



**Information 11/12 2021**

**Dezember 2021**

## **1. Verband und Handwerk**

- 1.1 Öffnungszeiten der Geschäftsstelle zum Jahreswechsel
- 1.2 Die besten Metallhandwerker Deutschlands 2021 – 3. Platz beim Bundesleistungswettbewerb
- 1.3 Restpostenverkauf von FFP2 Atemschutzmasken

## **2. Recht**

- 2.1 5 Tipps für Unternehmen, um sich vor Ransomware zu schützen
- 2.2 Pflicht zum Mitführen des Personalausweises
- 2.3 Keine Nachgewährung von Urlaubstagen bei Quarantäne wegen SARS-Co2-Infektion
- 2.4 Maskenverweigerung kann zur Kündigung führen

## **3. Finanzen und Wirtschaft**

- 3.1 Tarifeempfehlung für 2022
- 3.2 Corona-Sonderzahlung bis März 2022 verlängert
- 3.3 Rechengrößen in der Sozialversicherung 2022
- 3.4 Tipps für Selbstständige

## **4. Technik – Information aus den Landesfachgruppen**

### **4.1 Metallbau**

- Verglasung im Metallbau
- Schallschutzfenster – Ein Markt erobert die Städte
- Die erste 3D-gedruckte Stahlbrücke der Welt
- Schadensfall: Eine Terrassenüberdachung war undicht

### **4.2 Schließ- und Sicherungstechnik**

- Höchste Sicherheitsklasse, größtmöglicher Einbruchschutz
- Garantiert sicher geschlossen
- Neu: Kederleisten Verschluss zur Transport- und Diebstahlsicherung



## 1. Verband und Handwerk

### 1.1 Öffnungszeiten der Geschäftsstelle zum Jahreswechsel

Über Weihnachten und Neujahr gönnen sich viele Handwerksbetriebe eine wohlverdiente Ruhepause und haben häufig Betriebsferien.

Auch die Geschäftsstelle bleibt in der Zeit vom 20.12. – 31.12.2021 geschlossen. Ab dem 03.01.2022 sind wir wieder für Sie da und stehen Ihnen wie gewohnt zur Verfügung.

*Das Geheimnis der Weihnacht besteht darin, dass wir auf unserer Suche nach dem Großen und Außerordentlichen auf das Unscheinbare und Kleine hingewiesen werden.*



*Der Vorstand und die Geschäftsstelle des Fachverbandes Metall Sachsen bedankt sich für die vertrauensvolle und erfolgreiche Zusammenarbeit in diesem Jahr und wünscht Ihnen und Ihren Familien frohe Weihnachten und für das neue Jahr alles Gute.*

*Es grüßt Sie herzlichst*

*Ronny Hessel  
Landesinnungsmeister  
FV Metall Sachsen*

*Peggy Ullrich  
Geschäftsführerin  
FV Metall Sachsen*



## **1.2 Die besten Metallhandwerker Deutschlands 2021 – Sieger beim Bundesleistungswettbewerb**

Deutschlands beste Metallhandwerker stellten sich am 12. und 13. November 2021 dem Praktischen Leistungswettbewerb. Die 40 Wettbewerbsteilnehmer hatten sich zuvor bundesweit in Landeswettkämpfen qualifiziert und traten zur Endausscheidung beim Bundesleistungswettbewerb an.

Aufgrund der sich abzeichnenden pandemischen Entwicklung wurde der Bundesleistungswettbewerb im Metallhandwerk in Koordination von Klaus Korff, Vorsitzender des Bundesbewertungsausschusses auch in diesem Jahr auf ein virtuelles Format umzustellen. Dabei konnte die Organisatoren von den Erfahrungen des ersten virtuellen Bundesleistungswettbewerbes im Jahr 2020 profitieren. Mit Erfolg. Die Durchführung fand online auf Grundlage der technischen Zeichnungen der Prüfungsstücke im jeweiligen Ausbildungsberuf statt. Diese wurden den Teilnehmern vorab zugeschickt. Die Prüfung erfolgte dann online per Videochat. So konnten die Kandidaten ihre Fähigkeiten im Umgang mit Metall regelkonform unter den kritischen Augen des Bewertungsausschusses unter Beweis stellen. Das ist auch online mit beeindruckenden, teils exzellenten Ergebnissen gelungen.

Aus dem Ausbildungsbetrieb Metallbau Michael Eßbach aus 08262 Muldenhammer nahm Simon Eßbach erfolgreich an dem Wettbewerb teil und belegte in der Fachrichtung Konstruktionstechnik den 3. Platz.

Der Fachverband beglückwünscht Herr Simon Eßbach zum 3. Platz und bedankt sich bei dem Ausbildungsbetrieb für die ausgezeichnete Ausbildung. *(Quelle: BVM)*

## **1.3 Verkauf von FFP2 Atemschutzmasken - Restposten**

Die Geschäftsstelle des Fachverbandes Metall Sachsen bietet, solange der Vorrat reicht, FFP2-Masken in Papp-Schachtel á 20 Stück verpackt für einen Preis von 31,00 € pro Packung zzgl. MwSt. und Versandkostenpauschale von 9,50 € an. (Einzelpreis: 1,55 € zzgl. MwSt. pro Maske)

Wenn Sie noch Atemschutzmasken für Ihr Unternehmen benötigen, können Sie uns Ihren Bedarf gern per E-Mail unter [info@metallhandwerk-sachsen.de](mailto:info@metallhandwerk-sachsen.de) oder per Fax unter 0351 84129232 mitteilen.



## **2. Recht**

### **2.1 5 Tipps für Unternehmen, um sich vor Ransomware zu schützen**

Zuletzt haben Cyber-Angriffe bei denen Kriminelle Ransomware einsetzen, um Geld zu erpressen, vermehrt für Schlagzeilen gesorgt. Noch immer sind viele Unternehmen und Behörden in Deutschland nicht ausreichend vor solchen Erpressungsversuchen geschützt. Tanja Hofmann, Lead Security Engineer bei McAfee Enterprise, gibt fünf Tipps, wie Organisationen ihre IT-Sicherheit verbessern können, um weder Daten noch Geld an Kriminelle zu verlieren.

Ransomware-Angriffe auf Unternehmen und Behörden haben besonders in den letzten Monaten stark zugenommen. Hierbei werden Rechner mittels Social Engineering oder durch Sicherheitslücken mit einer Schadsoftware infiziert, die Daten und Systeme verschlüsselt. Für die Freigabe müssen betroffene Organisationen Lösegeld, oft in Krypto-Währung, zahlen. Um zu vermeiden überhaupt erst in solch eine Situation zu geraten, können Unternehmen verschiedene Sicherheitsmaßnahmen ergreifen:

#### 1. Erstellung von regelmäßigen Backups

Bei einem Ransomware-Angriff verlieren die Mitarbeiter Zugriff auf interne Ressourcen und Daten – weil diese entweder verschlüsselt wurden oder ihre Rechner vom Netzwerk getrennt werden mussten, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Existieren jedoch Sicherheitskopien dieser Daten, können Unternehmen ihre Rechner vollständig löschen und die Daten aus dem Backup wiederherstellen. Hierfür sollten die Unternehmensdaten regelmäßig kopiert und in der Cloud oder auf externen Festplatten gespeichert werden, damit Schadprogramme sie nicht erreichen und auch verschlüsseln oder sogar löschen können. Es ist außerdem wichtig, die Backup-Strategie in regelmäßigen Abständen zu testen.

#### 2. Blockierung von Ransomware mithilfe einer Sicherheitssoftware

Um einen Ransomware-Angriff möglichst direkt zu verhindern, sollten Unternehmen eine umfassende Sicherheitssoftware einsetzen und diese stets auf dem neusten Stand halten – und zwar auf Clients und Servern, aber auch auf mobilen Endgeräte, wie Smartphones und Tablets, darf Sicherheit nicht außer Acht gelassen werden. Die gewählte Lösung sollte hierbei Funktionen wie Machine Learning und verhaltensbasierende Analyse unterstützen, um auch Zero Day Exploits zu erkennen und unbekannte Malware an der Ausführung zu hindern.

#### 3. Bereitstellung eines sicheren Zugriffs auf interne Ressourcen von überall

Immer mehr Menschen arbeiten nicht mehr (nur) im Büro. Um ihrer Arbeit weiter nachgehen zu können, greifen sie allerdings über oft schlecht gesicherte Heim- oder öffentliche WLAN-Netzwerke auf interne Ressourcen zu. Diese Netzwerke sind besonders anfällig für Schwachstellen, und Cyber-Kriminelle wissen dies auszunutzen. Damit sie sich keinen Zugang über potenzielle Schwachstellen in diesen Netzen verschaffen können, kann ein Virtual Private Network zum Einsatz kommen. Hierbei wird das Unternehmensnetzwerk über ein öffentliches erweitert, indem ein



verschlüsselter Tunnel zwischen zwei Endpunktengeschaffen wird. Durch diesen werden die Daten übertragen, auf die Dritte nicht zugreifen können.

#### 4. Sensibilisierung der Mitarbeiter für die Thematik

Die eigenen Mitarbeiter sind noch immer eine der größten Sicherheitsschwachstellen eines Unternehmens - insbesondere bei Ransomware, weil diese oft über E-Mails verbreitet wird. Dabei werden mittels täuschend echt aussehender E-Mails, beispielsweise angeblich von Kollegen oder Kunden, Links oder Anhänge verschickt, die Ransomware auf dem Computer des Mitarbeiters installieren und von dort verbreiten. Deshalb sollten die Mitarbeiter regelmäßig über solche Gefahren gewarnt und in Trainings mit entsprechenden Fälschungen konfrontiert werden, um ein Bewusstsein für dieses Risiko zu schaffen.

#### 5. Erstellung eines Notfallplans

Trotz aller Sicherheitsvorkehrungen können Unternehmen dennoch Opfer eines Ransomware-Angriffs werden. In diesem Fall ist es wichtig über einen Notfallplan zu verfügen, um schnell reagieren und den Schaden so gering wie möglich halten zu können. Dazu gehört unter anderem, alle Geräte, die sich verdächtig verhalten, sofort vom Netzwerk, Internet und anderen Geräten zu trennen, den Schaden zu begutachten, die verwendete Ransomware zu identifizieren sowie die zuständigen Behörden einzuschalten. (Quelle: bayern Metall 11/2021)

## **2.2 Pflicht zum Mitführen des Personalausweises**

Aus der Mitgliedschaft wird von einem Fall berichtet, bei dem Mitarbeiter des Mitgliedsbetriebes anlasslos vom Zoll überprüft und auf das Mitführen des Personalausweises kontrolliert wurden. Wir nehmen diesen Fall zum Anlass, um auf § 2a Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz - SchwarzArbG hinzuweisen. § 2a Abs. 1 lautet:

#### *§ 2a Mitführungs- und Vorlagepflicht von Ausweispapieren*

*(1) Bei der Erbringung von Dienst- oder Werkleistungen sind die in folgenden Wirtschaftsbereichen oder Wirtschaftszweigen tätigen Personen verpflichtet, ihren Personalausweis, Pass, Passersatz oder Ausweisersatz mitzuführen und den Behörden der Zollverwaltung auf Verlangen vorzulegen:*

*1. im Baugewerbe § 2a Abs. 2 SchwarzArbG regelt die Hinweispflicht des Arbeitgebers*

*...*

*(2) Der Arbeitgeber hat jeden und jede seiner Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen nachweislich und schriftlich auf die Pflicht nach Absatz 1 hinzuweisen, diesen Hinweis für die Dauer der Erbringung der Dienst- oder Werkleistungen aufzubewahren und auf Verlangen bei den Prüfungen nach § 2 Abs. 1 vorzulegen.*

*...*

Nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 und 2 handelt es sich bei Verstößen gegen diese Pflichten um Ordnungswidrigkeiten, die mit einer Geldbuße von bis zu € 1.000, - für der Arbeitgeber bzw. bis zu € 5.000, - für den Arbeitnehmer geahndet werden kann (§ 8 Abs. 6). Wir bitten um Beachtung. (Quelle: Metallgewerbeverband Nord Ausgabe 04/21)



## **2.3 Keine Nachgewährung von Urlaubstagen bei Quarantäne wegen SARS-Co2-Infektion**

Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die sich während ihrer Urlaubszeit mit dem SARS-Co2-Virus infizieren und sich daraufhin in Quarantäne begeben müssen, ohne zugleich arbeitsunfähig erkrankt zu sein, steht kein Anspruch auf Nachgewährung von Urlaub zu. Das entschied das Arbeitsgericht Bonn mit Urteil vom 7. Juli 2021 und verwies darauf, dass eine behördliche Quarantäneanordnung einem ärztlichen Zeugnis über die Arbeitsunfähigkeit nicht gleichsteht.

### 1. Sachverhalt

Die Parteien streiten über die Anrechnung von Quarantänezeiten auf den Jahresurlaub. Die Klägerin befand sich vom 30. November bis 12. Dezember 2020 im Erholungsurlaub. Wegen einer SARS-Co2-Infektion musste sich die Klägerin auf behördliche Anordnung für die Zeit vom 27. November 2020 bis 7. Dezember 2020 in Quarantäne begeben. Die fünf Urlaubstage, die sich mit der Quarantänezeit überschneiden, verlangte sie in der Folge von dem Beklagten zurück. Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung lag für diese Tage nicht vor. Als der Beklagte das Begehren der Klägerin zurückwies, erhob diese Klage vor dem Arbeitsgericht Bonn.

### Entscheidungsgründe

Die Klage hatte vor dem Arbeitsgericht Bonn keinen Erfolg. Nach den Feststellungen der Arbeitsrichter lagen die Voraussetzungen des § 9 Bundesurlaubsgesetz (BUrlG) für die Nachgewährung von Urlaubstagen nicht vor. Die Regelung des § 9 BUrlG bestimmt, dass bei einer durch ein ärztliches Attest nachgewiesenen Erkrankung die Tage der Arbeitsunfähigkeit nicht auf den Jahresurlaub angerechnet werden.

Eine entsprechende Arbeitsunfähigkeit durch ein ärztliches Attest habe die Klägerin jedoch nicht vorlegen können, so dass die Voraussetzungen des § 9 BUrlG hier nicht vorlagen.

Die Arbeitsrichter stellten zudem klar, dass eine behördliche Quarantäneanordnung einem ärztlichen Zeugnis über die Arbeitsunfähigkeit nicht gleich zu setzen ist. Die Beurteilung der Arbeitsunfähigkeit des Arbeitnehmers obliege allein dem behandelnden Arzt, nicht aber der Quarantäne anordnenden Behörde. Auch eine analoge Anwendung des § 9 BUrlG kommt aus Sicht des Arbeitsgerichts Bonn bei einer behördlichen Quarantäneanordnung nicht in Betracht. Es liege weder eine planwidrige Regelungslücke noch ein mit einer Arbeitsunfähigkeit vergleichbarer Sachverhalt vor. In einem Arbeitsverhältnis, in dem die Erbringung der Arbeitsleistung aus dem sogenannten Homeoffice möglich sei, führe eine Erkrankung mit dem Coronavirus im Übrigen nicht zwingend und unmittelbar zu einer Arbeitsunfähigkeit. Die Entscheidung des Arbeitsgericht Bonn ist nicht rechtskräftig.

### 2. Bewertung / Folgen der Entscheidung

Ausweislich der Regelung des § 9 BUrlG unterbleibt eine Urlaubsanrechnung nur bei der Vorlage einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung durch den Beschäftigten. Befindet er sich in Quarantäne, ohne arbeitsunfähig erkrankt zu sein, ist für eine analoge Anwendung des § 9 BUrlG mangels planwidriger Regelungslücke kein Raum. Dass nur Urlaub und Krankheit einander ausschließen, hat der Gesetzgeber mit dem



eindeutigen Wortlaut dieser Norm klargestellt. Andere Ereignisse, die den Urlaubszweck beeinträchtigen, sind insoweit als Teil des persönlichen Lebensrisikos des einzelnen Beschäftigten zu betrachten (vgl. Bundesarbeitsgericht, Urteil vom 9. August 1994, Abweichungen von der allgemeinen Gefahrtragungsregel sind nur zu berücksichtigen, soweit der Gesetzgeber oder die Tarifvertragsparteien besondere urlaubsrechtliche Normen wie § 9 BUrlG schaffen. *Quelle: Metallgewerbeverband Nord Ausgabe 04/21*)

## **2.4 Maskenverweigerung kann zur Kündigung führen (Urteil des ArbG Köln vom 17. Juni 2021)**

Die außerordentliche Kündigung eines Arbeitnehmers ist wirksam, wenn er sich nach erfolgloser Abmahnung weiterhin weigert, trotz bestehender Maskenpflicht einen Mund-Nasen-Schutz zu tragen.

Das Arbeitsgericht Köln hat entschieden, dass die außerordentliche Kündigung eines Arbeitnehmers, die der Arbeitgeber aufgrund des Nichttragens eines Mund-Nasen-Schutzes nach erfolgloser Abmahnung ausgesprochen hatte, wirksam ist. Zur Befreiung von der bestehenden Maskenpflicht hatte der Arbeitnehmer ein „ärztliches Attest“ ohne Angaben zu einer konkreten Diagnose vorgelegt.

### I. Sachverhalt

Der Kläger war bei der beklagten Arbeitgeberin als Servicetechniker im Außendienst beschäftigt.

Aufgrund der Pandemiesituation ordnete die Beklagte gegenüber dem Kläger an, bei Tätigkeiten mit Kundenkontakt einen Mund-Nasen-Schutz zu tragen. Anfang Dezember 2020 weigerte sich der Kläger, einen Serviceauftrag bei einem Kunden durchzuführen, der ausdrücklich auf das Tragen einer Maske bestand. Unter dem Betreff „Rotzlappenbefreiung“ legte der Kläger ein im Juni 2020 auf Blankopapier ausgestelltes "Attest" vor. Dort hieß es, dass es für den Kläger „aus medizinischen Gründen unzumutbar ist, eine nicht-medizinische Alltagsmaske oder eine vergleichbare Mund-Nasen-Bedeckung im Sinne der SARS-COV-2-Eindämmungsmaßnahmenverordnung zu tragen“.

Die Beklagte wies das "Attest" mangels nachvollziehbarer Angaben zu einer konkreten Diagnose zurück und bot dem Kläger erfolglos eine betriebsärztliche Untersuchung an. Sodann wiederholte die Beklagte ihre Weisung gegenüber dem Kläger, bei Kundenkontakt einen Mund-Nasen-Schutz zu tragen. Die Beklagte betonte ausdrücklich, die Kosten für den Schutz zu übernehmen. Der Kläger verweigerte den Serviceauftrag abermals und die Beklagte mahnte ihn ab. Dessen ungeachtet erklärte der Kläger, dass er seiner Tätigkeit auch zukünftig nur nachkomme, wenn er keine Maske tragen müsse. Daraufhin kündigte die Beklagte das Arbeitsverhältnis außerordentlich, hilfsweise ordentlich.



## II. Entscheidungsgründe

Das Arbeitsgericht Köln hat die Kündigungsschutzklage abgewiesen. Die außerordentliche Kündigung der Beklagten sei wirksam. Der Kläger habe mit seiner beharrlichen Weigerung, bei der Ausübung seiner Tätigkeit den von der Beklagten angeordneten und den von dem Kunden verlangten Mund-Nasen-Schutz zu tragen, wiederholt gegen seine arbeitsvertraglichen Verpflichtungen verstoßen.

Eine Rechtfertigung hierfür ergebe sich nicht aus dem vom Kläger vorgelegten Attest. Das Attest sei nicht aktuell gewesen. Ferner sei ein Attest ohne konkrete Diagnose eines Krankheitsbildes nicht hinreichend aussagekräftig, um eine Befreiung von der Maskenpflicht aus gesundheitlichen Gründen zu rechtfertigen. Zudem bestünden Zweifel an der Ernsthaftigkeit, der vom Kläger behaupteten, medizinischen Einschränkungen, da der Kläger selbst den Mund-Nasen-Schutz als "Rotzlappen" bezeichnet habe und dem Angebot einer betriebsärztlichen Untersuchung nicht nachgekommen sei.

## III. Bewertung/Folgen der Entscheidung

Zu Recht geht das ArbG Köln davon aus, dass der Arbeitgeber das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes während der Arbeitszeit als Teil seines vertraglichen Weisungsrechts anordnen darf. Der Gesundheits- und Infektionsschutz der Mitarbeiter und Kunden überwiegt regelmäßig das Interesse des Arbeitnehmers an einer Beschäftigung ohne Mund-Nasen-Schutz.

Ein ärztliches Attest zur Befreiung einer Maskenpflicht bedarf des Nachweises einer medizinischen Indikation. Dementsprechend müssen die gesundheitlichen Gründe, die das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes unmöglich oder unzumutbar machen, konkret und nachvollziehbarer aus dem Attest hervorgehen. (Quelle: BDA und UVNord e. V.)





### 3. Finanzen und Wirtschaft

#### 3.1 Tarifempfehlung für 2022

**Aktueller Tarifvertrag mit der CGM Entgelttabelle ab 01.07.2021 – 31.12.2021**

Monatslohn in Euro bei Std. Woche/ Monat

Entgeltgruppe	GrpSchlüssel %	EURO/ Std.	38/ 165	39/ 169	40/ 174
E2	Mindestlohn	9,60	1.584,00	1.622,40	1.670,40
E3	88	10,10	1.666,50	1.706,90	1.757,40
E4	95	10,91	1.800,15	1.843,79	1.898,34
<b>E5 Ecklohn</b>	<b>100</b>	<b>11,48</b>	<b>1.894,20</b>	<b>1.940,12</b>	<b>1.997,52</b>
E6	110	12,63	2.083,95	2.134,47	2.197,62
E7	123	14,12	2.329,80	2.386,28	2.456,88
E8	135	15,50	2.557,50	2.619,50	2.697,00
E9	160	18,37	3.031,05	3.104,53	3.196,38

Gesetz zum Mindestlohn: zum 1. Januar 2022 auf 9,82 €  
zum 1. Juli 2022 auf 10,45 €

#### Lohnempfehlung der Tarifkommission des FV Metall Sachsen

Mindestlohn: 9,60 € ab 01.07.2021

Mindestlohn: 9,82 € ab 01.01.2022      Steigerung um 2,29 %

Empfehlung: Ecklohnsteigerung um 2 % von 11,48 € auf 11,71 €

#### Entgelttabelle ab 01.01.2022 – 30.06.2022

Monatslohn in Euro bei Std. Woche/ Monat

Entgeltgruppe	GrpSchlüssel %	EURO/ Std.	38/ 165	39/ 169	40/ 174
E2	Mindestlohn	9,82	1.620,30	1.659,58	1.708,68
E3	88	10,30	1.699,50	1.740,70	1.792,20
E4	95	11,12	1.834,80	1.879,28	1.934,88
<b>E5 Ecklohn</b>	<b>100</b>	<b>11,71</b>	<b>1.932,15</b>	<b>1.978,99</b>	<b>2.037,54</b>
E6	110	12,88	2.125,20	2.176,72	2.241,12
E7	123	14,40	2.376,00	2.433,60	2.505,60
E8	135	15,81	2.608,65	2.671,89	2.750,94
E9	160	18,74	3.092,10	3.167,06	3.260,76



### **3.2 Corona-Sonderzahlung bis März 2022 verlängert**

Die Corona-Sonderzahlung wurde erneut verlängert: bis März 2022. Arbeitgeber können ihren Mitarbeitern insgesamt bis zu 1.500 Euro steuer- und sozialversicherungsfrei gewähren.

Arbeitgeber können ihren Beschäftigten in der Zeit vom 1. März 2020 bis zum 31. März 2022 Sonderleistungen in Höhe von insgesamt 1.500 Euro zahlen, ohne dass diese steuer- oder sozialabgabenpflichtig wären. Ursprünglich galt diese Frist nur bis zum 31. Dezember 2020 und wurde zunächst bis zum 30. Juni 2021 verlängert.

Die Verlängerung der Frist führt übrigens nicht zu einer Erhöhung des Gesamtbetrags, dieser bleibt bei insgesamt 1.500 Euro. Voraussetzung für die Sonderleistung ist, dass sie zusätzlich zum ohnehin geschuldeten Arbeitslohn gezahlt wird. Die Prämie ist für durch die Corona-Pandemie besonders belastete Beschäftigte gedacht. Sie gilt für alle Branchen, allerdings soll ein Bezug zur Pandemie-Krise bestehen. Auch Teilzeitbeschäftigte und geringfügig Beschäftigte sollen von der "Corona-Prämie" profitieren können, da ihre Auszahlung nicht an den Umfang der Beschäftigung geknüpft ist.

Kurzarbeitergeld hat ebenfalls keine Auswirkung auf die Corona-Sonderzahlung.

Übrigens: Hat jemand mehrere Minijobs oder einen Minijob neben einer Hauptbeschäftigung, kann er die Prämie in jedem der Jobs erhalten. Die Sonderleistung ist ein steuerlicher Freibetrag. Natürlich können Arbeitgeber auch höhere Prämien an ihre Mitarbeiter zahlen. Diese sind im genannten Zeitraum und unter den genannten Voraussetzungen jedoch nur bis zu einer Höhe von 1.500 Euro steuerfrei.

Durch die Steuerfreiheit zählt die Sonderzahlung nicht zum Arbeitsentgelt. Damit ist die Sonderzahlung beitragsfrei in der Sozialversicherung.

Das gilt auch für Minijobber: Die Sonderzahlung gehört nicht zum Verdienst und hat damit keinen Einfluss auf die 450-Euro-Verdienstgrenze. Arbeitgeber müssen die Corona-Sonderzahlung im Lohnkonto aufzeichnen, sodass sie im Fall einer Prüfung nachvollzogen werden kann. Sie muss jedoch nicht auf der Lohnsteuerbescheinigung 2020 bzw. 2021 ausgewiesen werden. (Quelle: Technikerkrankenkasse)

### **3.3 Rechengrößen in der Sozialversicherung 2022**

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales hat den Referentenentwurf einer „Verordnung über maßgebende Rechengrößen in der Sozialversicherung für 2022“ vorgelegt. Nachfolgend finden Sie eine Gegenüberstellung der aktuellen und der geplanten Werte.

#### Bezugsgröße

Die Bezugsgröße, die für viele Werte in der Sozialversicherung Bedeutung hat (unter anderem für die Festsetzung der Mindestbeitragsbemessungsgrundlagen für freiwillige Mitglieder in der gesetzlichen Krankenversicherung und für die Beitragsberechnung von versicherungspflichtigen Selbständigen in der gesetzlichen Rentenversicherung), ist gleichgeblieben: 39.480 €/Jahr bzw. 3.290 €/Monat.

Die Bezugsgröße (Ost) steigt auf 37.800 €/Jahr bzw. 3.150 €/Monat (2021: 37.380 €/Jahr bzw. 3.115 €/Monat)



### BBG Rentenversicherung

Die Beitragsbemessungsgrenze (BBG) in der allgemeinen Rentenversicherung sinkt auf 84.600 €/Jahr bzw. 7.050 €/Monat (2021: 85.200 €/Jahr bzw. 7.100 €/Monat) und die BBG Ost steigt auf 81.000 €/Jahr bzw. 6.750 €/Monat (2021: 80.400 €/Jahr bzw. 6.700 €/Monat).

Die BBG in der knappschaftlichen Rentenversicherung sinkt auf 103.800 €/Jahr bzw. 8.650 €/Monat (2021: 104.400 €/Jahr bzw. 8.700 €/Monat), die BBG Ost steigt auf 100.200 €/Jahr bzw. 8.350 €/Monat (2021: 99.000 €/Jahr bzw. 8.250 €/Monat).

### BBG Kranken- und Pflegeversicherung

Die bundesweit einheitliche BBG für das Jahr 2022 in der gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung (GKV) ist gleichgeblieben und beträgt 58.050 €/Jahr bzw. 4.837,50 €/Monat.

### Versicherungspflichtgrenze / JAEG

Die ebenfalls bundesweit einheitliche Versicherungspflichtgrenze in der gesetzlichen Krankenversicherung (Jahresarbeitsentgeltgrenze/ JAEG) ist gleichgeblieben und beträgt 64.350 €. Das vorläufige Durchschnittsentgelt in der Rentenversicherung beträgt 38.901 € (2021: 41.541 €/Jahr). *(Quelle: Metallgewerbeverband Nord Ausgabe 04/21)*

## **3.4 Tipps für Selbstständige**

### 1. Option zur Körperschaftsteuer

Betreiben Sie Ihren Handwerksbetrieb in der Rechtsform einer Personenhandelsgesellschaft? Dann haben Sie die Möglichkeit, dass das Finanzamt Ihren Handwerksbetrieb ab dem 1. Januar 2022 wie eine Kapitalgesellschaft besteuert und nur 15 Prozent Körperschaftsteuer berechnet. Der Antrag zum neuen Optionsmodell muss aber bis spätestens 31. Dezember 2021 beim Finanzamt gestellt werden. Hier empfiehlt sich möglichst bald das Gespräch mit dem Steuerberater.

### 2. Einkaufstour für Computer und Software

Brauchen Sie für Ihr Personal im Homeoffice dringend Computerhard- und Software oder wollen Sie Betriebsabläufe digitalisieren? Dann winkt bei einer Investition im Jahr 2021 eine interessante Steuervergünstigung. Denn jeder in diesem Jahr noch investierte Cent wirkt sich als Betriebsausgabe gewinnmindernd aus. Für Computerhard- und Software gilt neuerdings eine nur einjährige Nutzungsdauer bei der Abschreibung.

### 3. Gewinn 2021 im Auge behalten

Halten Sie Ihren Gewinn im Auge. Denn liegt dieser im Jahr 2021 nicht über 200.000 Euro, können Sie für geplante Investitionen ins bewegliche Anlagevermögen in den Jahren 2022 bis 2024 bereits vom Gewinn in diesem Jahr 50% der voraussichtlichen Investitionskosten als Betriebsausgaben abziehen (Investitionsabzugsbetrag nach § 7g Abs. 1 Einkommensteuergesetz (EStG)).



#### 4. Anpassung von Vorauszahlungen

Das Finanzamt zieht am 10. Dezember 2021 die letzten Vorauszahlungen 2021 zur Einkommen- und Körperschaftsteuer ein. Die Gemeinden verlangen die Gewerbesteuvorauszahlungen für das vierte Quartal 2021 bereits am 15. November 2021. Ein guter Grund, das Jahr 2021 schon heute Revue passieren zu lassen und den voraussichtlichen Gewinn 2021 zu ermitteln. Ist der Gewinn niedriger ausgefallen und sind die Vorauszahlungen 2021 deshalb zu hoch, sollte frühzeitig vor Fälligkeit der letzten Vorauszahlungen ein Antrag auf Herabsetzung gestellt werden. Der Antrag auf Herabsetzung der Gewerbesteuvorauszahlungen wird beim Finanzamt gestellt und nicht bei der Gemeinde.

#### 5. Geschenke und Steuern

Wegen der Corona-Pandemie verzichten viele selbstständige Handwerker darauf, Kunden und Geschäftspartner in diesem Jahr zum Essen ins Restaurant einzuladen. Deshalb stehen Präsente hoch im Kurs. Hier ist jedoch darauf zu achten, dass die Präsente netto (also ohne Umsatzsteuer) je Empfänger und Jahr nicht mehr als 35 Euro kosten dürfen. Wird der Betrag von netto 35 Euro überschritten, kippen der Betriebsausgabenabzug und die Vorsteuererstattung.

Wichtig auch: Die Geschenkaufwendungen sind nur abziehbar, wenn sie getrennt von den übrigen Betriebsausgaben aufgezeichnet werden.

#### 6. Einkaufstour für beweglichen Gegenstände

Kaufen Sie noch bis Ende 2021 bewegliche Gegenstände für Ihren Betrieb und es handelt sich dabei nicht um Computerhard- oder Software, sollten Sie steuerlich clever einkaufen. Denn ist der Gegenstand selbständig nutzbar (=nutzbar ohne andere Geräte) und die Nettokosten liegen nicht über 800 €, dürfen die kompletten Investitionskosten noch vom Gewinn 2021 abgezogen werden. Hier spricht man vom Sofortabzug für geringwertige Wirtschaftsgüter (GWG).

#### 7. Lohnabrechnung für Dienstwagen

Darf ein Mitarbeiter 2021 ganzjährig einen Dienstwagen nutzen, wird ohne Fahrtenbuch der zu versteuernde geldwerte Vorteil nach der 1-Prozent-Methode und der geldwerte Vorteil für die Fahrten zwischen Wohnung und Arbeit nach der 0,03-Prozent-Methode ermittelt. Musste ein Mitarbeiter in diesem Jahr jedoch viel im Homeoffice arbeiten und ist deshalb an nicht mehr als 180 Tagen zur Arbeit gependelt, kann der geldwerte Vorteil für die Fahrten zwischen Wohnung und Arbeit auch nach der 0,002-Prozent-Regelung ermittelt werden. Das bedeutet für Mitarbeiter weniger Lohnsteuerabzug. Die Ermittlung des geldwerten Vorteils nach der 0,002-Prozent-Regelung darf rückwirkend ab 1. Januar angewandt werden.

#### 8. Stundung über Silvester hinaus

Haben Sie wegen Corona finanzielle Engpässe und mit dem Finanzamt für fällige Steuern Ratenzahlungen und eine zinslose Stundung beantragt, läuft diese in aller Regel zum 31. Dezember 2021 aus. Mit einer plausiblen schriftlichen Begründung kann sie über den 31. Dezember hinaus beantragt werden (siehe [www.bundesfinanzministerium.de](http://www.bundesfinanzministerium.de), FAQ Corona Steuern).



#### 9. Zuordnung eines Privat-Pkw

Haben Sie privat im Jahr 2020 einen Pkw gekauft und Sie haben diesen Pkw im Jahr 2020 nachweislich zu mindestens 10 Prozent für Ihren Handwerksbetrieb genutzt? Dann können Sie diesen Privat-Pkw Ihrem umsatzsteuerlichen Unternehmensvermögen zuordnen. Der steuerliche Clou: Das Finanzamt erstattet Ihnen die Umsatzsteuer aus dem Kaufpreis und aus den laufenden Pkw-Kosten (sogenannter Vorsteuerabzug). Im Gegenzug muss für die nichtunternehmerische Nutzung jedoch Umsatzsteuer bezahlt werden. Wichtig: Die Zuordnung des 2020 gekauften Privat-Pkw zum umsatzsteuerlichen Unternehmensvermögen muss spätestens bis 1. November 2021 erfolgen - entweder durch Abgabe einer Umsatzsteuerjahreserklärung 2020 oder durch ein Schreiben ans Finanzamt.

#### 10. Einkaufstour mit EC- oder Kreditkarte

Ermitteln Sie Ihren Gewinn nach der Einnahmen-Überschussrechnung, gelten bis zum 31. Dezember 2021 abgeflossene Ausgaben normalerweise noch als gewinnmindernde Betriebsausgaben 2021. Ausnahme: Bezahlen Sie im Dezember 2021 betriebliche Ausgaben mit der EC- oder Kreditkarte und die Abbuchung erfolgt erst im Januar 2022, handelt es sich trotzdem noch um Betriebsausgaben für das Jahr 2021. Denn als Abflusszeitpunkt wird die Unterschrift auf dem EC- oder Kreditkartenbeleg beziehungsweise die Eingabe der Pin im Dezember gewertet.

*(Quelle: DHZ, 08.10.2021; Ausgabe 19)*



## **4. Technik – Information aus der Landesfachgruppen**

### **4.1 Metallbau**

#### ➤ **Verglasung im Metallbau Bundesverband Metall veröffentlicht neue Richtlinie „Glas im Metallbauerhandwerk“**

Der Werkstoff Glas ist untrennbar mit dem Metallbauerhandwerk verbunden. Glas wird in vielen Metallbaukonstruktionen, z. B. in den Bereichen Dachdeckung, Fassade oder Absturzsicherung eingesetzt, erfordert aber aufgrund seiner besonderen Eigenschaften genaue Kenntnisse.

Der Bundesverband Metall hat daher eine technische Richtlinie erarbeitet, die Metallbauer, Planer und Architekten bei Entwurf, Konstruktion und Montage von Bauteilen aus Glas unterstützt. Die für den Glasbau relevanten technischen Regelwerke und die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden beschrieben und die im Bauwesen verwendeten Glaswerkstoffe im Hinblick auf ihre mechanischen Eigenschaften erläutert. Für die Verwendung von Glas im Bauwesen ist das wichtigste Regelwerk die DIN 18008, deren Inhalte und Regelungen in der Richtlinie ausführlich beschrieben werden.

Inhalte der Richtlinie:

- Baurecht und technische Regelwerke
- Glaswerkstoffe, Beanspruchungen von Verglasungen
- Konstruktive Anforderungen nach DIN 18008
  - Allgemeine Grundlagen
  - Liniengestützte Verglasungen
  - Punktgestützte Verglasungen
  - Absturzsicherungen aus Glas
  - Begehbare und betretbare Verglasungen
- Glasfassaden und Vogelanflug
- Statische Anforderungen
  - Lastenannahmen nach ECI
  - Beispielrechnungen: Überdachungen, Glasfassaden,
  - Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Anhand von Beispielen wird die Ermittlung von statischen Einwirkungen auf Verglasungen aus Wind, Schnee, Nutzlasten und Klimalasten erläutert und die Beanspruchungen berechnet. Die Richtlinie fokussiert sich im Gegensatz zu vorhandener Literatur zu diesem Thema speziell auf die Anwendung im Metallbau. Sie dient als hilfreiche Arbeitsunterlage für all diejenigen, die sich mit Glas im Bauwesen beschäftigen und ist gleichzeitig eine zusammenfassende Planungsgrundlage für Architekten und Tragwerksplaner. Mit der Veröffentlichung der Richtlinie wird der Bundesverband Metall auch Seminare zu dem Thema anbieten. *(Quelle: bayern Metall 11/2021)*



Die 84-seitige Richtlinie Glas im Metallbauerhandwerk ist für Innungsmitglieder zum Preis von 89,00 Euro zzgl. MwSt. erhältlich ab November 2021 (Nichtmitglieder 109,00 Euro zzgl. MwSt.). Bestellungen: [www.metallportal.de](http://www.metallportal.de) (Quelle: bayern Metall 11/2021)

### ➤ **Schallschutzfenster - Ein Markt erobert die Städte**

In dicht bebauten und verkehrsreichen Stadtlagen müssen Fenster die Schallschutzklasse 3 und höher erfüllen. Der folgende Artikel zeigt die Eigenschaften und das Potenzial dieser hochleistungsfähigen Systeme auf.

Langeweile ist Maico Ludwig fremd, arbeitet er doch als Leiter des athmer Technikum. „Wir prüfen mit dem ift Rosenheim Fenster und Türen auf ihre Schalldämmwerte, aber auch auf Widerstandsfähigkeit gegen Luft, Schlagregen und Windlast“, sagt der 51-Jährige. Wobei der Schallschutz naturgemäß das Steckenpferd des Dichtungsspezialisten athmer in Arnsberg ist.

„Wir bemerken für den Schallschutz eine erhebliche Nachfrage an Prüfungen“, so Ludwig. „Wir haben heute Ballungsgebiete mit Wohnblöcken, deren Abstände zueinander sehr gering sind. Auch die Straßen und Bahntrassen erzeugen einen gewissen Schallpegel. Zudem ist es so, dass die Gebäude immer lichtdurchfluteter sein sollen und deshalb viel mit Glas gebaut wird. Das hat zur Folge, dass der Schallschutz an der Außenhülle immer wichtiger wird.“ Die im Technikum geprüften Fenster und -türen erfüllen daher in der Regel Schalldämmwerte von 37 dB und 42 dB, also Klasse 3 und 4, und in manchen Fällen, an hochschalldämmenden Hoteltüren beispielsweise, 65 dB.

#### Der Aufbau macht den Unterschied

Schallschutzfenster haben im Gegensatz zu Standardverglasungen einen asymmetrischen Aufbau: Auf der Außenseite befindet sich eine Verbundglasscheibe, die aus mindestens zwei Glasscheiben besteht und durch eine klebende Schallschutzfolie zusammengehalten wird. Die Innenseite des Fensters besteht aus einem Isolierglas - egal, ob die Konstruktion nun zwei- oder dreifachverglast ist. Zudem sind die Abstände zwischen den Scheiben unterschiedlich groß. Dadurch wird der Schall gebrochen und nicht in den Innenraum weitergegeben. Generell kann man sagen: Je dicker die Gläser und größer der Abstand zwischen Verbund- und Isolierglas, umso höher der Schallschutz. Ein typischer Aufbau ist etwa die Isolierglas-Einheit von 6-4-4 mm mit inneren Abständen von 6 und 12 mm. Jede Folie, die in der Verbundglasscheibe als Klebefolie verwendet wird, bricht nochmals zusätzlich den Schall. Außerdem ist der Scheibenzwischenraum mit Edelgas (z.B. Argon) gefüllt, was wiederum zu einem verbesserten Schallschutz beiträgt.

#### Abdichtungen und Beschläge

Einfluss auf die Schallausbreitung hat aber auch die Abdichtung des Fensters. „Es macht einen riesengroßen Unterschied, ob es eine oder zwei rundumlaufende Falzdichtungen gibt. Nachträglich eingebaute Fensterlüfter können einen Verlust von bis zu 10 dB zur Folge haben, weil sie die Dichtung unterbrechen“, sagt Ludwig. Die Falzgeometrie, variierend zwischen einfach-, zweifach und dreifachgefälzt, hat ebenfalls Auswirkungen auf den Schalldämmwert. Und nicht zuletzt haben Beschlä-



ge, z.B. der Fenstergriff, eine Schallübertragung. Wie stark die Auswirkungen sind, kommt darauf an, wie der Griff montiert ist.

### Fachgerechter Einbau

Für den fachgerechten Einbau braucht es geschultes Personal. Der Aufbau des Fensters in die Wand ist in der Schallschutzprüfung genau definiert und wird in der Montageanleitung festgehalten. Die Realität sieht aber manchmal anders aus.

„Wenn sich der Monteur nicht an die Anbauleitung hält, ist das ein Problem. Ich habe schon erlebt, dass die Fenster mit Holzklötzen oder sonstigen, nicht geeigneten Werkstoffen unterlegt wurden“, meint Ludwig schmunzelnd.

### Gekoppelte Funktionen

Ein Fenster oder eine Tür unterliegt auch den Anforderungen aus Wärme, Einbruch- und Brandschutz sowie dem Einfluss von Wind und Wasser. Die einzelnen Funktionen beeinflussen sich untereinander. Beim Einbruchschutz sind es zum Beispiel die Verriegelungspunkte, die in den Boden führen und so den Schallschutz beeinträchtigen. Auch Rauchdichtigkeit und Schallschutz stehen in direktem Zusammenhang - ist eine Dichtung dicht, können weder Rauch noch Schall in den Raum eindringen. Zudem hat die Dauergebrauchstauglichkeit z.B. von Abdichtungen Auswirkungen auf den Schalldämmwert. Im Labor wird dies jedoch nicht abgebildet, da man dort nur den Statusquo prüft, nicht den Verschleiß.

### Ist Schallschutz nachrüstbar?

Ludwig rät davon ab, geprüfte Bauprodukte auf Schallschutz nachzurüsten - einerseits, weil dies in der Regel gar nicht machbar ist, andererseits, weil selbst die kleinste Modifikation, beispielsweise der Austausch des Fenstergriffs, Auswirkungen auf das Gesamtsystem hat. Bleibt also in der Regel der Austausch des ganzen Fensters, was zwar mit recht hohen Kosten verbunden ist, aber zum gewünschten Ziel, mehr Schallschutz, führt.

### Fenster-Schallschutzklassen nach VDI 2719

Schallschutzklasse	bewertetes Schalldämmmaß $R_w$ des am Bau funktionsfähig eingebauten Fensters $R_w$ gemessen nach DIN 52210 Teil 5 in dB	erforderliches bewertetes Schalldämmmaß $R_w$ des im Prüfstand (P-F) nach DIN 52210 Teil 2 eingebauten funktionsfähigen Fensters in dB
I	25-29	$\geq 27$
II	30-34	$\geq 32$
III	35-39	$\geq 37$
IV	40-44	$\geq 42$
V	45-49	$\geq 47$
VI	$\geq 50$	$\geq 52$

### Objektspezifische Schallschutzprüfungen

Beim Schallschutz sind, neben der Lärmquelle, viele weitere Einflussgrößen zu berücksichtigen - etwa die Geometrie der Fassade, die Funktion, die Größe der dahinterliegenden Räume, die Anschlüsse der Fenster an die Außenwand und deren





Beschaffenheit. Bei Großbauvorhaben wird in der Regel eine Schallschutzprüfung eines Musters vorgenommen oder zumindest ein Schallschutzakustiker hinzugezogen, der eine Bewertung der Situation vornimmt. Gute Erfahrung macht damit das im Projektgeschäft tätige Metallbauunternehmen Windeck aus Kloster Lehnin bei Brandenburg an der Havel. So berichtet der Geschäftsführer Oliver Windeck, dass er im Vorfeld fast jeden großen Bauvorhabens den Bauherren unter Hinzuziehen von Fachingenieuren auf das Thema zu sensibilisieren versuche. Denn: „Für uns lohnt sich eine objektspezifische Schallschutzprüfung. Diese kann durchaus dazu führen, dass man mehr Geld bei der Umsetzung einspart, als wie man für die Prüfung aufbringen musste. Beispielsweise, wenn sie uns zeigt, dass ein dünneres Glas- für die geforderten Schalldämmwerte reicht. Damit sparen wir enorme Kosten in der Fertigung und Montage ein.“ Eine solche Prüfung schlägt bei seinen Projekten zwar durchaus mit gut fünfstelligen Beträgen zu Buche. Doch was bedeutet das schon, wenn der Auftrag im ein- bis zweistelligen Millionenbereich liegt?

#### Kein Objekt ohne Schallschutz

Der Markt für Schallschutzfenster wächst, das stellt, wie schon der Technische Leiter des Technikums, auch Windeck fest: „Wir realisieren im Stadtbereich kein Bauvorhaben, das nicht Schallschutzscheiben beinhaltet.“ Generell steigen die Anforderungen an den Schallschutz seit Jahren, und was heute tagsüber unter Umständen als „normaler“ Lärm empfunden wird, kann sich nachts als störend erweisen. Ähnlich sieht es auch Adrian Löffler von Fenster- und Fassadenbau Rommel aus dem thüringischen Großbodungen. Mindestens die Hälfte seiner Bauvorhaben, sagt er, erfüllten erhöhte Schallschutzanforderungen. So kann es sein, dass er das Erdgeschoss eines Wohnkomplexes oder Bürogebäudes, das an einer vielbefahrenen Hauptstraße liegt, in der Schallschutzklasse 4 und die Obergeschosse in der Schallschutzklasse 3 ausführt. Er bestätigt, dass die Montage von Schallschutzfenstern deutlich aufwändiger als jene von Standardfenstern ist - Löffler schätzt den Mehraufwand auf 20 Prozent.

#### Schallschutz bei teilgeöffnetem Fenster

Einige Kommunen und Städte wie etwa Hamburg geben für teilgeöffnete Fenster Schallschutzanforderungen vor. Die Notwendigkeit resultiert daraus, dass Menschen das Bedürfnis haben, bei geöffnetem Fenster schlafen zu können. Rechtlich verankert ist dies in einem Urteil des Bundesverfassungsgerichts (Urteil vom 21.09.2006 - BVerwG 4 C 4.05). Darin heißt es, dass zur „angemessenen Befriedigung der Wohnbedürfnisse (...) auch die Möglichkeit gehört, bei ausreichender Luftzufuhr, d.h. bei gekipptem Fenster störungsfrei zu schlafen“. Das daraus abgeleitete Schallschutzkonzept „Hamburger Weg“ wurde anlässlich der Planung der HafenCity entwickelt und besagt, dass „während der Nachtzeit ein Innenraumpegel von 30 dB(A) in Schlafräumen bei gekipptem Fenster nicht überschritten werden darf“. Aus dieser Vorgabe leitet sich das „HafenCity-Fenster“ ab, ein Kastenfenster, bei dem die Fensterfläche beider Fensterebenen geteilt und jeweils eine zum Lüften vorgesehene „Klappe“ besitzt.

Einige Hersteller haben nun weitere Fensterlösungen auf den Markt gebracht, die in gekipptem Zustand ein gewisses Maß an Schallschutz bieten. „Da das Bestreben nach Ruhe und gleichzeitiger Lüftung wächst, und weil Wohnraum auch in Bereichen von



lärmintensiven Gebieten geschaffen werden, ist von einer Steigerung der Marktanteile auszugehen", äußert sich Sven Weißleder des Hamburger Unternehmens Geerds Metallbau, der jüngst am Wohnungsbauprojekt Pergolenviertel Abschnitt 2a in Hamburgs City Nord mitgewirkt und dort das Schallschutzfenster Hueck Silent Air verbaut hat. 100 solcher Elemente befinden sich an der Gebäudeseite nahe der vielbefahrenen Hebebrandstraße. In der straßenabgewandten Fassade hingegen wurden rund 350 Fenster der Serie Hueck Lambda WS 090 montiert. Da beide Serien auf dem gleichen System beruhen, konnten sie in einer Fensterebene geplant werden. Damit ließen sich die beiden Fassadenansichten einheitlich gestalten. Der Schallschutz von 31 dB in Kippstellung kommt bei dem genannten Schallschutzfenster über einen im Rahmen integrierten Schallabsorber zustande.

#### Anspruchsvolle Ausführung

„Ich stelle deutlich fest, dass diese Varianten immer häufiger in den Projekten zum Einsatz kommen“, sagt Weißleder. Allerdings erweise sich die Fertigung aufgrund der erforderlichen Fräsarbeiten für das Lüftungslabyrinth als recht anspruchsvoll. Da man aber über einen entsprechenden Maschinenpark verfüge, stelle das seinen Betrieb vor kein größeres Problem. Für die eigentliche Fertigung des Elementes und die Endmontage waren ebenfalls sorgfältige Metallbauarbeiten nötig. Denn schließlich musste man sicherstellen, dass keine Schmutzpartikel im Lüftungslabyrinth bleiben und dass die Filter unbeschädigt eingesetzt werden. Da die Baustelle zum Zeitpunkt der Fenstermontage noch einer hohen Schmutz- und Staubbelastung ausgesetzt war, trafen Weißleder und sein Team auf der Baustelle geeignete Vorkehrungen, um den Lüftungsbereich vor Verunreinigung zu schützen.

*(Quelle: metallbau 11/2021)*

#### ➤ **Die erste 30-gedruckte Stahlbrücke der Welt**

Ihre Majestät Königin Maxima eröffnete die erste 3D-gedruckte Stahlbrücke im ältesten Viertel Amsterdams

Die von Amsterdam Scale-up MX3D gedruckte Brücke wurde am 15. Juli 2021 auf der Oudezijds Achterburgwal aufgestellt.

Diese Fußgängerbrücke mit intelligenten Sensoren wird die alte Brücke ersetzen, die in den nächsten zwei Jahren extern restauriert wird. Die Brücke, ein preisgekrönter Entwurf von Joris Laarman Lab, ist das Ergebnis einer einzigartigen Zusammenarbeit zwischen unter anderem MX3D, dem Softwareunternehmen Autodesk, dem Chefsingenieur Arup, dem Stahlriesen ArcelorMittal und der Stadt Amsterdam. MX3D CEO Gijs van der Velden: „Mit diesem Projekt haben wir einen neuen Standard für den 3D-Druck mit Stahl gesetzt und diese Technik weiterentwickelt. Wir haben gezeigt, dass es möglich ist, groß in Metall zu drucken. Mit dieser neuen Technologie können wir Metallstrukturen herstellen, ohne Materialien zu verschwenden und sind flexibel in Form und Stil. So können wir in Zukunft mit weniger Material und in einer völlig neuen Formensprache produzieren.“

#### 3D-druckende Roboter

Laarmans futuristisches Design ist 12,2 Meter lang, 6,3 Meter breit und wiegt 6.000 Kilo. MX3D machte dieses Design mit Arup als Chefsingenieur möglich, indem schweißtechnische Roboter mit intelligenter Software in industrielle 3D-Drucker



verwandelt wurden. Schicht für Schicht haben sie es geschafft, die organischen Formen zu schaffen. Die Brücke, die nach wie vor Eigentum von MX3D ist, wurde vom Imperial College London mithilfe der Universität Twente ausgiebig für die Platzierung getestet.

### Große Metallobjekte

Mit der neuen 3D-Drucktechnik von MX3D kann Metall auf innovative Weise aufgetragen und auch große Objekte wie Brücken in 3D gedruckt werden.

CEO, Gijs van der Velden: „Es war eine enorme Herausforderung für alle Beteiligten und wir sind stolz, dass die Menschen das bald wirklich nutzen können.“

Die neue Form des 3D-Drucks wird von MX3D bereits in vielen verschiedenen Metallindustrien wie dem Maschinenbau und der maritimen Industrie eingesetzt.“



(Quelle: bayern Metall 11/2021)

### ➤ **Schadensfall: Nur mit Nachweis**

Eine Terrassenüberdachung war undicht und es fehlten die Zertifizierung des Betriebes und der Standsicherheitsnachweis. Was der Metallbauer alles falsch gemacht hat und wie es regelgerecht hätte sein müssen, erfahren Sie im Schadensbericht.

Durch den Sachverständigen sollte für ein Gerichtsgutachten eine Terrassenüberdachung an einem Wohnhaus begutachtet werden. Es sollte die Frage beantwortet werden, ob Niederschlag von außen über die nicht ausreichend funktionsfähige Abdichtung in die Konstruktion eindringt. Auch war zu klären, ob Schäden entstanden oder zu erwarten sind und zu welchen Kosten eine Mängelbeseitigung möglich ist.



Bei dem begutachteten Bauteil handelt es sich um eine pultförmige Überdachung der gesamten Terrasse sowie einem Teil der Kellertreppe des Wohnhauses. Die Überdachung ist etwa 7,7 Meter breit und 2,5 Meter tief.

Die Tragkonstruktion der Überdachung besteht aus zwei parallel zum Haus verlaufenden Tragprofilen. Das gartenseitige (tiefer) Profil ruht auf drei Stützen. Das an der Hausseite befindliche (obere) Profil wird von zwei Stützen getragen. Zwischen beiden Tragprofilen sind rechtwinklig zum Haus Sparren (Sprossen) gespannt, auf denen linienförmig gelagerte Glasscheiben liegen.

Die gesamte Tragkonstruktion ist aus unterschiedlichen Aluminiumprofilen hergestellt. Die Oberfläche der Aluminiumprofile ist weiß pulverbeschichtet. Vom Garten aus gesehen an der rechten Seite kragt das Dach etwa 0,5 Meter über die beiden Stützen hinaus. Das obere Tragprofil des Daches ist dort mittig über der Stütze gestoßen.

#### Legen Sie eine Statik vor

Beim Ortstermin wurde durch den Sachverständigen keine Bewässerung des Daches durchgeführt. Undichtigkeiten des Daches, zum Beispiel zwischen Glaseindeckung und oberem Aluminium-Tragprofil sowie zwischen dem oberen Tragprofil und der Regenrinne des Hausdaches, wurden von beiden Parteien als unstrittig bestätigt. Eine zugehörige Leistungserklärung sowie die CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1090-1 zu der Terrassenüberdachung sowie Zeichnungen und eine statische Berechnung konnten beim Ortstermin nicht vorgelegt werden.

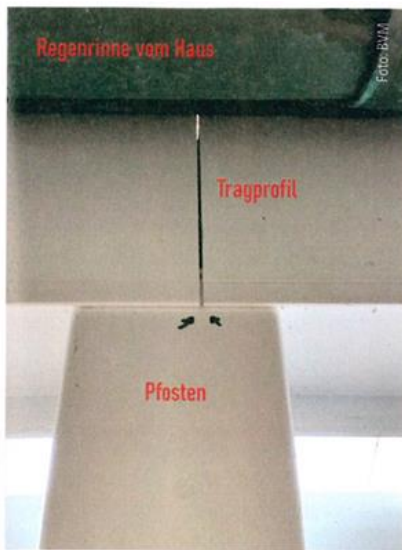
Im Nachgang wurde dem Sachverständigen vom ausführenden Betrieb eine 55-seitige statische Berechnung von „Sparren- und Traufprofilen“ zugeschickt. Diese Systemstatik behandelt zehn verschiedene Aluminiumprofile mit unterschiedlichen Profildicken, Profillängen und Lastannahmen.

Es fehlt eine Leistungsbeschreibung zu der begutachteten Überdachung. Ebenso fehlt ein statischer Nachweis mit den angenommenen statischen Lasten und Spannweiten und daraus resultierend den eingebauten Profilen und Profilstößen.

#### Bemessen Sie nach Eurocode

Eine Überdachung ist ein Bauwerk. Sie unterliegt damit den Anforderungen aus der jeweiligen Bauordnung und der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) mit den dort aufgelisteten technischen Regeln. Die Planungsverantwortung wird im privaten Bereich meist von dem Produktlieferanten übernommen, wenn, wie in diesem Fall, kein Planungsbüro (Architekt/in) eingeschaltet ist. Insbesondere zu beachten ist, dass der Hersteller von tragenden Aluminium- (und Stahl-) Konstruktionen eine Zertifizierung nach DIN EN 1090 nachweisen muss. Die Bemessung der Tragkonstruktion erfolgt nach den entsprechenden Eurocodes, die Bemessung von Aluminiumkonstruktionen nach DIN EN 1999 (Eurocode 9). Die Einwirkungen auf die Tragkonstruktion sind in DIN EN 1991 (Eurocode 1) geregelt. Die Ausführungsklasse, nach der der Hersteller zertifiziert sein muss, regelt DIN EN 1999-1-1/NA. Für Überdachungen an Wohngebäuden benötigt der ausführende Betrieb die Ausführungsklasse EXC 1.

Darüber, dass eine Terrassenüberdachung regendicht sein muss, besteht zwischen den beiden Parteien Einvernehmen.



Der mittige Stoß der waagerechten Vierkantprofile über dem Tragpfosten ist offensichtlich mangelhaft. Dieser Stoß ist weder technisch noch statisch beschrieben.



Die Abdeckung, die das obere Tragprofil verschließt, fehlt.



Der etwa dreißig Zentimeter breite Abstand zum Terrassendach des Nachbarn ist mit einem unbeschichteten Aluminiumblech abgedeckt. Die Verklebung auf dem Nachbardach hat sich bereits großflächig gelöst.

### Beantwortung der im Beweisbeschluss gestellten Fragen

- *Mittiger Stoß der waagerechten Vierkantprofile über dem Tragpfosten und eindringender Niederschlag:*

An der vom Garten aus gesehenen rechten Seite ist das parallel zum Haus verlaufende obere Tragprofil über dem Pfosten gestoßen. Dieser Stoß ist weder technisch noch statisch beschrieben. Auch die Befestigung des Tragprofils auf dem Pfosten ist nicht ersichtlich. Dieser Anschluss wird in der Systemstatik weder erwähnt noch berechnet. Zum Zeitpunkt der Besichtigung ist der Stoß zwischen den tragenden Profilen nicht dicht anliegend. Ob die Verbindung bei Belastung (Winddruck, Windsog, Schneelast etc.) dauerhaft tragfähig ist, kann nicht bestätigt werden. Folgeschäden sind möglich. Die Abdichtung des Profilstoßes ist nicht fachgerecht ausgeführt. Das Auftragen eines Dichtstoffes auf die Außenfläche der Hohlprofile über einem Stoß ist in der ausgeführten Weise nicht dauerhaft.

- *Entstandene Schäden durch das eindringende Wasser:*

An den undichten Stellen der Terrassenüberdachung kann Wasser in die Profilrohre eindringen. Verbleibt dieses Wasser in den Profilen (Sparren, Stützen etc.), sind in einer Frostperiode Schäden durch Expansion des frierenden Wassers möglich. Beim Ortstermin waren äußerlich keine Schäden sichtbar.

Für elektrische Bauteile unter einem undichten Dach besteht die Gefahr der Beschädigung durch Feuchtigkeit oder eindringendes Wasser.

- *Fehlende Abdeckkappen und dadurch entstandene Schäden:*

Es fehlt eine Abdeckung, die das obere Tragprofil an der vom Garten aus gesehenen linken Seite verschließt. Schäden sind zum Zeitpunkt des Ortstermins keine ersichtlich. Da ein Eindringen von Regen durch die darüber befindliche Abdeckung weitestgehend verhindert wird, sind eventuelle Schäden an dieser Stelle in Zukunft nicht zu erwarten.



- *Anschluss der Terrassenüberdachung an die Terrassenüberdachung der Nachbarn:*

Ob das Dach an der Seite zum Nachbarn zu kurz ist, kann ohne eine entsprechende Leistungsbeschreibung und Planungsunterlagen (Zeichnungen) nicht beurteilt werden. Richtig ist, dass sich zwischen dem begutachteten Terrassendach und dem Terrassendach des Nachbarn ein etwa dreißig Zentimeter breiter Abstand befindet. Diese Lücke ist mit einem unbeschichteten Aluminiumblech abgedeckt. Dieses Aluminiumblech ist an dem begutachteten Dach über einen Winkel, der als Auflager dient, verschraubt. Auf dem Nachbardach wurde versucht, den Winkel anzukleben. Diese Verklebung hat sich bereits großflächig gelöst. Eine so ausgeführte Abdichtung beziehungsweise Verklebung ist nicht fachgerecht. Ein Schaden am Terrassendach selbst ist nicht entstanden.

*Fazit: Legen Sie alle erforderlichen Nachweise vor*

Die Anforderungen der DIN EN 1090 sind zu erfüllen. Dies setzt eine entsprechende Zertifizierung des Herstellerbetriebes voraus.

Zudem ist dann die Standsicherheit der Überdachung nachzuweisen. Dazu müsste die technische Planung aller notwendigen Details und Anschlüsse (Werkplanung) vorliegen. Wenn die Planungsunterlagen vorliegen, kann die bestehende Konstruktion bezüglich der Standsicherheit überprüft werden. Nach erfolgter Prüfung können mögliche Nachbesserungsarbeiten festgelegt werden.

Zusammenfassend stellt der Sachverständige für das Metallbauerhandwerk fest, dass anfallende Kosten für Nacharbeiten erst dann abgeschätzt werden können, wenn die genannten Voraussetzungen erfüllt sind. (Quelle: M&T 11/ 12.2021)



## 4.2. Schließ- und Sicherungstechnik

- **M-SVP 2000 und M-SVP 2200 DCW®: höchste Sicherheitsklasse, größtmöglicher Einbruchschutz**

Einzelkomponenten an Türen - wie beispielsweise Schlösser - werden nach der für sie jeweils gültigen DIN geprüft und in Klassen eingestuft. Die so vorgenommene Einstufung in eine Sicherheitsklasse lässt sich dann einer Widerstandsklasse der DIN EN 1627 zuordnen.

Widerstands- klasse	Schließzylinder Klasse	Schutzbeschläge Klasse	Schlösser Klasse
DIN EN 1627	DIN 18252	DIN 18257	DIN 18251
RC1 N	1 BZ	ES 1	3
RC2 N	1 BZ	ES 1	4
RC2	1 BZ	ES 1	4
RC3	1 BZ	ES 2	4
RC4	2 BZ	ES 3	5

Die DIN EN 1627 definiert verschiedene Widerstandsklassen (RC = resistance class) von Türen, Fenstern, Vorhangfassaden, Gitterelementen und Abschlüssen im Hinblick auf die einbruchhemmende Wirkung der kompletten Lösung mit ihren unterschiedlichen Komponenten. Sie ist daher z. B. für Türenwerke, Profilverhersteller oder Systemhäuser relevant. Die Prüfzeugnisse der Einzelkomponenten dienen ihnen dabei als Grundlegendokumentation für eine RC-3 oder höherwertige Prüfung bei den M-SVP.

Für die Widerstandsklasse RC4 definiert die Norm, dass eine Tür mit all ihren Komponenten dem Einbruchversuch eines erfahrenen Täters, der zusätzlich zu Schlag- und Sägewerkzeugen auch ein Elektrogerät wie eine Akku-Bohrmaschine verwendet, zehn Minuten standhält.

Die Prüfzeugnisse werden auch auf der Internetseite zum Download zur Verfügung gestellt.

- [Prüfzeugnis dormakaba M-SVP 2000](#)
- [Prüfzeugnis dormakaba M-SVP 2200 DCW®](#)
- [Produktinfos Panikschlösser für 1-flügelige Türlösungen](#)
  - Garantiert sicher geschlossen

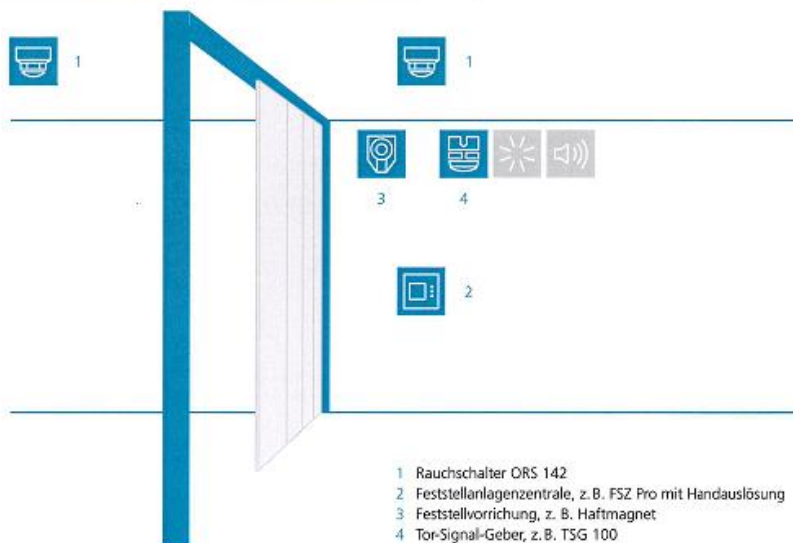
### Feststellanlagen für Garagen.

Der Entwurf der M-GarVO in der Fassung vom 29.03.2021 besagt im § 12, Abs. 3 Folgendes zum Einsatz von Feststellanlagen:



*(3) Öffnungen in den Wänden nach Absatz 1 müssen mit feuerbeständigen, dicht- und selbstschließenden Abschlüssen versehen sein. Feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse sind zulässig, wenn die Garagen selbsttätige Feuerlöschanlagen haben. Die Abschlüsse von Öffnungen im Bereich von Fahrgassen müssen Feststellanlagen haben, die bei Raucheinwirkung ein selbsttätiges Schließen bewirken, sie müssen auch von Hand geschlossen werden können.*

#### Feststellanlagen für Brandschutztore



Die Hekatron Brandschutzexperten empfehlen den Einsatz von Feststellanlagen, um Brandschutztüren und -tore zwischen den Garagenbereichen und z. B. Treppenträumen offen zu halten, um barrierefrei nutzbar und im Brandfall dennoch sicher sein zu können, dass diese rechtzeitig geschlossen werden, um Rauchgasausbreitung zu verhindern und Flucht- und Rettungswege freizuhalten. Hierbei ist der bewährte Rauchschalter ORS 142 optimal für die anspruchsvollen Umgebungsbedingungen wie z. B. die Abgasbelastung geeignet.

#### Hinweis:

Seit Mitte des Jahres 2020 schreibt die Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MW TB) vor, dass der Schließvorgang von Feuer- und Rauchschutztoren audiovisuell (optisch und akustisch) signalisiert werden muss.

Gemäß der EN 12604 gilt dies für Tore, die ausschließlich durch Schwerkraft betrieben werden und deren Schließgeschwindigkeit über 0,3 m/s liegt bzw. deren Krafteinwirkung 200 N übersteigt. Die audiovisuelle Signalisierung muss außerdem bei einem Stromausfall gewährleistet sein, wenn dieser zur Folge hat, dass sich der Feuerschutzabschluss schließt. Mit dem audiovisuellen Torsignalgeber TSG 100 erfüllen Sie diese neue Verordnung zu 100%.

#### Feierabendschließung

Gem. der Allgemeinen Sicherheitsvorschriften der Feuerversicherer für Fabriken und gewerbliche Anlagen (ASV) dürfen Feuerschutzabschlüsse während der Arbeitszeit





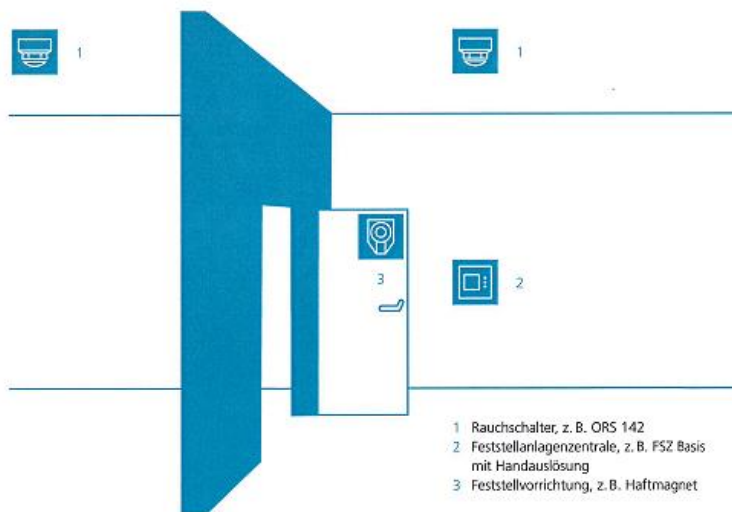
durch Feststellanlagen offengehalten werden. Nach Arbeitsende sind die Abschlüsse zu schließen. Bitte beachten Sie, dass Vorgaben der jeweiligen Versicherer von den ASV abweichen können.

Deshalb ist stets der Versicherer zu befragen oder die individuellen Versicherungsbedingungen zu prüfen. Auch in bauordnungsrechtlichen Dokumenten kann die Notwendigkeit des Schließens direkt oder indirekt gefordert sein.

Sie lässt sich z.B. durch eine Ansteuerung der Feststellanlagen durch die Brandmeldeanlage realisieren.

Diese Empfehlungen gelten nur für Garagen mit definierten Betriebszeiten.

#### Feststellanlagen für Brandschutztüren



#### E-Mobilität & Brandschutz

Die kommenden Jahre sind für die Entwicklung der Elektromobilität entscheidend. Fast alle großen Autohersteller kündigen neue Modelle an, die mehr Komfort, größere Reichweiten und höhere Geschwindigkeiten versprechen. Dazu ist ein massiver Ausbau der Ladinfrastruktur erforderlich, was erhebliche Risiken birgt.

Gemäß der M-GarVO kommen vor allem für geschlossene Mittel- und Großgaragen Brandmeldeanlagen zum Einsatz. Allerdings

enthält der aktualisierte Entwurf der Verordnung keine klaren Vorgaben in Bezug auf Lade-stationen und Elektrofahrzeugstellplätze.



Derzeit sind ca. 18.500 Ladestationen in Deutschland in Betrieb. Brände können zum einen durch sich entflammende Lithium-Ionen-Akkus, eine fehlerhafte Handhabung an der Ladesäule, aber auch durch Alterungsprozesse oder Umgebungsbedingungen entstehen. Ein weiteres Risiko besteht in der Sachbeschädigung der Ladestationen von außen, z. B. durch einen Zigarettenstummel in der Ladesäule.



Die Ladesäulen sind je nach Hersteller unterschiedlicher technischer Ausstattung, jedoch besitzt bisher keine eine Sensorik zur Branddetektion und -meldung.

In Deutschland brennen jährlich ca. 15.000 PKWs. Davon sind 20-30% auf politische motivierte Anschläge zurückzuführen. Ferner sind Brände auf technische Defekte, wie Motorbrände und heißgelaufene Räder zurückzuführen. Ein Großteil der Brände von Verbrenner-Fahrzeugen entsteht im Bereich des Motors. Bei einer geschlossenen Fahrgastzelle dauert ein Flammenübergriff zwischen zehn und zwanzig Minuten, die Flammen breiten sich eher moderat aus.

Schäden an einer Batteriezelle oder an der Struktur des Zellinneren führen zu einer Überdruckbildung und einer Überhitzung mit Stichflammen und starker Rauchbildung. Zudem lässt sich aus Brandversuchen ableiten, dass die Brandtemperatur eines Elektroautos in der Vollbrandphase um ca. 100-250°C heißer ist als bei einem Verbrenner. Dies könnte Auswirkungen auf die Bausubstanz und dadurch auf die Statik eines Gebäudes haben.

Betrachtet man die genannten Aspekte, muss es das Ziel sein, einen Brand in einer Ladestation oder einem Elektrofahrzeug möglichst früh zu erkennen und eine Alarmierung sowie Löschaktion auszulösen.

Hierfür empfiehlt sich der Einsatz einer Brandmeldeanlage mit passenden Brandmeldern und Handfeuermeldern.

Die Empfehlung für den Schutz von Ladestationen und Stellflächen für Elektrofahrzeuge:

Gebäude	Anwendung	Lösung	Begründung
Offenes Parkhaus	E-Stellplätze	ADW/ASD	ADW oder 2-Kanal ASD, je nach externen Einflüssen
	Ladesäule/-station	ADW	Brandfrühdetektion mit Teflonwendel zur Abschaltung
Geschlossenes Parkhaus/ Tiefgarage	E-Stellplätze	ADW / ASD	ADW oder 2-Kanal ASD, je nach externen Einflüssen
	Ladesäule/-station	ADW	Brandfrühdetektion mit Teflonwendel zur Abschaltung

Zusätzlich kann der Einsatz von Mehrfachsensormeldern vom Typ CMD 533X beispielsweise für eine technische Meldung und Abschaltung der Lüftung und Ladestationsabschaltung eingesetzt werden.

Die optimale Lösung ist immer abhängig von den individuellen Objekteigenschaften. Gerne beraten Sie unsere Brandschutz-Experten persönlich und maßgeschneidert zu Ihren Projekten.



### Rauchwarnmelder für Privatgaragen

Für die Überwachung von Garagen in Privathäusern bietet sich der Einsatz von Rauchwarnmeldern an. Auch für Garagen, in denen Elektrofahrzeuge stehen, eignen sich unsere funkvernetzten Genius Plus X Rauchwarnmelder in Kombination mit dem Funkhandtaster Genius optimal. Sie können die Rauchwarnmelder in der Garage mit denen in den Wohnräumen vernetzen und bei Bedarf über den Funkhandtaster das Garagentor steuern oder Ladestationen für Elektrofahrzeuge ausschalten. So erhalten Sie ein deutliches Mehr an Sicherheit für das gesamte Wohnhaus.

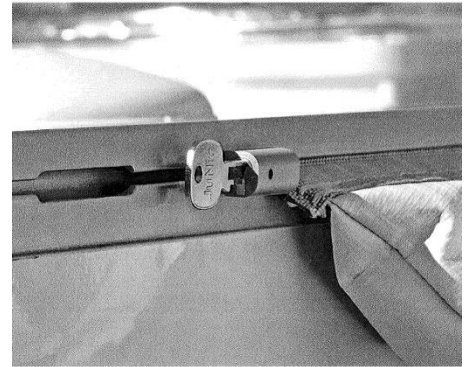
(Quelle: Whitpaper Brandschutz)



### ➤ **Kederleisten-Verschluss zur Transport- und Diebstahlsicherung von Markisen an Wohnmobilen**

JuNie hat eine Diebstahlsicherung für Sackmarkisen und Sonnensegel an Wohnwagen und Wohnmobilen entwickelt, die gleichzeitig als Transportsicherung genutzt werden kann. An Wohnwagen, Wohnmobilen oder Bullis sind seitlich oft Sackmarkisen oder Sonnensegel angebracht. Aufgrund der Größe der aufgerollten Markise verbleibt diese meist am Fahrzeug, kann aber mit wenigen Handgriffen in kürzester Zeit demontiert - und somit entwendet - werden.

Bisher gibt es am Markt nur eine Transportsicherung gegen Verrutschen. Der neue Kederleisten-Verschluss von JuNie vereint nun gleichzeitig Transport- und Diebstahl



### Funktion

- Das Gehäuse wird ohne Steckzylinder von beiden Seiten in die Kederleiste eingeschoben und mit dem Gewindestift in der Leiste festgeschraubt,
- Anschließend wird der geöffnete Steckzylinder in das Gehäuse eingesetzt und abgeschlossen.
- Die Markise ist nun gegen Verrutschen aber auch gegen Diebstahl gesichert.

Der Kederleisten-Verschluss wird im Set angeboten, bestehend aus: 2 Gehäusen inkl. Steckzylinder, 2 angeringten Zylinder-schlüsseln und einem Sechskant-Winkel-Schraubendreher.

Haben Sie Fragen oder benötigen Sie weitere Informationen, dann kontaktieren [www.junie.de](http://www.junie.de) (Quelle: JuNie Newsletter)

