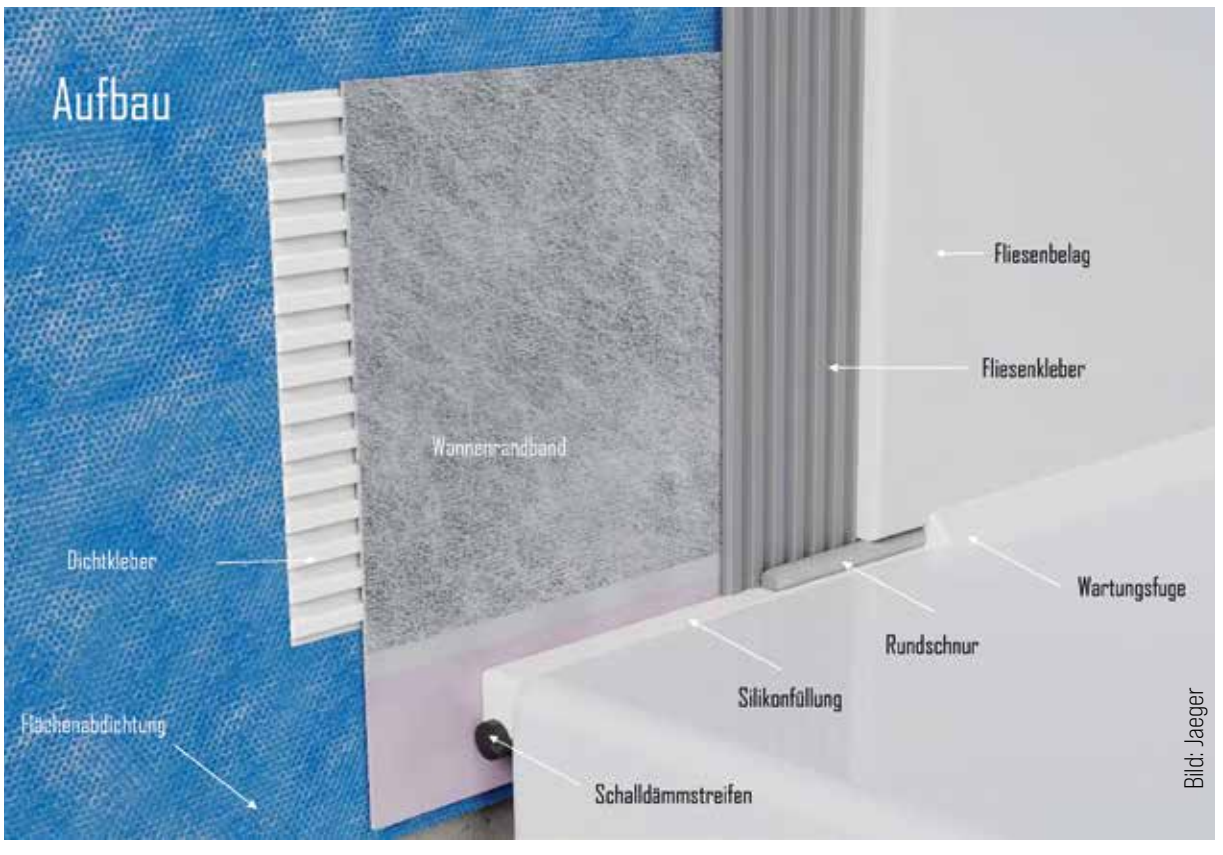


Bild: Jaeger

Von Flächenabdichtung bis Wartungsfugen: Beispiel einzelner Schichten einer fachgerechten Bauwerksabdichtung.

„Soll ich einen Fachhandwerksbetrieb beauftragen?“

Argumente kurz und knapp, warum es sich für den Kunden lohnt

Das Internet macht im Handumdrehen Laien zu „Experten“ – auch in Sachen SHK. Neben Technik stehen auch Preise im Fokus der Recherchen. Manches müssen Profis danach wieder zurechtrücken. Warum es sich lohnt, den Kunden die Vorteile der Zusammenarbeit mit einem Fachbetrieb klarzumachen.



Mit diesem Logo weisen Sie sich als nachgewiesener Fachhandwerksbetrieb aus.

Besonders wichtig sind für Kunden Sicherheit, Komfort und Kosten. Nutzen Sie die nachfolgende Liste mit Argumenten für diese Bereiche und ergänzen Sie sie gerne mit Ihren eigenen Erfahrungen:

- umfassende professionelle Beratung auf Basis von langjähriger Erfahrung
- kein langwieriges Suchen und Vergleichen von Produkten im Internet
- feste Ansprechpartner und gleichbleibendes Team vor Ort
- Einhaltung der aktuellen gesetzlichen Bestimmungen
- Kenntnis der aktuellen Förderungen und gegebenenfalls Hilfestellung bei der Beantragung
- Ausführung mit hoher handwerklicher Qualität und Gewährleistung im Schadensfall
- Absprache/Koordination mit anderen Gewerken
- Mitarbeiter mit Berufserfahrung und regelmäßiger Weiterbildung
- Verwendung erprobter Produkte und Vorhaltung von Spezialwerkzeugen
- jahrelange Nachkaufmöglichkeit von Ersatzteilen
- gesetzeskonforme und ökologische Entsorgung von Altanlage, Abfall und Verpackung
- fachgerechte Einweisung in die Neuanlage
- schnelle Hilfe im Notfall (Notdienst)
- Durchführung von Wartung und Inspektion
- regionales Unternehmen mit Ansprechpartner vor Ort und kurzer Anfahrt (Kosten!)
- Bezahlung nach Rechnungsstellung
- Stärkung der regionalen Wirtschaft, Schaffung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen

Aus für Blei

Trinkwasserleitungen: Ihre Informationspflicht beim Kunden

Am 23. Juni 2023 ist die neue Trinkwasserverordnung in Kraft getreten. Ein elementarer Punkt für das Handwerk sind dabei die Trinkwasserleitungen aus Blei. Was bedeutet das für Ihre Arbeit vor Ort beim Kunden?

Entfernung oder Stilllegung bis Januar 2026

Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage, in der Trinkwasserleitungen oder Teilstücke von Trinkwasserleitungen aus dem Werkstoff Blei vorhanden sind, hat diese Trinkwasserleitungen oder Teilstücke bis zum Ablauf des 12. Januar 2026 nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu entfernen oder stillzulegen.

Das Gesundheitsamt kann die Frist auf Antrag des Betreibers verlängern, wenn:

1. der Betreiber vor dem 12. Januar 2026 einem Installationsunternehmen, das in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragen ist, einen Auftrag zur Entfernung oder zur Stilllegung der Trinkwasserleitungen oder Teilstücke erteilt hat und
2. das Installationsunternehmen bescheinigt, dass der Auftrag aus Kapazitätsgründen voraussichtlich erst bis zu einem bestimmten Zeitpunkt nach dem 12. Januar 2026 abgeschlossen werden kann.



Trinkwasserleitungen aus Blei müssen entfernt und stillgelegt werden. Dazu gehört auch die Anzeigepflicht.

Anzeigepflicht

Stellt ein Wasserversorgungsunternehmen oder ein Installationsunternehmen fest, dass in einer Wasserversorgungsanlage Trinkwasserleitungen oder Teilstücke von Trinkwasserleitungen aus dem Werkstoff Blei vorhanden sind, so hat es dies dem Gesundheitsamt unverzüglich schriftlich oder elektronisch anzuzeigen. Eine Anzeigepflicht besteht nicht, wenn das Installationsunternehmen die Trinkwasserleitung oder die Teilstücke aus Blei im Rahmen eines Auftrags zu deren Stilllegung oder Entfernung feststellen.

Bitte prüfen Sie als Installationsunternehmen vorab, ob das zuständige Gesundheitsamt einen anderen Anzeigeweg fordert, z. B. auf seiner Internetseite. Die Adresse des zuständigen Gesundheitsamts können Sie unter dem Link https://tools.rki.de/PLZTool/ recherchieren oder Sie scannen den QR-Code:


Bild: mahirkart / stock.adobe.com

Fast jeder kann Opfer eines Hackerangriffs werden – ob auf dem Smartphone oder am Computer, die Gefahr lauert überall.

Fallen Sie noch auf Trickbetrüger herein?

Sicherlich lautet die Antwort: „Ne!“ und Sie denken dabei nur an die Trickspieler auf der Straße. Es gibt aber noch ganz andere Trickbetrügereien in der heutigen digitalen Zeit.

Wer jetzt an vermeintlich schlecht formulierte E-Mails von denkt, der fällt auch noch auf Hütchenspieler auf der Straße herein. Erfahren Sie im Folgenden, wie Phishing heutzutage funktioniert.

MUSS ICH NUR PRIVAT AUFPASSEN? NEIN!

Angriffsziel bei Betrieben?

- Betrüger wollen Firmen mittels Ransomware erpressen: Alle Festplatten werden verschlüsselt und die Firma bekommt das Passwort zur Entschlüsselung, wenn sie Geld gezahlt hat.
- Zahlen Sie nicht und schalten Sie unbedingt die Polizei ein. Wenn Sie zahlen, helfen Sie den Erpressern, besser zu werden.

Wie geht der Angriff vonstatten?

- Auslöser kann eine E-Mail sein, mit der sich jemand bei Ihnen bewirbt. Selbst mittels einer PDF-Datei kann Software für Ransomware installiert werden, indem beispielsweise in der PDF-Datei ein Link geöffnet wird.
- Aber auch ein Word- oder Excel-Dokument, was sogenannte Macros ausführen möchte, kann solch eine Software installieren. Das Perfide dabei ist, dass zunächst noch nichts passiert, weil die eigentliche Verschlüsselungssoftware noch nicht dabei ist.
- Falls versehentlich doch geklickt wurde und nichts passiert, heißt das also nicht, dass alles gut ist. In den meisten Fällen schaut sich das kleine Programm erst mal alles an und lädt später die eigentliche Ransomware nach. Läuft dann die Verschlüsselung, denken Sie gar nicht mehr an die E-Mail oder das Word-Dokument.

USB-Sticks und SD-Karten

- Vorsicht bei achtlos rumliegenden USB-Sticks oder SD-Karten! In den meisten Fällen hat diese niemand einfach so auf dem Firmenparkplatz verloren. Sie wurden durch Angreifer geschickt platziert.
- Ebenso ist es mit augenscheinlich vergessenen Datenträgern in Zügen. Die Freude über den kostenlosen Speicherplatz verfliegt schnell, wenn sich beim Einstecken plötzlich Schadsoftware installiert.

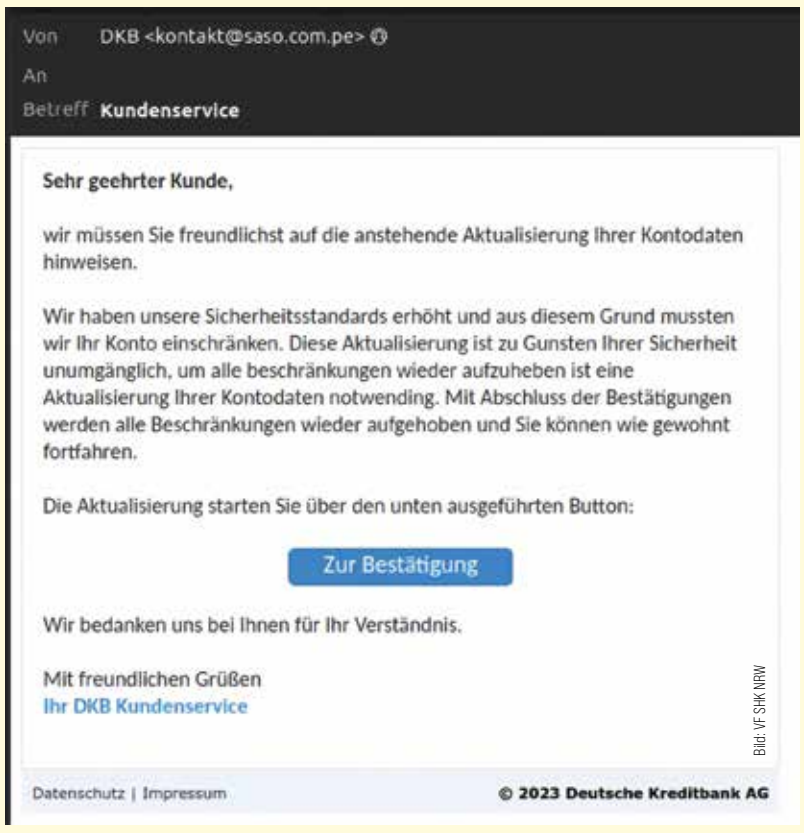


Bild: VF SHK NRW

Ein Beispiel für Phishing im Bereich Online-Banking.

WAS IST PHISHING? UND WAS HAT DAS MIT AMAZON ZU TUN?

Die Namensgleichheit zum Fischen ist bei dieser Art des digitalen Angriffs durchaus beabsichtigt, da es beim Phishing darum geht, Leute ins Netz zu bekommen, welche zu gutgläubig sind. In den meisten Fällen zielt der Angriff auf die privaten persönlichen Daten ab. Dabei wollen die Angreifer meist Log-In-Informationen haben. Ziel ist es, die Daten für das Online-Banking, die Kreditkarte oder das Log-In von PayPal oder Amazon zu erhalten. Amazon ist insofern interessant, da Sie bei vielen Shops ebenfalls mit einem Amazon-Account bezahlen können.

PHISHING: WAS SIE AUF KEINEN FALL TUN SOLLTEN:

- In E-Mails keiner Aufforderung folgen, sich mit dem dort genannten Link irgendwo einzuloggen. Keine Plattform wird Sie mittels eines Links dazu auffordern, Ihre Daten über einen direkten Link zu ändern. Auch eine Überprüfung der Daten werden diese nie anfordern.
- Vorsicht bei verkappten E-Mails von UPS, DHL etc.! Zahlen Sie nicht für mehr Zollgebühren oder andere zusätzliche Kosten. Erwarten Sie gar kein Paket von UPS oder DHL, klicken Sie auch nicht auf den Sendungsstatus.
- Auch direkt bei den großen Handelsplattformen wie Amazon, eBay, Kleinanzeigen etc. sind Betrüger unterwegs. Überweisen Sie keine Zahlungen direkt auf irgendein Bankkonto! Wenn wirklich etwas mit einer Zahlung falsch laufen sollte, erfahren Sie es direkt von der Handelsplattform.
- Wie im Beispiel UPS zu sehen, sind die E-Mails wirklich gut formuliert und haben nichts mehr mit den Anfängen von Phishing zu tun. Die Trickbetrüger haben nachgerüstet.

Hinterfragen Sie bei jeder Sendungsverfolgung, ob Sie wirklich ein Paket erwarten.

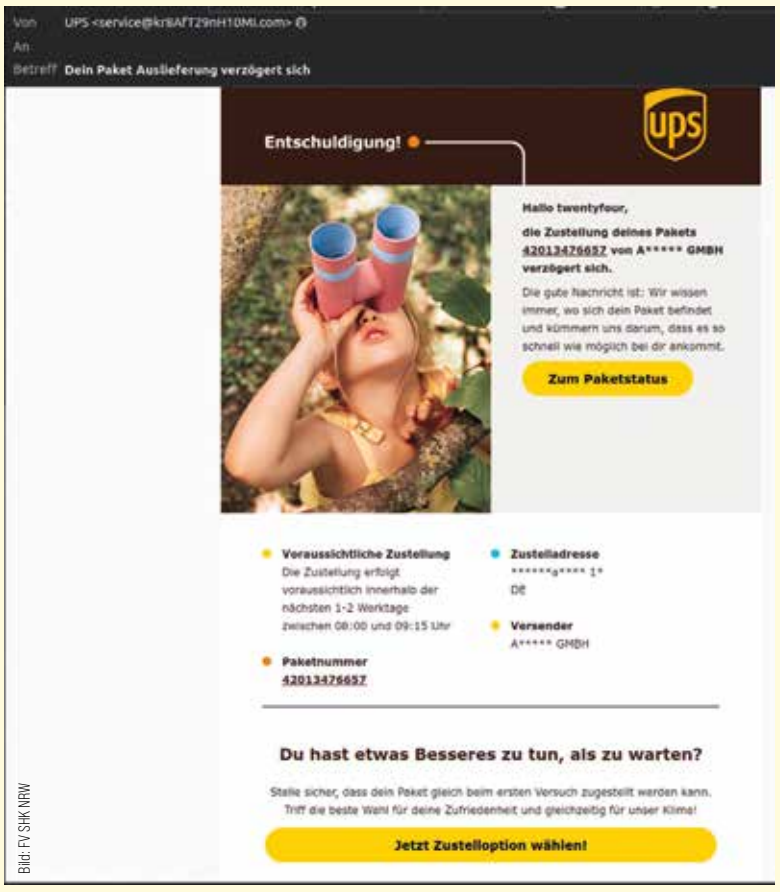


Bild: FV SHK NRW

ABER ICH HABE DOCH EINE FIREWALL?

Wenn Sie gut sind, haben Sie auch noch einen Virenscanner und andere Sicherheitssoftware. Damit wird einiges herausgefiltert und in gleicher Weise funktioniert auch der SPAM-Filter im privaten Konto bei Gmail, GMX, Web.de etc.

Solche Sicherheitssoftware erkennt sehr gut Angriffe von außen. Falls Sie als Nutzer allerdings, wie in den Beispielen oben, die Software quasi selbst frei geben und den Datenverkehr erlauben, greifen die Verteidiger nicht immer direkt ein.

Alle erfolgreichen Angriffe wurden durch Unachtsamkeit eines Nutzers ausgelöst. Bei dieser Schwachstelle helfen nur sogenannte Awareness-Schulungen. Hier werden Sie getestet, ob Sie auf unterschiedliche Arten von Phishing hereinfallen. Die Ergebnisse sind in den meisten Fällen ernüchternd und erhellend zugleich.

KANN MAN SICH DAVOR NICHT SCHÜTZEN?

Ganz so einfach ist es von der technischen Seite aus nicht. Wenn Sie noch mit Ihren Kunden oder Freunden kommunizieren wollen, dann hilft nur die eigene Wachsamkeit. Damit man diese schärfen kann, sind unter dem QR-Code Anbieter solcher Awareness-Schulungen sowie Onlinekurse hinterlegt. Der beste Schutz ist neben einer guten Firewall und einem Virenscanner eine gute Backupstrategie. Fragen Sie am besten Ihren IT-Dienstleister.

Einen anderen Weg geht Google seit knapp einem Jahr und spricht Ihnen als Nutzer diese Wachsamkeit ab. Hierzu wurden einige Sicherheitsfeatures eingeführt, welches eintreffende E-Mails aufweisen müssen. Hat eine solche E-Mail das nicht, wird sie direkt gelöscht und landet nicht wie gewohnt im SPAM. Sie haben also nicht mehr die Möglichkeit zu entscheiden, ob die Mail doch kein SPAM war. Am Ende wird es wahrscheinlich nicht lange anhalten, da die Kriminellen bei allem nachgerüstet haben.

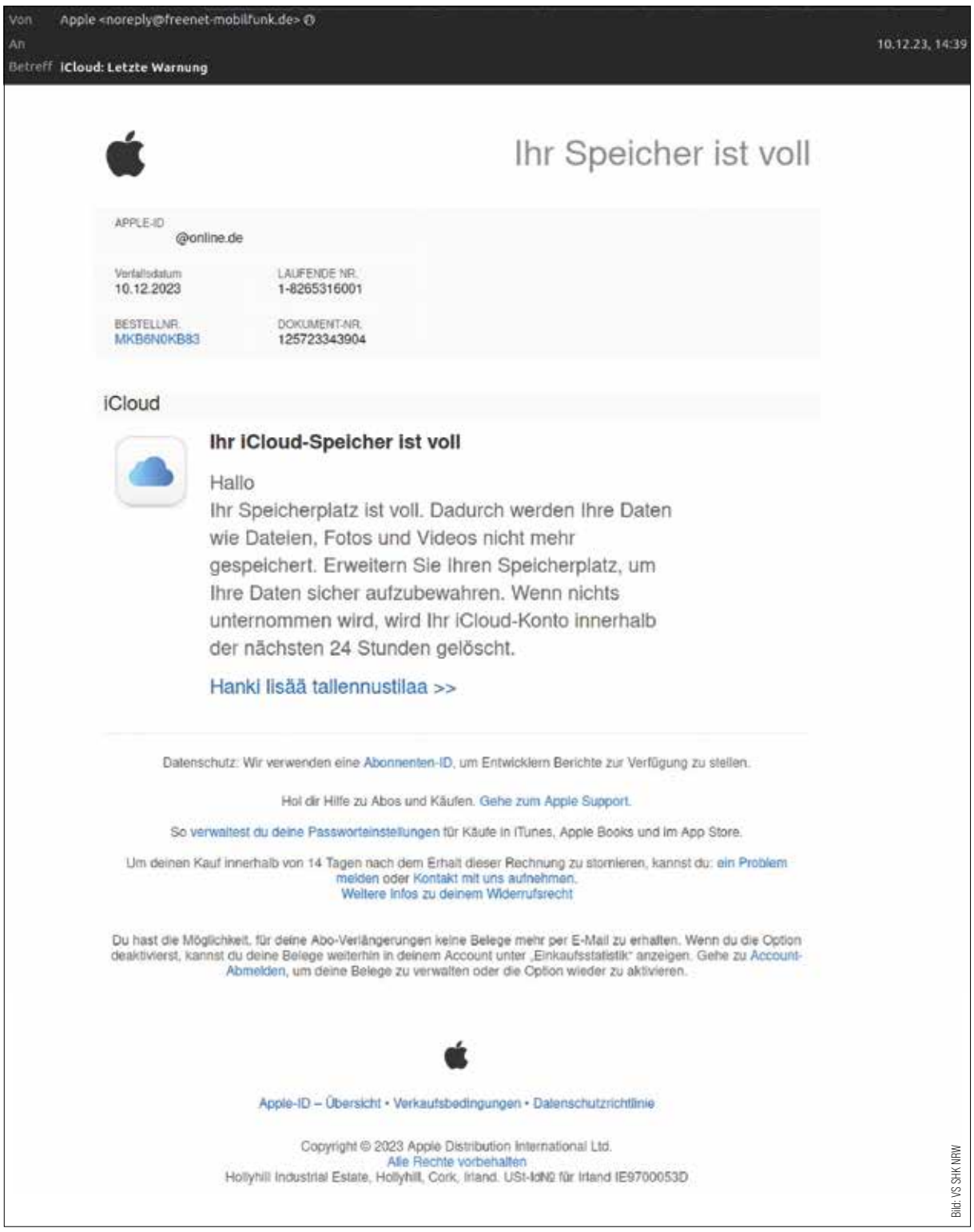


Bild: VS SHK NRW

Bei Warnungen vor vollen Cloud-Speichern besser vorsichtig sein.

Umgang mit thermischen Solaranlagen in der Praxis

Todsünden auf dem Dach

Von weitem sichtbar liegen die glänzenden Kollektoren auf dem Dach. Sie zeigen deutlich: Hier entlastet jemand die Umwelt, indem er die Sonnenenergie als Wärmelieferant nutzt. Was man nicht immer auf Anhieb sieht, sind die Fehler im System.

Die häufigsten Fehler in der Praxis haben wir nachfolgend zusammengestellt. Sie sind deshalb Todsünden, weil sie ganz einfach vermeidbar sind. Hat man diese Todsünden begangen, dann stirbt nicht selten das gute Verhältnis zwischen Handwerksbetrieb und Kunde. Die gewählte Reihenfolge der Aufzählung ist willkürlich und nicht nach Häufigkeit oder Schwere sortiert.



Bild: ZVSHK

Bei thermischen Solaranlagen können in der Praxis schnell Fehler passieren.

Keymark?

Insbesondere Solartechnik kann durch eine finanzielle Förderung an Attraktivität gewinnen. Nur kann Vater Staat oder ein anderer Förderer nicht jede Platte, die aufs Dach getragen wird, selbst untersuchen und dann entscheiden, ob eine Finanzspritze gut angelegt ist. Um also in den Genuss einer Förderung zu gelangen, sollte der geplante Kollektor nach „Keymark“ zertifiziert sein. Dies beinhaltet dann eine auf europäischen Standards basierende Qualitätsanforderung.

Ab aufs Dach

Damit der Kunde auch lange Spaß an seiner Solaranlage hat und er sie nicht bei dem ersten Herbststurm wegfliegen sieht, gilt es, ein besonderes Augenmerk auf die Befestigung der Solaranlage zu legen. Bevor es jedoch in schwindelerregende Höhen geht, müssen SHK-Betriebe zunächst die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften berücksichtigen oder sie ziehen direkt den Profi fürs Dach hinzu. Denn der Dachdecker weiß am besten, wie die Solaranlage in seinem Gewerk integriert wird.

Eine besondere Herausforderung ist die Aufstellung der Solaranlage auf einem Flachdach: Wie kann man die Kollektoren vor starken Windlasten sichern? Zwei Möglichkeiten stehen zur Auswahl, bei denen die Kollektoren auf Traggestelle montiert werden. Zum einen können die Gestelle mit dem Dach verbunden werden oder sie werden mit entsprechenden Gewichten gesichert. Bestehen statische Bedenken wegen Wind- und Schneelasten oder bauliche Bedenken, gilt es spätestens zu diesem Zeitpunkt, den Baustatiker um Rat zu fragen.

Schnellentlüfter sind entbehrlich

Die Schnellentlüfter am höchsten Punkt der Kollektoren stellen eine vermeidbare Schwachstelle dar. Sie sollten daher, wenn diese überhaupt montiert sind, absperrbar sein. Denn im sommerlichen Betrieb kommt es unter Umständen zur Stagnation der Solaranlage. Dabei nimmt der Speicher im Keller keine weitere Wärmeenergie mehr an, die Sonne liefert aber weiterhin Energie. Temperaturen von annähernd 200 °C können die Folge sein. Das Wärmeträgermedium, egal ob Wasser oder Glykolgemisch, verabschiedet sich planmäßig aus dem Kollektorfeld und dieses steht dann still. Stagnation oder Stillstand geht also einher mit einer entleerten Anlage. Die Schnellentlüfter geben daher regelmäßig wegen der dann auftretenden hohen Temperaturen auf. Der Schwimmkörper aus Kunststoff verlässt seine Stellung vom geschlossenen System, weil dieser nicht mehr aufschwimmt. Der Kunststoff verliert auch häufig, bedingt durch Deformation, seine Fähigkeit, erneut die Anlage abzudichten. Dementsprechend raus damit oder zumindest absperrbar integrieren. Denn während der Befüllung einer Solaranlage kann ein solches Ventil natürlich nützlich sein. Fehlt der Schnellentlüfter gänzlich, so kann die Anlage durch ein dauerhaftes Spülen luftfrei befüllt werden. Dann ist diese potenzielle Schwachstelle schon mal vom Tisch.

Vorschaltgefäß vor MAG

Das Membranausdehnungsgefäß (MAG) soll das Wärmeträgermedium aufnehmen, wenn es sich bei Erwärmung ausdehnt. Bei der bereits erwähnten Stagnation einer Solaranlage stürzen im Zweifel enorm hohe Temperaturen in dieses Gefäß. Die Gefäßmembrane sind auf Dauer diesen hohen Temperaturen nicht gewachsen. Der Kunststoff weicht enorm auf und erholt sich nur sehr langsam von der Belastung. Und irgendwann ist die Membran durch gehäufte Temperaturschocks marode, weil sie quasi künstlich gealtert ist. Schaltet man jedoch ein Vorgefäß in den Zulauf zum MAG, so stürzt die heiße Brühe zuerst in den Zulauf dieses Behälters. Und der schiebt das vorhandene, noch kühle Flüssigkeitsvolumen ins MAG. Die thermische Belastung auf die hitzeempfindliche Membrane wird dadurch erheblich gemindert.

Dämm, aber schau womit!

Um die hohen Temperaturen vom Dach in den Solarspeicher zu bekommen, ist eine entsprechend gute Wärmedämmung natürlich enorm wichtig. Und nicht nur die Leitfähigkeit und die Dicke der Dämmung sind entscheidend. Denn auch für dieses Detail gilt natürlich, dass es für die hohen Temperaturen geeignet sein muss. Solaranlagen mit ungeeigneter Dämmung erkennt man bereits nach einer Sommersaison an den verkokelten Dämmresten. Diese sind zum Teil pulverisiert durch die hohe thermische Belastung. Auf diese Anforderungen hat sich die Industrie längst eingestellt und bietet eine HTB-Dämmung an. HTB steht für HochTemperaturBeständige Dämmung.

Die Anschlüsse und Stöße solch einer Dämmung müssen ebenfalls sorgfältig verklebt werden. Im Bereich der frei verlegten Rohrleitungen auf dem Dach sollte die Dämmung einen reißfesten Überzug erhalten. Das verhindert mechanische Beschädigungen und das Anpicken durch Vögel. Ein reißfester Überzug bietet noch einen weiteren Vorteil: Er bewahrt das isolierte Rohr, das durch einen stillgelegten Schornstein bis in den Heizungskeller gefädelt wird, vor den scharfkantigen Vorsprüngen in diesem Schacht.

Korrekte Strömung

Um einer Solaranlage den Umlauf des Wärmeträgermediums zu ermöglichen, werden zum Teil recht großzügige Rohrleitungen verbaut. Auf den ersten Blick wirkt das positiv, kann man doch die Pumpenleistung entsprechend gering auslegen. Innerhalb eines sehr großen Querschnitts verstärkt sich aber auch die Neigung zu koaxialer Wärmezirkulation. Dabei steigt heißes Wasser im Inneren eines Rohres nach oben. An den etwas kühleren Rohrwänden fällt es, weil schwerer, wieder nach unten. Eine Überdimensionierung hat also im Zweifel den Effekt, dass die Sonnenernte verschwendet wird. Auch der Speicher kann durch solche Strömungen entladen werden. Entsprechend mit Thermosiphon versehene Speicher können Abhilfe schaffen. Schwerkraftbremsen können ebenfalls eingesetzt werden.

Ein weiterer Punkt, der über die Betriebsdauer einer Solaranlage eine gewichtige negative Rolle spielen kann, ist der verschwenderische Umgang mit Wellrohr. Dieses leicht verlegbare Rohr hat einen deutlich höheren Rohrreibungswiderstand als vergleichbares herkömmliches Rohr. Die erforderliche Pumpenleistung zur Durchströmung einer Wellrohr-Buckelpiste kann bei gleicher Dimension aber mehr als doppelt so groß sein. Das schmälert natürlich die mögliche Einsparung an Geld und Kohlenstoffdioxid.

Viel schadet manchmal viel

Überdimensionierung betrifft auch die Anzahl der Kollektoren auf dem Dach. Sind dort im Verhältnis zum Speicher zu große Ernteflächen errichtet, so kann es an sonnigen Tagen passieren, dass die Anlage wegen enormer Überkapazitäten bereits am Vormittag aussteigt, obwohl der Puffer im Keller noch nicht durchgeladen ist. Die Stagnationsphase ist also entstanden we-

gen eines Wärmestaus, bei dem mehr geliefert wird, als zeitgleich abgenommen werden kann. Stagnationsbedingt erwärmt die Solaranlage trotz Sonnenschein nicht den Speicher. Und erst am Abend, nach einer deutlichen Abkühlung der Kollektoren, werden diese wieder planmäßig gefüllt. Die normale Heizungsanlage würde in einem solchen Fall das Warmwasser bereiten.

Durchs Dach, aber wie?

Immer dichtere Gebäudehüllen erfordern auch vom Anlagenmechaniker immer neue Lösungen. Und irgendwie muss ja die Leistung der Solaranlage in das Gebäude geführt werden. Eigenkonstruktionen für diese Durchdringungen sind bei einem Wohnhaus, das anschließend per Dichtheitsprüfung abgedrückt wird, sicher nicht zweckmäßig. Und eine undichte Dachhaut kann der Bauherr nicht ignorieren, sobald er diese entdeckt. Fernab der Solartechnik ist Ärger vorprogrammiert, wenn keine Profilösungen eingesetzt werden. Aber auch für diese Fälle hält die Industrie geeignetes Material vor. Sogenannte Luftdichtungsmanschetten gibt es für fast jede denkbare Anforderung.

Überspannungsschutz

Ein oft vernachlässigtes Detail einer Solaranlage stellt die Sicherung der zumeist hochwertigen Regelung und Elektronik dar. Diese gilt es vor Überspannungen zu schützen. Die Technik dafür ist überraschend günstig und kann unangenehme Totalausfälle vermeiden.

ANTWORTEN ZUM SHK-SPIEL VON SEITE 12

Antworten zu Feld 1

1. 5 Jahre.
2. Vertragsordnung für Bauleistungen.
3. Richtig.
4. Gebäudeenergiegesetz.

Antworten zu Feld 2

1. Verdampfer.
2. Die Leistungszahl (abgekürzt COP, vom englischen coefficient of performance) benennt das Verhältnis von eingesetzter Energie und gewonnener Wärme, ist aber nicht so aussagekräftig wie die Jahresarbeitszahl. Die Leistungszahl stellt eine Momentaufnahme dar, während die Jahresarbeitszahl die sich ändernden Bedingungen im Jahresverlauf berücksichtigt.
3. Luftwärmepumpe, auch Luft-Wasser-Wärmepumpe genannt, Grundwasserwärmepumpe, auch Wasser-Wasser-Wärmepumpe genannt, Erdwärmepumpe, auch Solewärmepumpe oder Sole-Wasser-Wärmepumpe genannt.
4. Die Wärmequelle ist für den Heizbedarf zu klein ausgelegt. Die Heizkörper sind zu klein, so dass zu hohe Vorlauftemperaturen benötigt werden. Der Warmwasserbedarf ist höher als erwartet. Es wird mehr geheizt, als bei der Planung angenommen. Die Heizung ist nicht richtig eingestellt. Eine ältere Umwälzpumpe verbraucht zu viel Strom.

Antworten zu Feld 3

1. 30 Minuten.
2. 2002.
3. Es sind mehr. Nämlich 1,2 Milliarden.
4. Falsch. Legionellen sind stäbchenförmige Bakterien.

Antworten zu Feld 4

1. A = a x b. Länge mal Breite.
2. A = g x h / 2. Grundfläche mal Höhe durch 2.
3. Falsch. Aluminium ist schwerer. Dichte von Wasser: 1 g/cm^3. Dichte von Aluminium: 2,7 g/cm^3.
4. Sie können platzen.

Antworten zu Feld 5

1. Richtig. Erdgas ist leichter als Luft.
2. Grauwasser ist fäkalienfreies Abwasser.
3. Systemtrenner CA.
4. Richtig.

Antworten zu Feld 6

1. Bis 13 kW.
2. Eine Leitung, die auf Dauer nicht mehr betrieben wird und von der gasführenden Leitung getrennt ist. Auch wenn ein Rückbau der Gasgeräte stattfindet, spricht man von einer stillgelegten Gasleitung.
3. Durch Inaugenscheinnahme. Optische Kontrolle, ob die Gasleitung den gültigen technischen Regeln entspricht, z. B. Mantelrohre, Hohlraumbelüftungen und Befestigungen.
4. Nein.

Antworten zu Feld 7

1. Der hydraulische Abgleich sorgt dafür, dass jeder Heizkörper die richtige Menge bzw. den richtigen Volumenstrom an Heizungswasser bekommt.
2. DIN EN 12831.
3. Bei der Brennwerttechnik wird der Wasserdampf, welcher im Abgas enthalten ist, mithilfe von Wärmetauschern verflüssigt. Dadurch wird die im Wasserdampf enthaltene Wärme gewonnen, die dadurch für die Wärmeversorgung zur Verfügung steht und nicht im Kamin verschwindet.
4. 29 °C.

Antworten zu Feld 8

1. Siebenmal.
2. Zweimal.
3. Miroslav Klose mit 71 Toren.
4. BFC (Berliner Fußballclub) Germania, gegründet 1888: 136 Jahre alt.

Antworten zu Feld 9

1. Höher. Er liegt laut einer Umfrage des FV SHK NRW bei 68,77 Euro netto/Stunde.
2. Die Kosten für das Fahrzeug (Anschaffung, Steuer, Versicherung usw.).
3. Z. B. Material, Anfahrt, Fahrzeug, Spezialwerkzeuge, Entsorgung, Zuschläge.
4. Arbeitsunfälle.

Antworten zu Feld 10

1. 60 °C.
2. Blei schädigt auf Dauer das Nervensystem und kann so beispielsweise die Intelligenz beeinträchtigen. Kurz: Blei macht dumm, besonders, wenn sich das Gehirn noch in der Entwicklung befindet. Daher sind Ungeborene, Babys und Kinder sowie Schwangere besonders gefährdet.
3. Zum Abtransport der Feuchtigkeit.
4. Es sind Zirkulationssysteme einzubauen.

Revolution bei Wärmepumpen?

Kältemittel werden reguliert

Wärmepumpen sollen zukünftig noch viel mehr Häuser erwärmen. Allerdings verbietet die EU seit 2015 einige der Betriebsmittel für diese Geräte. Also: Augen auf bei der Auswahl der geeigneten Wärmepumpe.

Bereits seit dem 1. Januar 2015 gilt die F-Gas-Verordnung über fluorierte Treibhausgase, die im Jahr 2023 novelliert wurde. Hiermit will die EU insbesondere einen Anreiz zur Verwendung von alternativen Medien anstelle von F-Gasen schaffen. Schließlich gilt es, CO_2-Emissionen zu senken.

Dazu sind drei wesentliche Regelungsansätze vorgesehen:

1. Einführung einer schrittweisen Beschränkung (Phase down) der am Markt verfügbaren Mengen an teilfluorierten Kohlenwasserstoffen bis zum Jahr 2030 auf ein Fünftel der heutigen Verkaufsmengen,
2. Erlass von Verboten zur Verwendung und zum Inverkehrbringen, wenn technisch machbare, klimafreundlichere Alternativen vorhanden sind,
3. Beibehaltung und Ergänzung der Regelungen zu Dichtheitsprüfungen, Zertifizierung, Entsorgung und Kennzeichnung.

Natürlich kann man nicht von heute auf morgen alle gewünschten Regelungen umsetzen.

Daher sieht die Verordnung einen sogenannten „Phase-Down" vor. Das ist ein detailliert festgelegter Fahrplan. Dieser sieht vor, dass die EU-Mitgliedsstaaten im Zeitraum zwischen 2015 und 2030 die zur Verfügung stehenden neu hergestellten synthetischen Kältemittel schrittweise um 79 Prozent verringern müssen.



Bild: kunakorn – Adobe Stock

Bei der Auswahl der geeigneten Wärmepumpe ist es wichtig, auf das Kältemittel und seinen GWP zu achten.

Konkret geht es darum, bis zum Jahr 2030 die verwendeten F-Gase und/oder ihr Treibhauspotenzial (GWP) in der EU um 70 Millionen Tonnen CO_2-Äquivalent auf 35 Millionen Tonnen CO_2-Äquivalent zu senken.

Zur Verwendung und zum Inverkehrbringen in Gebinden sowie für Füllmengen in Geräten gelten folgende Verbote:

Der Phase down der Kältemittel im Überblick

Verbote ab 2027

- Inverkehrbringen von Monoblock-Wärmepumpen und -Klimageräten (bis 12 kW), die F-Gase mit einem Treibhauseffekt (GWP*) von mehr als 150 enthalten.
- Inverkehrbringen von Split-Luft/Wasser-Wärmepumpen und -Klimageräten (bis 12 kW), die F-Gase mit einem Treibhauseffekt (GWP*) von mehr als 150 enthalten.

Verbote ab 2029

- Inverkehrbringen von Split-Luft/Luft-Wärmepumpen, die F-Gase mit einem Treibhauseffekt (GWP*) von mehr als 150 enthalten.

Verbote ab 2030

- Inverkehrbringen von stationären Kälteanlagen (Ausnahmen für Chiller) mit F-Gasen mit einem GWP* über 150.

Verbote ab 2032

- Inverkehrbringen von Monoblock-Wärmepumpen und -Klimageräten mit F-Gasen.
- Service- und Wartungsleistungen für stationäre Kälteanlagen mit F-Gasen mit einem GWP* über 750; recyceltes und wiederaufbereitetes Kältemittel ausgenommen.

Verbote ab 2035

- Inverkehrbringen von Split-Luft-Wasser-Wärmepumpen und -Klimageräten sowie Split-Luft-Luft-Wärmepumpen mit F-Gasen.

Ziel bis 2050

- Beschleunigter Phase-down der insgesamt zur Verfügung stehenden Menge an fluorierten Treibhausgasen auf null!

Übertragen auf die Praxis bedeutet das, dass man beim Einbau einer Wärmepumpe darauf achten muss, mit welchem Kältemittel diese betrieben wird. Hat man noch ein Gerät mit dem Kältemittel R410A im Lager liegen, sollte man bedenken, dass dieses einen GWP von 2088 hat. Sollte man dem Kunden das Gerät also noch schnell einbauen, da das ja nur noch bis 2027 möglich ist? Bei einem Kunden, den man behalten möchte, sollte man sich vielleicht für ein Gerät entscheiden, das mit Propangas (R290) betrieben wird. Das hat nämlich einen GWP von 3.

Achten Sie also bei der Auswahl der geeigneten Wärmepumpe auf das Kältemittel und seinen GWP. Den können Sie beim Hersteller oder beim Händler erfragen. Ach ja – Propangas ist schwerer als Luft. Hier müssen Sie bei der Montage einige wichtige Dinge beachten. Fragen Sie doch mal die einschlägigen Aussteller in Halle 3 auf der SHK+E ESSEN, was hier zu beachten ist.

*GWP = GWP ist die Abkürzung für „Global Warming Potential", steht also für das Erderwärmungs- bzw. Treibhauspotenzial einer Substanz. Der GWP-Wert eines Kältemittels definiert dessen relatives Treibhauspotenzial in Bezug auf CO_2.



Frauen im Handwerk

Während der Ausbildungsberuf „Anlagenmechaniker/in für SHK-Technik“ sich bei Männern zunehmend größerer Beliebtheit erfreut, steht er auf der Liste der Frauen noch deutlich weiter unten. Unter 100 ausgebildeten Installateur- und Heizungsbauern findet sich gerade mal eine Frau.

Ein Blick auf die Ausbildungszahlen signalisiert Veränderung. Von 100 Azubis sind immerhin schon drei weiblich. Und sie sind richtig gut. Das zeigt sich bei der Gesellenprüfung. Unter den Besten sind Frauen überproportional vertreten. Zwei von ihnen, Zwillingsschwestern und Teilnehmerinnen des Seminars für Innungsbeste, stellen sich hier im Interview vor.

Ein steigender Frauenanteil käme der männerdominierten Branche zugute. Die durchweg positiven Erfahrungen von Betrieben, die ausgelernte Anlagenmechanikerinnen beschäftigen, belegen das. Frauen im Team verändern die Atmosphäre. Der Umgang miteinander wird respektvoller und höflicher. Auch die Arbeitsqualität scheint durch gemischte Teams zu gewinnen. Das zeigen die Aussagen von befragten Betrieben.

Das SHK-Handwerk kann durch vermehrte Aktivitäten bei den Schulabgängerinnen nur gewinnen. Die starke Präsenz in den sozialen Medien von Frauen, die im SHK-Handwerk arbeiten, macht die Branche sichtbarer. Auch Frauen lieben Berufe, in denen sie mit ihren Händen arbeiten. „Ich sehe am Ende des Tages, was ich geschafft habe. Das macht Lust auf jeden neuen Tag.“ Solche Sätze überzeugen auch junge Frauen.

LUISA UND KATHARINA PÖTTER, JAHRGANG 1999

Abitur 2020, Praktikum in der Ludger Pötter GmbH, Januar 2023 Ausbildung mit Abschluss als Jahrgangsbeste, 2023 Kaufmann und ADA-Schein, zurzeit in der Meisterschule, voraussichtlich 2025: Betriebswirt nach HWO. Ausbildungsbetrieb: Ludger Pötter GmbH, Familienbetrieb in 4. Generation, 16 Beschäftigte



Bilder: Ludger Pötter GmbH

Luisa (l.) und Katharina (r.) Pötter arbeiten für das Familienunternehmen, das seit 1869 besteht.

Eine Ausbildung zur Anlagenmechanikerin ist für Frauen zur ernsthaften Option geworden.
Durch mehr Frauen in diesem anspruchsvollen Beruf wird nicht nur dem Fachkräftemangel nachhaltig entgegengewirkt, es werden auch neue Qualitäten und Impulse gesetzt – atmosphärisch, fachlich und menschlich.

Erfahrung macht die Meisterin!
Davon sind die Zwillingsschwestern Luisa und Katharina Pötter überzeugt. Die handwerkliche Ausbildung dient den beiden nicht als Sprungbrett von der dreckigen Baustelle ins saubere Büro. Erst gilt es, praktische Erfahrung zu sammeln. Im nachfolgenden Interview sprechen die beiden mit einer Stimme über ihre Sicht auf das Handwerk.

Warum sind Sie SHK-Anlagenmechanikerinnen geworden? Lag der Reiz in der Fortführung der Familientradition (Gründung 1869!) oder fanden Sie die Tätigkeit so interessant, obwohl oder gerade weil es kein „Frauenberuf“ ist?
„Am Esstisch unserer Unternehmerfamilie waren ‚Handwerksgespräche‘ von klein auf unser ‚tägliches Brot‘. Erlebnisse, Besonderheiten und Fachbegriffe aus der SHK-Welt waren schon in jungen Jahren Normalität für uns.

Während das manches ‚Handwerkerkind‘ abschreckt, machte es uns beide richtig neugierig. Das Aufwachsen im Familienbetrieb konfrontierte uns frühzeitig damit, was es heißt, die Verantwortung für ein Unternehmen zu übernehmen. Und so haben wir uns schon früh mit dem SHK-Handwerk identifiziert.

Die Gespräche über die Berufswahl in der Schule und die elterliche Bestätigung und Verstärkung gaben uns das Selbstvertrauen, in einer männerdominierten Branche auch als Frau Fuß fassen zu können. Wir empfanden es sogar als zusätzlichen Reiz, die Vorurteile und negativen Erwartungshaltungen, die einem entgegenschlagen, zu widerlegen.“

Wie klappt die Zusammenarbeit mit der Schwester? Wer macht was? Gibt es eine Spezialisierung?
„Die Zusammenarbeit im gleichen Beruf und sogar im gleichen Betrieb ist in vielerlei Hinsicht ein positiver Faktor. Wir können Fachfragen schnell und einfach diskutieren oder die Theorie gemeinsam aufarbeiten. Und ganz ehrlich: Eine gewisse Konkurrenz untereinander wirkt motivierend. Sie spornt an, die eigene Leistung stets zu verbessern.

Eine Spezialisierung gibt es bislang noch nicht. Wir wurden eingesetzt, wo es von den Projekten am besten gepasst hat. Dadurch haben wir sehr unterschiedliche Bereiche kennengelernt.“

Was macht das SHK-Handwerk für Sie beide so interessant?
„Der größte Anreiz für uns ist, dass wir am Ende des Tages sehen, was wir gemacht haben. Unsere Leistung ist sichtbar und greifbar. Das gilt für kleine Reparaturen genauso wie für aufwändige Installationen. Diese dauern dann halt ein paar Tage. Die Montage erfolgt schrittweise und kann ganz schön herausfordernd sein. Aber am Ende steht da eine funktionierende Sanitäranlage. Und du hast die gebaut! Das ist für uns ein unvergleichliches, direktes Feedback. Wir vermuten, solche Erlebnisse fehlen am Schreibtisch.

Hinzu kommt: Jeder Arbeitstag ist anders. Berufliche Monotonie ist uns fremd. Die verschiedenen Projekte und individuellen Anforderungen der Kunden verlangen ständige Weiterbildung und die Kenntnis neuer Techniken am Markt. Nicht zuletzt schätzen wir die körperliche Bewegung.“

Wie und womit kann man Frauen vom Beruf überzeugen?
„Die Aufteilung in Männer- und Frauen-Berufe ist weitgehend überholt. Das Thema körperliche Kraft ist völlig überbewertet. Wenn es mal wirklich schwer wird, packt man gemeinsam an. Das fördert auch den Teamgedanken.

Das Handwerk braucht dringend mehr Frauen und deren Stärken! Die Vorurteile müssen schleunigst abgebaut werden. Das erfordert Aufklärungsarbeit an den Schulen. Nur so erfahren die Schülerinnen von den Praktika, mit denen sie Einblick in diese spannenden Berufe erhalten.“

Wo sehen Sie weitere Entwicklungschancen für Frauen im Handwerk?
„Es mag für Frauen tatsächlich körperliche Grenzen geben. Dass die keine große Rolle spielen, haben wir gezeigt. Das fehlende technische Verständnis von Frauen entspringt dagegen vollkommen dem Bereich der Phantasie. Das muss raus aus den Köpfen. Über den Fachverband wissen wir, dass trotz des geringen Anteils an weiblichen Auszubildenden überproportional viele von ihnen zu den Jahrgangsbesten gehören. Was fehlt, ist also das Selbstvertrauen der Frauen, sich in einer noch (!) männerdominierten Branche ihren Platz zu erobern. Wenn es uns gelingt, dazu zumindest einen kleinen Beitrag zu leisten, freuen wir uns.“

Arbeits- und Lebens-zufriedenheit im Handwerk

Die einen arbeiten, um ein Leben außerhalb der Arbeit zu finanzieren. Ihre Arbeit empfinden sie oft als sinnlos und wenig befriedigend. Für andere ist Arbeit mehr als Geld. Für sie ist ihr Beruf ein wesentlicher Teil ihrer Persönlichkeit. Handwerker finden sich auffallend stark in der zweiten Gruppe. Das belegt eine Studie des Deutschen Handwerksinstituts in Göttingen.

Warum ist das so? Handwerker können das Ergebnis ihrer Arbeit sehen. Sie haben die Möglichkeit, das gesamte „Werkstück“ eigenhändig herzustellen und nicht nur einen kleinen Teil davon. Dadurch nehmen sie ihre Arbeit als nützlich und sinnstiftend wahr und identifizieren sich stark mit ihrer Tätigkeit. Handwerkliche Fähigkeiten werden durch „Learning by doing“ erworben. Das stärkt den Wunsch, die Arbeit um ihrer selbst willen gut zu machen.

Schlüsselt man die hohe Zufriedenheit nach einzelnen Facetten auf, werden dabei insbesondere die folgenden genannt: Arbeitsplatzsicherheit, Möglichkeiten zur Eigeninitiative und das Verhältnis zu den Kollegen. All das fördert den Stolz auf die eigene Leistung und beeinflusst insgesamt das Wohlbefinden positiv. So ist es auch nicht erstaunlich, dass rund die Hälfte der Handwerker mit ihrem Leben „zufrieden“ bis „ganz und gar zufrieden“ ist.

Handwerker sind stolz auf ihren Beruf, ihre Tätigkeit und das Ergebnis ihrer Arbeit, auch wenn sie feststellen, dass die Beachtung in Teilen der Gesellschaft noch nicht voll angekommen ist. Das dürfte sich in absehbarer Zeit ändern, da das SHK-Handwerk immer wichtiger wird.

Übrigens: Handwerk stellt in Deutschland einen bedeutenden und vielfältigen Wirtschaftssektor dar: Knapp 30 Prozent aller Firmen sind Handwerksbetriebe. Das sind rund eine Million Betriebe mit rund 5,5 Millionen Mitarbeitern, also 13 Prozent aller Beschäftigten bundesweit. 27 Prozent aller Auszubildenden (eine halbe Million Menschen) erhalten im Handwerk eine duale Ausbildung und damit eine Ausbildung, die zum Lösen komplexer Probleme besonders befähigt.

Viele Wege führen ins Handwerk. Und einer führt über die Hochschule.

Nachfolgend finden Sie dafür zwei Erfolgsbeispiele: Zwei frisch diplomierte Volkswirte entdecken über Aushilfsjobs im SHK-Betrieb des Vaters ihre Liebe zum Handwerk und wagen einen Neustart. Ein berufserfahrener Diplom-Ingenieur gibt seinen Schreibtisch-Job auf und sucht und findet sein Glück auf Baustellen im SHK-Handwerk. Geschichten, die das Leben schreibt.

TRIM & URIM EJUPI

Jahrgang 1998, Abitur 2016, Studium bis 2020, Ausbildung mit Abschluss Mitte 2022 als Jahrgangsbeste, Meisterschule bis 2023. Ausbildungsbetrieb: EJUPI Haustechnik GmbH, Familienbetrieb, 5 Beschäftigte



Bild: EJUPI Haustechnik GmbH

Trim und Urim Ejupi ergänzen sich bei der Arbeit im familieneigenen Unternehmen.

Zwei Volkswirte als SHK-Unternehmer: Handwerk schlägt Universität.

„Neben der Schule waren wir immer sehr sportbegeistert: Wir haben Fußball und Basketball gespielt. Der kompetitive Ehrgeiz war sowohl im Sport als auch in der Schule immer vorhanden.“ Das erzählen die Zwillingsbrüder ganz spontan zu Beginn des Interviews und so wie sie strahlen, sieht man sofort, was sie meinen.

Zwei Akademiker als Handwerker. Was war der ursprüngliche Berufswunsch?

„Ursprünglich hatten wir keinen gezielten Berufswunsch. Ins Handwerk zu gehen, kam uns jedoch lange Zeit nicht in den Sinn.“

Wie kam es zum Sinneswandel, eine Ausbildung im Handwerk zu machen?

„Während unseres Studiums hat sich unser Vater seinen jahrelangen Traum der Selbstständigkeit erfüllt und sein Elan hat uns gepackt. Wir haben zuerst nur als Minijob in den Semesterferien gearbeitet. Jedoch hat uns unsere gemeinsame Arbeit nicht nur Spaß gemacht, sondern mein Bruder und ich haben auch das Potential im Handwerk für uns entdeckt.“

Was macht das Handwerk so besonders?

„Der Vorteil vom Handwerk ist die abwechslungsreiche Arbeit und die Möglichkeit zu sehen, was man geschafft hat. Hinzu kommt die Wertschätzung der Kunden, wenn man ihnen ihr Traumbad gebaut oder die Heizungsstörung behoben hat und es wieder warm wird im Haus. Das ist etwas, was unserer Meinung nach kein anderer Beruf schafft.“

Welche Ziele haben Sie mit der elterlichen Firma?

„Unser Hauptziel ist es, ein Unternehmen aufzubauen, in das wir unsere Stärken aus beiden Bereichen – Handwerk und Universität – einbringen können. Gute Organisation und Kommunikation gepaart mit präziser Arbeit, um sowohl Kunden als auch Mitarbeiter zufriedenzustellen.

Mit der Firma sehen wir uns und alle anderen Heizungs- und Sanitärfirmen als Hauptakteure im Kampf gegen den Klimawandel. Wir stehen an der Front und müssen erneuerbare Energien anwenden und vorantreiben. Wir wollen langfristig die Nachhaltigkeit von Wohnhäusern und Wohnungen steigern und das mit erhöhter Effizienz.“

Wie klappt die Zusammenarbeit unter Brüdern? Wer macht was? Gibt es eine Spezialisierung?

„Die Zusammenarbeit klappt hervorragend. Wir sind schon von Geburt an unzertrennlich und kennen einander in- und auswendig. Arbeitsprozesse müssen kaum noch besprochen werden. Wir verstehen uns blind. Natürlich gibt es hin und wieder Differenzen, aber die sind spätestens beim Abendessen ausgeräumt.

Auf der handwerklichen Seite teilen wir uns die Arbeit gleichmäßig auf. Im administrativen Teil hat Trim die Kommunikation für den internen Bereich (Steuerberater, Buchhaltung etc.). Urim kümmert sich mehr um die Kommunikation mit den Kunden (Kundenberatung, Angebotserstellung usw.). Aber wir können uns trotzdem immer austauschen und uns bei Fragen auf den anderen verlassen.“

Wie hilft Ihnen Ihr Studium dabei, Ihre Ziele zu erreichen?

„Durch das Studium haben wir sehr gute Kenntnisse in der Betriebsführung erlernt und können das Wissen bestmöglich in der Angebotserstellung oder der Mitarbeiterführung nutzen.

Ein Schwerpunkt des Studiums war die Digitale Ökonomie. Hierdurch können wir die neuen digitalen Themen gut mit dem traditionellen Handwerk verbinden und nachhaltige Synergien erschaffen. Unsere Kunden sind begeistert, mit unserer Hilfe etwas gegen den Klimawandel zu tun.“

Vom Maschinenbau-Ingenieur zum SHK-Anlagenmechaniker:

Herr Frieler, Sie haben ja in jungen Jahren schon eine handwerkliche Ausbildung absolviert und auch in diesem Berufsfeld gearbeitet. Was haben Sie da gemacht?

„Ich habe schon immer ‚an was geschraubt'. Nach meinem Abitur bin ich beim Bund zum Kfz- und Panzerschlosser ausgebildet worden. Danach habe ich Maschinenbau studiert und auch während des Studiums im Bereich Sondermaschinen, Armaturen- und Werkzeugmaschinenbau gearbeitet. Nach dem Studium wurde ich Projekteur in der Industriehydraulik."

Wie ging es Ihnen in Ihrem vorherigen Beruf und was war der Grund für Ihre Neuorientierung?

„Als Projekteur bin ich den Aufträgen hinterhergejagt und habe Angebote über Angebote geschrieben – oft mit geringen Margen, hohen Risiken und unter großem Termindruck. Dafür saß ich die meiste Zeit am Schreibtisch. Im Handwerk ist es das genaue Gegenteil. Die Nachfrage übersteigt das Angebot an Fachkräften. Man muss sich die Arbeit nicht suchen – sie kommt zu einem."

Wie sind Sie auf den Ausbildungsberuf Anlagenmechaniker/in SHK gekommen und wie ging es dann weiter?

„Ich wollte es im berufsnahen Handwerk versuchen. Nach einem kurzen Gespräch wurde mein Nachbar, der SHK-Handwerksunternehmer André Bazalik, mein neuer Chef. Jetzt mussten wir nur noch austüfteln, wie der Berufswechsel vollzogen werden kann. Mir war es wichtig, das Handwerk von der Pieke auf zu lernen. Also habe ich noch mal eine Ausbildung gemacht. Das bedeutete auch, erneut die Schulbank zu drücken. Die meisten in meinem Alter würden dankend ablehnen. Ich erlebte es als Privileg. Was für eine tolle Zeit! Meine etwa 20-jährigen Mitschüler haben mich herzlich und ohne Berührungsängste in den Klassenverbund aufgenommen. Ich konnte viel lernen, aber durch meine große Berufserfahrung auch viel zurückgeben. Am Felix-Fechenbach-Berufskolleg hatte ich ausschließlich Lehrer und Prüfer, mit denen auf Augenhöhe gemeinsam Wissen erarbeitet wurde. Bei meinem Chef habe ich zusätzlich noch viele Kniffe und Tricks gelernt."

Hatten Sie in all der Zeit keinerlei Bedenken?

„Bedenken wegen meines doch stabilen Alters hatte ich zu keinem Zeitpunkt, da ich fit und gesund bin. Neues zu lernen macht mir Spaß und die Schule war ein bisschen wie im Film ‚Fack ju Göhte'."

Gab es Unterstützung irgendwelcher Art?

„Mein Berufswechsel konnte als Umschulungsmaßnahme laufen, so waren meine finanziellen Einbußen überschaubar und für mich gut machbar. Für meinen Ausbildungsbetrieb hat es sich auch gelohnt, da 2 Jahre lang die Lohnkosten übernommen wurden."

Haben Sie in Ihrem Beruf nun gefunden, was Sie gesucht haben?

„Ich habe mit dem Beruf des Anlagenmechanikers einen der abwechslungsreichsten Berufe, die man ausüben kann. Hier findet man fast alle praktischen und theoretischen Herausforderungen, die man sich in einem technischen Beruf wünscht und das jeden Tag anders. Ich engagiere mich inzwischen im Prüfungsausschuss unserer Innung und kümmere mich um die Ausbildung unseres Lehrlings. Meine Erwartungen wurden sogar deutlich übertroffen."

Würden Sie diesen Schritt noch einmal gehen?

„Wer Bedenken hat, einen ähnlichen Schritt zu gehen: Diese kann ich aus meiner eigenen Erfahrung zerstreuen. Ich habe es keinen Moment bereut und würde es jederzeit wieder tun. Kein Ingenieur, Techniker, Meister, Abiturient, Schüler wird in diesem Beruf enttäuscht sein. Die Entlohnung ist inzwischen sehr ordentlich. Hinzu kommt die hohe Wertschätzung, die man von Kunden erfährt. Und die Bewegung tut gut und hält fit."

Haben Sie zum Abschluss noch etwas, das Sie den Lesern mitgeben möchten?

„Wie bereits gesagt, ich würde diesen Schritt jederzeit wieder machen. Schauen Sie nach vorne – Veränderung ist spannend, abwechslungsreich, zukunftsorientiert und macht zufrieden. Das alles findet man im SHK-Handwerk."

AXEL FRIELER

Jahrgang: 1968, verheiratet, zwei Töchter. Studium Maschinenbau, Tätigkeit als Projekteur im Bereich Hydraulik. Ausbildung im Rahmen einer zweijährigen Umschulung mit Abschluss 2022 als Jahrgangsbester, Schwerpunkt erneuerbare Energien/Umwelttechnik. Betrieb: Firma André Bazalik, Familienbetrieb, 7 Beschäftigte



Bild: Firma André Bazalik

Axel Frieler bereut seine berufliche Veränderung keine Sekunde.

UMFRAGE: WAS WÜNSCHEN SICH MONTEURE VON IHREM ARBEITSPLATZ?

Sie sind glücklich – Sie arbeiten in einer richtig tollen Firma und können mit Ihren Kollegen interessante Projekte durchziehen: Herzlichen Glückwunsch! Oder Sie sind nicht so zufrieden und würden gerne Dinge ändern?

In dieser anonymen digitalen Umfrage können Sie uns schnell einen Überblick geben, was aus einem Arbeitsplatz einen Top-Arbeitsplatz macht. Machen Sie mit und gewinnen Sie zwei von 5 x 2 Freikarten für das UCI-Kino.
Nutzen Sie den Kurzlink https://kurzelinks.de/wunscharbeitsplatz oder scannen Sie den QR-Code.



Bild: AbsolutVision /pixabay.com

Sind Sie glücklich oder eher unzufrieden mit Ihrem Job? Teilen Sie es uns in unserer Umfrage mit.

Zwei Henkelmänner auf Tour

„Mohammed Yildirim, Firma XY-Sanitär“! So oder so ähnlich wird demnächst immer häufiger die Vorstellung an der Tür lauten, wenn der Handwerker kommt. Bis 2035 wird die Zahl der Arbeitskräfte im Vergleich zu 2020 um 7,2 (!) Millionen sinken. Dem lässt sich mit einer Zuwanderung von 400.000 Arbeitskräften aus dem Ausland pro Jahr gegensteuern. Im Handwerk sind die Berührungsängste gering. Schon heute sieht mancherorts der Arbeitsalltag wie folgt aus:

Es weht ein feiner Duft von Kreuzkümmel und Erbsensuppe durch den Wagen. Mohammed aus Syrien und Peter sind heute zusammen auf Kundendiensttour und machen gerade Mittagspause. Beide haben ihren Henkelmann mit ihrer Leibspeise dabei. Dass nicht beide von Haus aus die gleiche Auswahl dabeihaben, empfinden sie als Vorteil. So erweitern sie ihren Essensgeschmack und finden neue Lieblingsgerichte im Henkelmann des Kollegen.

Als Mohammed das erste Mal mit Peter auf Tour fuhr, hatte Peter noch ein paar Vorbehalte. Jetzt, nach einer Weile der Zusammenarbeit, haben sich die Vorbehalte in Luft aufgelöst. Er sieht die Vorteile, die Mohammed mitbringt, und kann über die lustigen Momente in der Kennenlernzeit lachen. Mohammed hatte schon einen Sprachkurs belegt, aber er sprach natürlich noch nicht spezifischen SHK-Sprech.

Mit vielen Erklärungen und mit Hilfe des Buches „Bilderwörterbuch Sanitär Heizung Klima Deutsch-Englisch-Arabisch-Persisch“ vom Fachverband SHK NRW konnten die beiden diese Hürde nehmen. Während der engen Zusammenarbeit sprachen beide auch immer wieder über ihren kulturellen Hintergrund. Mohammed brachte Peter die türkische Kultur, den Islam und das Zuckerfest näher. Peter erzählte von Weihnachten, Ostern und Karneval. Natürlich blieben auch Missverständnisse nicht aus und jeder hatte mal einen schlechten Tag – aber so was passiert halt, wenn Menschen zusammenarbeiten.


Bild: KHan / stock.adobe.com

Essen verbindet und die Henkelmänner sind ein Symbol von lebendiger Weltoffenheit im Handwerk.

Ihr Fazit: Beide ziehen aus der Zusammenarbeit viele Vorteile, sie sind zu einem tollen Team zusammengewachsen und freuen sich über einen abwechslungsreichen Mittagstisch.

„Von meinem Vater habe ich alles gelernt“

Erster Platz bei der Deutschen Meisterschaft im Handwerk


Bild: ZVSHK

Die Sieger im Gewerk Anlagenmechaniker/in SHK (v. l.): 3. Platz Jan Weiß (Bayern), 1. Platz Luca Jan Amzehnhoff (NRW) und 2. Platz Paul Schuster (Brandenburg).

Luca Jan Amzehnhoff erreichte am 17. November 2023 den ersten Platz bei der Deutschen Meisterschaft im Handwerk 2023 (DMH) bei den Anlagenmechanikern SHK. In vier Modulen mussten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer defekte Armaturen austauschen, ein WC montieren, Wärmepumpen in Betrieb nehmen und ein Kupferrohr in U-Boot-Form bringen.

Der 22-jährige Luca aus Kirchhundem arbeitet bei der Heinemann Haustechnik GmbH. Der Betrieb mit acht Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern existiert seit mehr als 100 Jahren und ist auf Heizungs- und Sanitärinstallationen spezialisiert. Geschäftsführer ist seit 2002 Lucas Vater, Carsten Amzehnhoff.

Wie fühlt es sich an, den ersten Platz bei der Deutschen Meisterschaft im Handwerk zu erreichen?

„Es ist ein überwältigendes Gefühl. Selbst Tage nach der Siegerehrung musste ich schmunzeln und konnte es noch immer nicht fassen, dass ich es geschafft hatte. Ich muss gestehen, dass ich Anfang 2023 noch nicht wusste, dass es eine richtige deutsche Meisterschaft gibt. Ich kannte nur den weiterführenden Wettbewerb auf Kammer- bzw. Landesebene. Trotzdem ist ein Traum in Erfüllung gegangen.

Mit dem Sieg habe ich beim besten Willen nicht gerechnet. Die Konkurrenz war stark und auch mit voller Leidenschaft und Herzblut dabei. Es war zu spüren, dass jeder gewinnen wollte. Umso überraschender

Dringend gesucht: gute Kollegen

Was macht einen guten Kollegen aus? Er ist menschlich in Ordnung und hat auch fachlich was drauf – oder?

Es gibt eine alte Weisheit: Wie du kommst gegangen, so wirst du auch empfangen.

Das gilt auch für die Ausbildung. Nur wer gut ausbildet, also sein Wissen kollegial weitergibt, kann später gute Kollegen „aus eigenem Hause“ erwarten.

Wer denkt, hier gibt es nur eine Gardinenpredigt, muss sich gleich korrigieren lassen. Hier geht es nämlich darum, was eine gute Ausbildung ausmacht:

- Gehen Sie mit dem Azubi mal ins Lager. Da zeigen Sie ihm, was alles in den Regalen zu finden ist. Bei der Gelegenheit können Sie auch gleich den jeweiligen Fachbegriff fallen lassen (z. B. Kluppe, Reduzierstück oder Aufweitdorn) und sagen, wozu das Teil gebraucht wird.
- Bemühen Sie sich, die Fragen des Auszubildenden ohne ein Augenrollen zu beantworten. Für ihn ist alles neu und auch er darf mal etwas vergessen.
- Lassen Sie den Azubi zuerst aufschreiben, was an Material mit auf die Baustelle genommen werden muss. Erst, wenn der Zettel vollständig ist, wird der Wagen gepackt. Das ist viel einfacher als im gepackten Auto z. B. nach fehlenden Dichtungen zu suchen.
- Kennen Sie schon das Azubi-Lern-Tool? Nicht? Dann scannen Sie den QR-Code. Da finden Sie es. Das ist eine tolle Unterstützung bei der Ausbildung.
- Geben Sie doch mal Tipps fürs Berichtsheft, wenn Sie gerade eine interessante Baustelle haben. Wir alle haben doch unter dieser Aufgabe gelitten – oder?
- Denken Sie daran, dass die jungen Leute vernetzt sind und sich über Social Media in Millisekunden verbreitet, was unsere Azubis erleben. Ermutigen Sie Ihre Auszubildenden, doch auch mal zu posten, wenn es positive Sachen zu berichten gibt. Auch das geht viral. ;-)


Bild: APchanel / stock.adobe.com

Gute Ausbildung hängt vor allem von der Betreuung im täglichen Umgang ab.

Wir alle benötigen dringend gute Kollegen, um den ganzen Anforderungen nachkommen zu können. Wir leisten es uns aber, ungefähr die Hälfte unseres Nachwuchses auf dem Weg der Ausbildung zu verlieren. Das muss sich ändern!

Ach ja: Die Azubis zum Anlagenmechaniker SHK sind in NRW zu ca. 98,5 Prozent Jungs. Natürlich gilt dieser Artikel auch für die Ausbildung weiblicher Azubis – auch, wenn wir in diesem Text nicht gegendert haben. Wir finden alle super, die unser Handwerk erlernen möchten. Dabei sind uns Geschlecht, Herkunft und andere Voraussetzungen egal.

Azubi-Lern-Tool

SIEGER IM KLEMPNERHANDWERK

Bei der Deutschen Meisterschaft im Handwerk 2023 belegte bei den Klempnern Lutz Terhart aus Südlohn den dritten Platz. Er arbeitet neben seiner Meisterausbildung im Familienbetrieb Terhart Kantbetrieb GmbH & Co. KG. Klempner waren zum zweiten Mal nach 2022 dabei. Bei ihnen bestand die Aufgabe darin, einen Rinnenkasten zu biegen. Da diese Arbeit sehr komplex ist, gab es keine weiteren Module. Der Fachverband SHK NRW gratuliert beiden und wünscht viel Erfolg bei den nächsten Karriereschritten.


Bild: ZVSHK

Die Sieger im Gewerk Klempner/in (v. l.): 2. Platz Moritz Nienstedt (Sachsen), 1. Platz Dennis Gramm (Baden-Württemberg) und 3. Platz Lutz Terhart (NRW).

war es, als ich als Gewinner feststand. Ich konnte es kaum glauben und habe mich so sehr wie noch nie zuvor gefreut. Es gab nur noch eine Person, die sich noch mehr gefreut hat als ich: Mein Vater, der gleichzeitig Meister im SHK-Handwerk und mein Vorbild ist.“

Wie haben Sie sich auf den Wettbewerb vorbereitet?

„In den zwei Wochen vor dem Wettbewerb habe ich nach der Arbeit so viel wie möglich an Kupferrohr gebogen, vor allem verschiedene Formen, besonders die eines Heizkörpers, und möglichst alle gängigen Winkelzahlen auf Maß. Natürlich habe ich hierbei auch das Weichlöten geübt. Auf die anderen drei Module habe ich mich vorbereitet, indem ich Prüfungsinhalte der Gesellenprüfung wiederholt und gefestigt habe. Außerdem habe ich das Wissen aus meinem Studium vertieft, in erster Linie das Thema Wärmepumpe. Der tägliche Arbeitsalltag hat ebenfalls geholfen: Ich installiere häufig Armaturen und WCs. Aber auch die Installation und Inbetriebnahme von Wärmepumpen kommt häufiger vor. All dies bereitet einen ungemein auf den Wettbewerb vor.“

Wie hat Sie Ihr Betrieb bei der Vorbereitung unterstützt?

„Ich arbeite in der Firma meines Vaters, der auch Meister ist. Von ihm habe ich alles gelernt. Die Unterstützung durch meinen Betrieb und meinen Vater waren enorm auf allen Ebenen.“

Was war die größte Herausforderung während des Wettbewerbs?

„Die größte Herausforderung war ganz klar der Zeitdruck bei jeder Aufgabe. Ich musste so schnell arbeiten wie noch nie zuvor. Die Maßhaftigkeit musste dabei natürlich auch noch eingehalten werden. Hierbei gab es nur sehr geringe Toleranzen, was alles zusätzlich erschwerte.“

Wie sehen Ihre nächsten Ziele aus?

„Mein Ziel ist das Erreichen des Meistertitels, womit ich in diesem Herbst anfange. Dazu kommt das Beenden meines Studiums. Ende dieses Jahres schreibe ich meine Bachelorarbeit. Zurzeit studiere ich Wirtschaftsingenieurwesen für Energie und Gebäude am BBZ in Arnsberg. Des Weiteren werde ich dieses Jahr einen Kälteschein machen. Mein übergeordnetes Ziel ist es, mich auf allen Ebenen weiterzubilden, damit ich in den nächsten Jahren bereit bin, die SHK-Firma meines Vaters zu übernehmen.“

Sind weitere Wettbewerbe geplant?

„Zurzeit ist noch nichts in diese Richtung geplant. Über die Teilnahme an anderen Wettbewerben würde ich mich auf jeden Fall sehr freuen und keine Chance auslassen.“

„Um einen jungen Menschen zu erziehen, braucht es ein ganzes Dorf“

Wie viele Menschen braucht es für die Ausbildung eines Lehrlings?



Bild: REDPIXEL / stock.adobe.com

Azubis brauchen Unterstützung von allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Betrieb.

Das Sprichwort stammt aus Afrika und besagt, dass Erziehung am besten gelingt, wenn unterschiedliche Menschen mit ihren jeweils individuellen Fähigkeiten ihren Beitrag dazu leisten. Untersuchungen bestätigen, dass diese Vorgehensweise sehr erfolgreich ist. Warum sollte das bei der Ausbildung von Lehrlingen anders sein?

Die hohe Zahl an vorzeitig aufgelösten Lehrverträgen zeigt, dass sich in der Ausbildung dringend etwas ändern muss. Gründe für die Auflösung finden sich auf beiden Seiten – beim Betrieb und beim Lehrling. Vielleicht schaffen es einige Lehrlinge mehr ins Ziel, wenn Ausbildung zu einer Gemeinschaftsaufgabe wird, zu der alle im Betrieb beitragen. Einen Versuch ist es auf jeden Fall wert.

Wer könnte welchen Beitrag leisten?

Der Chef

An oberster Stelle steht der Chef. Im Regelfall ist er bei der Handwerkskammer eingetragen und muss die persönliche und fachliche Eignung für die Ausbildung vorweisen. Er legt fest, ob ausgebildet wird, kümmert sich um die Nachwuchssuche und trifft die Entscheidung über die Einstellung. Die Überwachung der gesamten Ausbildung liegt bei ihm. Dazu gehören die Durchsicht der Ausbildungsnachweise und regelmäßige Feedbackgespräche. Er vermittelt die Ziele des Unternehmens und die Ziele der Ausbildung. Er beurteilt und fördert den Lehrling und zeigt ihm Perspektiven auf. Wenn notwendig, hilft er über „Durststrecken“ hinweg. Wegen seiner zahlreichen anderen Aufgaben wird die eigentliche Ausbildung an Ausbildungsgesellen/-monteure delegiert.

Die Ausbildungsmonteure als fachliche Ausbilder

Die Tätigkeit der Ausbildungsmonteure ist höchst anspruchsvoll. Sie stehen dem Lehrling in unterschiedlichen Rollen zur Verfügung. Sie sind für ihn der fachliche Experte, das heißt, sie beherrschen ihr Metier. Zur Expertenrolle kommt die Rolle des Lehrers. Sie sind in der Lage, dem Lehrling die Inhalte und Zusammenhänge seiner Tätigkeit zu erklären. Sie übernehmen aber auch die Rolle des Trainers, das heißt, sie unterstützen ihn bei der Entwicklung seines handwerklichen Geschicks und seiner Fertigkeiten. Als Coach unterstützen sie den Lehrling durch Fragen, mit denen sie das selbständige und eigenständige Denken anregen: „Wie gehst du hier am besten vor?“, „Was wäre dein Vorschlag?“ etc.

Die „älteren“ Kolleginnen und Kollegen als Mentoren

In vielen Fällen ist für den Lehrling ein „väterlicher Freund“ oder eine „mütterliche Freundin“ hilfreich. Diese Rolle ist nicht jedem gegeben. Diese Person wird zum vertrauenswürdigen Ansprechpartner, was nicht mit der fachlichen Ausbildung zu tun hat, z. B. für Tipps, wie man mit bestimmten Situationen am besten umgeht, etwa bei Stress mit einem Kollegen oder dem Chef. Auch das ist eine sehr anspruchsvolle Tätigkeit. Sie sollte von jemanden übernommen werden, der freundlich und offen ist, mit jungen Menschen umgehen kann und weiß, wie der Laden läuft.

Möglichst viele als Vorbilder

Genauso wichtig wie die fachliche Ausbildung ist die Ausbildung der Persönlichkeit. Hier gilt, dass man meist nicht das lernt, was einem gesagt wird, sondern das, was man bei anderen sieht, also das, was im Unternehmen vorgelebt, akzeptiert und „honoriert“ wird. Daher sind zuverlässige Vorbilder wichtig. Für den Erfolg in dem Bereich ist es von besonderer Bedeutung, dass sich der Chef und alle Kolleginnen und Kollegen bezüglich Pünktlichkeit, Sorgfalt und Qualitätsbewusstsein vorbildlich verhalten. Dazu zählt auch, dass die Vereinbarungen und Vorgaben zu den Sicherheitsvorschriften von allen eingehalten werden.

Vorbildlich sollte auch der Umgang mit Kolleginnen und Kollegen sein und selbstverständlich der mit Kundinnen und Kunden. Lästern und Nörgeln über andere hat fatale Folgen.

Alle als Mitverantwortliche für das Betriebsklima

Nicht zuletzt beeinflusst das Betriebsklima den Erfolg der Ausbildung. Jeder Lehrling stellt sich die Fragen:

- Gibt es Interesse an mir und fühle ich mich zugehörig?
- Werde ich als Mensch wahrgenommen und erfahre ich Wertschätzung?
- Fühle ich mich unterstützt und fair behandelt?
- Fühle ich mich gebraucht? Gibt es ein gutes Miteinander?

Jedes „Ja“ zahlt auf den Erfolg der Ausbildung ein.

Viele junge Menschen bringen von ihren Fähigkeiten und ihrem Verhalten nicht die besten Voraussetzungen für eine Ausbildung im SHK-Handwerk mit. In vielen Fällen kann „ein ganzes Dorf“ an Unterstützern eine Menge bewirken.

Impressum

Herausgebergemeinschaft
STROBEL VERLAG
GmbH & Co. KG
Fachverband
Sanitär Heizung Klima
Nordrhein-Westfalen

Verlag
STROBEL VERLAG

Chefredaktion (i.S.d.P.)
Markus Sironi (IKZ)

Redaktion
Detlev Knecht (IKZ)

Natascha Daams
Janine Heller
Nina Esche
Alfred Jansenberger
Norbert Stenkamp
Peter Schlüter
Felicitas Floßdorf
Dania Boldemann-Kühle
Hans-Peter Sproten
Jens Fiedler
Norbert Schmitz
Ulrich Thomas
Gregor Hoffmann
Guido Bruzek
(alle Fachverband SHK NRW)

Layout
Christoph Naramski
Jörn Gehrke

Druck
Dierichs Druck + Media
GmbH & Co. KG, Kassel

Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen...

Dafür braucht es ein bisschen mehr, doch es lohnt sich

Mit der Gesellenprüfung im SHK-Handwerk wird der Grundstein für einen zukunftssicheren und spannenden Beruf in einem der wichtigsten Bereiche unserer Gesellschaft gelegt. Wer noch mehr will und den Meistertitel erwirbt, öffnet sich damit eine Tür zu vielen weiteren Möglichkeiten. Neben der Selbstständigkeit bieten sich verantwortungsvolle Führungspositionen und nicht zuletzt öffnet der Meisterbrief die Tür zur Hochschule.

Die Inhalte der Meisterausbildung sind in vier Teilen untergebracht:

- praktischer Teil (I)
- fachtheoretischer Teil (II)
- betriebswirtschaftlicher und rechtlicher Teil (III)
- berufspädagogischer Teil (IV)

https://www.meisterschulen.de

https://www.karriereportal-handwerk.de/

https://www.aufstiegs-bafoeg.de/

https://meisterpraemie.nrw/



Bild: HWK Düsseldorf

Die Meisterausbildung besteht aus mehreren Teilen, die Sie am Ende zum Meistertitel führen.

Jeder Teil endet mit einer Prüfung. Die Reihenfolge ist nicht verbindlich vorgegeben.

Die Meisterausbildung lässt sich in Vollzeit oder Teilzeit absolvieren. Während der Unterricht bei Vollzeitkursen wochenweise im Block stattfindet, läuft er bei Teilzeit-Angeboten meist am Abend, Freitagnachmittag und Samstag. Teilzeitkurse ermöglichen es, nebenbei zu arbeiten und so den Verdienstausfall zu vermeiden. Dabei darf man allerdings die Doppelbelastung nicht unterschätzen.

Information zu den Kosten und freien Kapazitäten sowie zu Fördermöglichkeiten finden Sie unter den angegebenen Links:

Für konkrete Fragen nutzen Sie die Beratungsangebote der Handwerkskammern. Die Nachfrage ist zurzeit sehr hoch. Wer Interesse hat, sollte daher rechtzeitig mit der Planung beginnen.

Ausblick in die Zukunft

Sie sind schon seit einiger Zeit Geselle oder Gesellin und eigentlich zufrieden mit Ihrem Leben und Ihrem Job – aber geht da nicht doch noch ein bisschen mehr? Weiterbildung ist in aller Munde und der Markt voll mit Angeboten. Ob Umschulung, Fort- oder Weiterbildung – gezielte Fragen helfen weiter:

- Was möchte ich erreichen? Wie sieht mein Ziel aus?
- Verfüge ich über die notwendigen Vorkenntnisse bzw. wie erlange ich diese?
- Wie lange läuft die Ausbildung?
- Ist es zeitlich (Voll-/Teilzeit) für mich machbar?
- Kann ich finanzielle Hilfen in Anspruch nehmen?
- Ist für die Kinderunterbringung gesorgt?
- Kann ich die Fort-/Weiterbildung wirklich beruflich nutzen?

Bei der Anbieterauswahl für Ihre Weiterbildung sollten Sie auf folgende Punkte achten:

- Handelt es sich um einen qualifizierten/zertifizierten Anbieter?
- Gibt es qualifizierte Referenten mit Referenzen?
- Erreiche ich einen anerkannten Abschluss/ein anerkanntes Zertifikat?
- Gibt es Fördermöglichkeiten (zum Beispiel Bildungsgutschein, Aufstiegs-BAföG, Bildungsprämie, Begabtenförderung)?
- Ist ausreichend Praxisbezug vorhanden?
- Sind hochwertige Lehrmittel mit qualitativem Inhalt vorhanden?
- Findet die Maßnahme als Online- oder Präsenzveranstaltung statt?
- Wie sind (bei Präsenz) die Räumlichkeiten ausgestattet?
- Gibt es Referenzen oder Bewertungen zur Weiterbildung? („Googeln“ Sie Bewertungen.)

Die Antworten auf diese Fragen schaffen eine gute Basis für eine richtige Entscheidung.

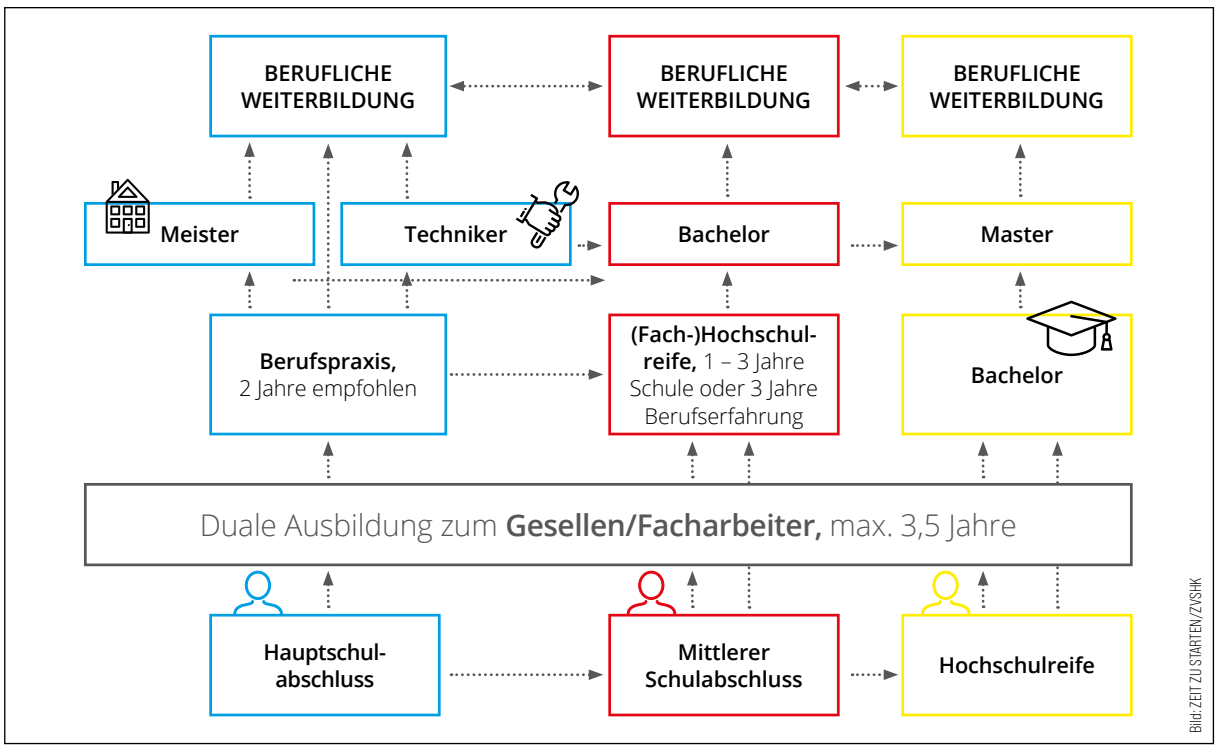


Bild: ZEIT ZU STARTEN/ZVSHK

Es gibt eine ganze Reihe von Möglichkeiten, wie Sie sich beruflich weiterentwickeln können.

HELFEN IST GUT, SELBER KÖNNEN IST BESSER

Vom Gehilfen zum Gesellen – Aufstieg im Beruf



Bild: Innung Sanitär Heizung Klima Köln

Die Innung SHK Köln bietet Weiterbildungen auch für ungelernte Fachkräfte an.

Sie sind ein langjähriger und zuverlässiger Mitarbeiter in der SHK-Branche, aber Sie haben keinen Gesellenbrief? Sie leisten gute Arbeit, wollen mögliche Lücken in Theorie und Praxis schließen und so Ihren beruflichen Status verbessern? Dann qualifizieren Sie sich und holen Sie den Berufsschulabschluss als Anlagenmechaniker/in SHK nach!

Eckpunkte der Ausbildung (beispielhaft Innung Köln)

- Nachweis einer mindestens 3,5-jährigen Tätigkeit in einem SHK-Betrieb
- bestehendes Arbeitsverhältnis oder Einstellung vor Beginn der Fortbildung
- Dauer: 24 Monate
- Förderung: bis zu hundertprozentige Kostenübernahme von der Agentur für Arbeit möglich

Vorteile für den Mitarbeiter

- Gesellenbrief ohne Lohnausfall
- höhere Vergütung
- vielseitige Einsetzbarkeit
- Zugang zu weiteren Qualifizierungen

Vorteile für den Betrieb

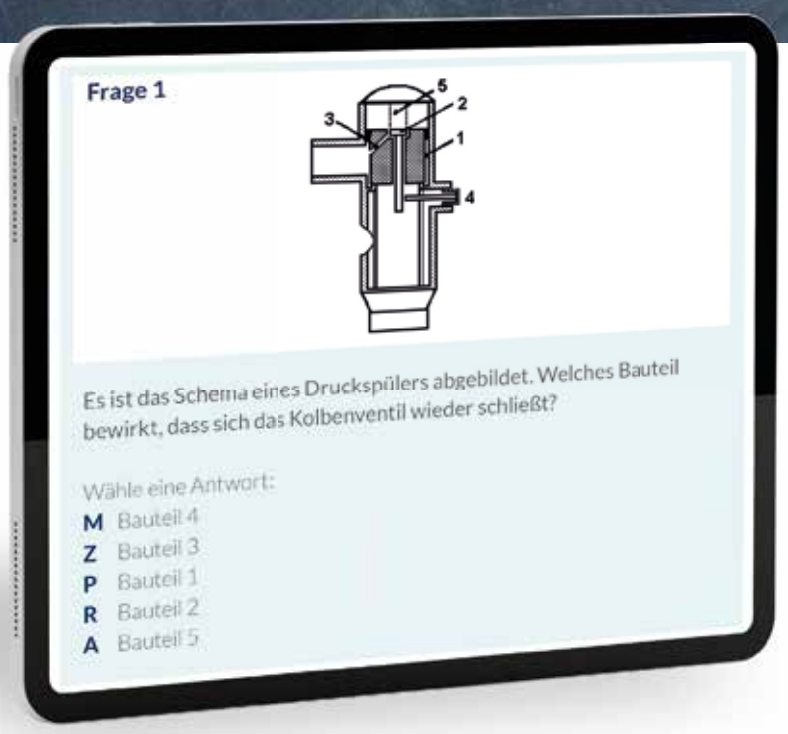
- mehr qualifizierte, vollwertige Mitarbeiter
- Mitarbeiterbindung

Den Flyer der Innung Köln mit allen Informationen finden Sie über den QR-Code und hier: https://kurzelinks.de/Qualifizierung-Anlagenmechaniker

HÄTTEST DU ES GEWUSST?

Fragen beantworten und einen Jochen Schweizer-Gutschein gewinnen.

Sanitär · Heizung · Klima
Klempner
Ofen- u. Luftheizungsbauer
Behälter- u. Apparatebauer
Fachverband NRW



Frage 2
Was sagt die Jahresarbeitszahl (JAZ) bei einer Wärmepumpe aus?

Wähle eine Antwort:

A Sie ist das Verhältnis der mit Wärmemengenzähler gemessenen, abgegebenen thermischen Arbeit der Wärmepumpe zu der am Stromzähler gemessenen zugeführten elektrischen Arbeit der Wärmepumpe zu der am Stromzähler gemessenen zugeführten elektrischen Arbeit des Verdichters und der Nebenaggregate während eines Jahres.

E Sie gibt die jährlich gebrauchte elektrische Arbeit des Verdichters einer Wärmepumpe an.

O Sie gibt die jährlich abgegebene thermische Arbeit einer Wärmepumpe an.

U Sie ist die Leistungszahl der Wärmepumpe multipliziert mit der jährlichen Betriebsstundenzahl.

T Sie ist das Verhältnis der jährlich über den Wärmemengenzähler gemessenen, abgegebenen thermischen Arbeit der Wärmepumpe zu der maximalen Antriebsleistung des Verdichters.

Frage 3
Bei welchem Entwässerungsgegenstand ist kein Geruchsverschluss zugelassen?

Wähle eine Antwort:

M Badablauf
Z Dachentwässerung mit naher Ausmündung an Fenstern bewohnter Räume
D Bodenablauf vor Fettabscheider
N Bodenablauf vor Benzinabscheider
K Kellerablauf

Frage 4
Aus gesundheitlichen Gründen soll die Fußboden-Oberflächentemperatur bei Fußbodenheizungen in Bädern einen Maximalwert nicht übersteigen. Dieser liegt ungefähr bei:

Wähle eine Antwort:

H 26 °C
B 20 °C
G 33 °C
T 24 °C
N 29 °C

Frage 5
Welche Aufgabe hat die Durchströmungsarmatur an einem MAG-W (Membran-Ausdehnungsgefäß)?

Wähle eine Antwort:

N Begrenzung der zuströmenden Ausdehnungswassermenge
S Ergänzen des Stickstoffpolsters im MAG-W
K Konstanthaltung des Behälterdrucks
E Vermeidung von Stagnationswasser im MAG-W
L Schutz gegen heißes Ausdehnungswasser

GEWINN:
Jochen Schweizer-Gutschein über 200 €

1	2	3	4	5

Die Buchstaben der richtigen Antworten hintereinander ergeben das Lösungswort.

Gib das Lösungswort einfach hier ein:

Gesponsert vom

Kompetenz-Center für Planer und Architekten im SHK-Bereich e.V.

Teilnahmeschluss ist der **22. März 2024.**

Datenschutzhinweis
Die ausführlichen Datenschutzhinweise findest Du unter *www.shk-anfrage.de/app/fachverband-shk-nrw/gewinnspiel.*
In die Datenverarbeitung gemäß Art. 6 Abs. 1 b) DSGVO kannst Du ebenfalls dort einwilligen.