

Editorial	3
Digital	4
Energie	6
Bauen	13
Führung/Kommunikation	28
Normen	32



## Telekommunikationsgesetz: Mieterbund und Wohnungswirtschaft gemeinsam für Opt-out-Recht des Mieters bei Erhalt der Betriebskostenumlage

Der Deutsche Mieterbund und der GdW, der Spitzenverband der Wohnungswirtschaft, sprechen sich bei der laufenden

Novellierung des Telekommunikationsgesetzes gemeinsam dafür aus, die Umlagefähigkeit des Breitbandanschlusses in der Betriebskostenverordnung grundsätzlich zu erhalten. Gleichzeitig unterstützen beide Spitzenverbände, ein Opt-out-Recht ... [Seite 4](#)

## Smart Meter Roll-out in Deutschland – Eine Zwischenbilanz: Neun Erkenntnisse und Tipps für Smart Meter Marktteilnehmer und die, die es noch werden wollen – Von Arthur D. Little Expertin Kai Karolin Hüppe

Seit dem 31. Januar 2020 ist der Startschuss für den gesetzlichen Roll-out intelligenter Messsysteme oder auch Smart Meter genannt, in Deutschland gefallen. Bereits vorher haben seit einigen Jahren wettbewerbliche Messstellenbetreiber die neue, smarte Zählertechnologie verbaut. Nun sind auch die grundzuständigen Messstellenbetreiber (in der Regel die Verteilnetzbetreiber) für den flächendeckenden Einbau von ... [Seite 14](#)

AGB  
Kontakt  
Impressum  
Mediadaten

**Impressum**  
Wohnungswirtschaft heute  
Verlagsgesellschaft mbH  
© 2021

**Chefredakteur**  
**Gerd Warda**

siehe auch unter  
[www.wohnungswirtschaft-heute.de](http://www.wohnungswirtschaft-heute.de)



## Immobilieninspektion per Drohne – Warum sich diese fortschrittliche Alternative für Wohnungsunternehmen eignet, erklärt Frank Lochau

Defekte Dachziegel, herausstehende Gehwegplatten und marode Fassaden – alles Dinge, die Wohnungsunternehmen bei

ihren Immobilien regelmäßig im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht überprüfen müssen. Wird dies ignoriert, bleibt das nicht ohne Folgen ... [Seite 7](#)

Sonstige Themen: Sanitärprodukte im Badezimmer bestimmen immer die Kunden - SHK-Installateure treten in den Hintergrund | Vonovia in Duisburg-Hüttenheim: Bezahlbar Wohnen durch zwei neue barrierearme Mehrfamilienhäuser und Dachaufstockungen - Mieter Planung Außenanlagen mit | Modernisierungsankündigung nicht mit allzu langem Vorlauf und andere Urteile

[illegible]

# Wohnungswirtschaft heute. technik

Fakten und Lösungen für Profis

Ausgabe 113 | Januar 2021



## Editorial

3 Liebe Leserin, lieber Leser,  
Telekommunikationsgesetz – Wer  
zahlt denn was?

## Digital

4 Telekommunikationsgesetz:  
Mieterbund und Wohnungswirt-  
schaft gemeinsam für Opt-out-  
Recht des Mieters bei Erhalt der  
Betriebskostenumlage

## Energie

6 Smart Meter Roll-out in  
Deutschland - Eine Zwischen-  
bilanz: Neun Erkenntnisse und  
Tipps für Smart Meter Marktteil-  
nehmer und die, die es noch wer-  
den wollen - Von Arthur D. Little  
Expertin Kai Karolin Hüppe

## Bauen

13 Mehr Lebensqualität:  
Lipsia investiert 13,4 Millionen  
Euro in Leipzig - Sicheres und  
bezahlbares Wohnen auch 2021  
im Fokus

15 Vonovia in Duisburg-  
Hüttenheim: Bezahlbar Wohnen  
durch zwei neue barrierearme  
Mehrfamilienhäuser und Dach-  
aufstockungen - Mieter Planung  
Außenanlagen mit

## Digital

17 Immobilieninspektion per  
Drohne – Warum sich diese  
fortschrittliche Alternative für  
Wohnungsunternehmen eignet,  
erklärt Frank Lochau

## Bauen

24 Hauptproblem auf Winter-  
baustellen ist die Feuchtigkeit  
– Die Feuchte muss raus, rät der  
VPB und beschreibt, wie es geht

26 Sanitärprodukte im Bade-  
zimmer bestimmen immer die  
Kunden - SHK-Installateure treten  
in den Hintergrund

## Führung / Kommunikation

28 Modernisierungsankün-  
digung nicht mit allzu langem  
Vorlauf und andere Urteile

## Normen

32 DAfM Richtlinie 2 - Die hori-  
zontale Herausforderung - Schlitz-  
e und Aussparungen in Mauerwerk



## Editorial

# Liebe Leserin, lieber Leser, Telekommunikationsgesetz – Wer zahlt denn was?

Bezahlbares Wohnen steht jetzt im Wahljahr ganz oben auf dem Themenzettel der Bundespolitiker. Man formuliert Hürden in Gesetze, wenn es um die Energieeffizienz geht, verschärft Auflagen bei Neubau und Modernisierung... alle mit dem **Stempel „Wohnen wird bezahlbarer“**. Oft ist die Stempelfarbe schon verblichen, wohnen wird nicht günstiger sondern teurer.



Chefredakteur Wohnungswirtschaft-heute.de Gerd Warda; Foto WOWIheute

Und nun schleicht sich bei der laufenden Novellierung des Telekommunikationsgesetzes der **Stempel „Wir machen Wohnen teuer“** ein. Dieser Stempel ist zwar im Entwurf mit Stand vom 14. Dezember kaum sichtbar. Trotzdem beschloss das Bundeskabinett diese Vorlage. Man rechnet ja nicht bis zu Ende... Aber immerhin! Noch mal: „Ein Wegfall der Umlagefähigkeit des Breitbandanschlusses dagegen würde für Mieter, darunter **viele mit geringen Einkommen**, eine deutlich **höhere finanzielle Belastung von 100 bis 200 Euro pro Jahr bedeuten**“, rechnet GdW-Präsident **Axel Gedaschko** vor.

Und gehen wir mal zu einem Beispiel in die Regionen.

In **Mecklenburg-Vorpommern** beziehen derzeit **rund 260.000 Mieterhaushalte** bei **VNW-Unternehmen** über in den Wohngebäuden installierten Breitbandnetzen eine Fernsehgrundversorgung frei empfangbarer TV-Sender wie ARD, ZDF, RTL oder Pro7. Die Mieterinnen und Mieter kostet das im Durchschnitt **rund sechs Euro im Monat**. Beahlt wird das über die vom Vermieter gestellte Nebenkostenabrechnung. Wer von dem Opt-out-Recht Gebrauch machen will, muss mindestens mit **einer Verdoppelung der Gebühren für einen Kabelanschluss rechnen**, berichten VNW **Direktor Andreas Breitner** und **Kai-Uwe Glause**, Geschäftsführer des DMB

Landesverbandes Mecklenburg-Vorpommern und des Mietervereins Rostock.

Wir sind immer noch im Wahljahr 2021. Was ist eigentlich mit den **Transferleistungsempfängern**? **Bisher werden Kabelgebühren als Kosten der Unterkunft übernommen**, weil die Betriebskostenumlage für den Mieter **unausweichlich anfällt**. Übernimmt dann das „Amt“ die Kosten „unter Kosten der Unterkunft“ oder als Bestandteil des dann entsprechend zu erhöhenden Regelbedarfs? Wie GdW-Präsident **Axel Gedaschko** und Mieterbund-Präsident **Lukas Siebenkotten** zu bedenken geben. Wir werden genau hinschauen... **Mehr ab Seite 4.**

**Januar 2021. Ein neues Technik-Heft.**

Klicken Sie mal rein.

**Ihr Gerd Warda**

Wie immer, bietet die führende Fachzeitschrift der Wohnungswirtschaft fundierte Beiträge, wie sie bei Printmedien kaum zu finden sind. Und Sie können jederzeit in unserem Archiv auf alle früheren Hefte zurückgreifen, ohne umständlich suchen zu müssen. So etwas bietet ihnen bisher kein anderes Medium der Wohnungswirtschaft. Unser nächstes **Heft 114** erscheint am **24. Februar 2021**

Digital

# Telekommunikationsgesetz: Mieterbund und Wohnungswirtschaft gemeinsam für Opt-out-Recht des Mieters bei Erhalt der Betriebskostenumlage

Der Deutsche Mieterbund und der GdW, der Spitzenverband der Wohnungswirtschaft, sprechen sich bei der laufenden Novellierung des Telekommunikationsgesetzes gemeinsam dafür aus, die **Umlagefähigkeit des Breitbandanschlusses in der Betriebskostenverordnung grundsätzlich zu erhalten**. Gleichzeitig unterstützen beide Spitzenverbände, ein **Opt-out-Recht des Mieters einzuführen** – also ein Kündigungsrecht für einen individuellen Ausstieg aus der Umlagefinanzierung und der Nutzung des Breitbandanschlusses.



Am 16. Dezember 2020 hatte das Bundeskabinett den Entwurf des Telekommunikationsgesetz verabschiedet. Die Gesetzgebungsprozess geht jetzt in den Bundestag. Jetzt kommt es auf die dortigen Beratungen an. Damit auch Sie letzten des Entwurfs zur Hand haben, **KLICKEN Sie einfach auf das Bild von der Bundestagskuppel und der Entwurf öffnet sich als PDF**. Foto: Wohnungswirtschaft-heute.de Gerd Warda

Deutscher Mieterbund und Wohnungswirtschaft befürworten mehr Wettbewerb und Wahlmöglichkeiten für Mieterinnen und Mieter.

Allerdings bilden **Mieterinnen und Mieter** bei der TV- und Internetversorgung in **Mehrfamilienhäusern keine homogene Gruppe**. Viele Mieter sind mit der **Kabelversorgung durch ihren Vermieter zufrieden**. Diese Möglichkeit würde ihnen gewissermaßen **ohne Not genommen**, wenn die Möglichkeit der Betriebskostenumlage gestrichen wird. Daneben gibt es Mieter, die mit der **Kabelversorgung durch den Vermieter nicht zufrieden sind**. Sie können zwar ihren Anbieter wechseln, müssen derzeit aber die Betriebskostenumlage an den Vermieter weiterzahlen, auch wenn sie den Kabelanschluss des Vermieters nicht nutzen. Ihre Wahlfreiheit ist nicht gänzlich ausgeschlossen, aber durch die Tatsache, dass auch bei einem Wechsel weiterhin Kosten an den Vermieter zu zahlen sind, eingeschränkt.



„Wir wollen beim neuen Telekommunikationsgesetz gemeinsam eine **Win-Win-Situation für alle Beteiligten schaffen: ein gestärktes Auswahlrecht des Mieters, ein bezahlbarer Breitbandausbau und der Erhalt mittelständischer Anbieterstrukturen.** Ein Wegfall der Umlagefähigkeit des Breitbandanschlusses dagegen würde für Mieter, darunter **viele mit geringen Einkommen, eine deutlich höhere finanzielle Belastung von 100 bis 200 Euro pro Jahr bedeuten**“, sagt Axel Gedaschko, Präsident des Spitzenverbandes der Wohnungswirtschaft GdW.

„**Mittels eines Opt-Out Rechts hätten alle Mieterinnen und Mieter wirklich die Wahl, vom wem sie TV und Internet beziehen wollen. Bei Strom und Gas wie auch sonst im Telekommunikationsgesetz besteht der Weg zu mehr Wettbewerb darin, die Mindestlaufzeit von Verträgen zwischen dem Versorger und dem Kunden und damit die Bindung des Kunden an den Versorger zu limitieren.** Der Kunde hat so nach Ablauf einer gewissen Mindestvertragszeit die **Möglichkeit zu entscheiden, ob er weiterhin bei dem Versorger bleibt oder den Anbieter, dann kostenfrei, wechselt**“, sagt Lukas Siebenkotten, Präsident des Deutschen Mieterbundes.

## Ein entschädigungsloses Sonderkündigungsrecht für

### Verträge mit Telekommunikationsunternehmen

Um neue, für die Mieter ebenfalls günstige Lösungen zu ermöglichen und die Opt-out-Option insgesamt wirtschaftlich schultern zu können, fordern die **sozial verantwortlichen Wohnungsunternehmen ein entschädigungsloses Sonderkündigungsrecht für Verträge mit Telekommunikationsunternehmen, die auf Abrechnungsbasis der Betriebskostenverordnung abgeschlossen wurden.**

Deutscher Mieterbund und Wohnungswirtschaft weisen darauf hin, dass auch die **Versorgung von Transferleistungsempfängern zwingend bedacht werden muss. Aktuell werden Kabelgebühren als Kosten der Unterkunft übernommen, weil die Betriebskostenumlage für den Mieter unausweichlich anfällt.** Wird dies verändert, muss dafür gesorgt werden, **dass Kabelgebühren auch weiterhin für Transferleistungsempfänger übernommen werden, sei es als Kosten der Unterkunft oder als Bestandteil des dann entsprechend zu erhöhenden Regelbedarfs.**

Andreas Schichel

Der **Deutsche Mieterbund (DMB)** ist der Dachverband von 15 DMB-Landesverbänden und über 300 örtlichen DMB-Mietervereinen mit mehr als 500 Beratungsstellen in ganz Deutschland. Hier sind aktuell rund 1,25 Millionen Haushalte Mitglied, das entspricht 3 Millionen Mieterinnen und Mietern.

Der **GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen** vertritt als größter deutscher Branchendachverband bundesweit und auf europäischer Ebene rund 3.000 kommunale, genossenschaftliche, kirchliche, privatwirtschaftliche, landes- und bundeseigene Wohnungsunternehmen. Sie bewirtschaften rd. 6 Mio. Wohnungen, in denen über 13 Mio. Menschen wohnen. Der GdW repräsentiert damit Wohnungsunternehmen, die fast 30 Prozent aller Mietwohnungen in Deutschland bewirtschaften.

Energie

# Smart Meter Roll-out in Deutschland – Eine Zwischenbilanz: Neun Erkenntnisse und Tipps für Smart Meter Marktteilnehmer und die, die es noch werden wollen – Von Arthur D. Little Expertin Kai Karolin Hüppe

Seit dem 31. Januar 2020 ist der Startschuss für den gesetzlichen Roll-out intelligenter Messsysteme oder auch Smart Meter genannt, in Deutschland gefallen. Bereits vorher haben seit einigen Jahren wettbewerbliche Messstellenbetreiber die neue, smarte Zählertechnologie verbaut. Nun sind auch die grundzuständigen Messstellenbetreiber (in der Regel die Verteilnetzbetreiber) für den flächendeckenden Einbau von intelligenten Zählern zuständig. Der Roll-out startete schnell, wurde aber durch Covid-19 beeinträchtigt und nimmt aktuell wieder an Fahrt auf. Dieser Beitrag zieht eine Zwischenbilanz und zeigt die ersten Erkenntnisse aus dem flächendeckenden Einbau intelligenter Zählertechnologie.



Am 31. Januar 2020 ist in Deutschland der Startschuss für den gesetzlichen Roll-out intelligenter Messsysteme gefallen. Das ist jetzt ein Jahr her. Arthur D. Little Expertin **Kai Karolin Hüppe** beleuchtet den Status quo und erläutert erste Erkenntnisse der Digitalisierungsoffensive. Foto: Arthur D. Little

## Jetzt geht es endlich los, oder doch nicht?

Eigentlich sollte der Roll-out der intelligenten Messsysteme schon im Jahr 2017 starten. Energielieferanten, grundzuständige und wettbewerbliche Messstellenbetreiber, Verteilnetzbetreiber und Smart Meter Hardware Hersteller bereiteten sich intensiv auf den bevorstehenden Roll-out vor. Die Umstellung von den herkömmlichen Ferraris-Zählern auf die neue, smarte Zählertechnologie ist komplex und sieht eine Vielzahl von (IT-) Anpassungen bei Messstellenbetreibern, Verteilnetzen und Versorgern vor. **Doch der geplante Roll-out der intelligenten Zähler kam nicht**, nicht 2017, nicht 2018, nicht 2019. Erst zum 31. Januar 2020 wurde der Roll-out offiziell gestartet. Letzte Voraussetzungen für den Start waren die Zertifizierung von drei Gateways (der Kommunikationseinheit des intelligenten Zählers) unterschiedlicher Hersteller durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) sowie die Markter-

klärung des BSIs und Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi).

Nach einem knappen Jahr und einer Pandemie, die den Roll-out kurzfristig stoppte, können bereits erste Erkenntnisse gewonnen werden. **Neun davon sind im Folgenden erläutert.**



## 1.Intelligente Messsysteme – bitte was?

Die wenigsten Kunden haben schon einmal von einem intelligenten Messsystem gehört – das gilt gleichermaßen für Geschäfts- und Privatkunden. Der Begriff Smart Meter ist da schon etwas verbreiteter, dennoch können die wenigsten mit dem Begriff oder der Technologie etwas anfangen. Denn wenn es dem Thema an einem Punkt nicht mangelt, dann ist es Komplexität. Neben den Verteilnetzbetreibern und Energielieferanten gibt es nun auch noch grundzuständige und wettbewerbliche Messstellenbetreiber. **Zudem ist die neue Zählertechnologie umfassender als oft angenommen wird, denn es gibt sowohl intelligente Zähler (moderne Messeinrichtung + Gateway) als auch „nicht-intelligente“ digitale Zähler (moderne Messeinrichtung), die verbaut werden.** In der Abbildung auf der folgenden Seite werden die unterschiedlichen Zählertechnologien und zuständigen Messstellenbetreiber dargestellt.

Die Kunden besitzen in der Regel die Möglichkeit, **ihren Messstellenbetreiber frei auszuwählen, unabhängig vom Energielieferanten.** Ausnahmen gibt es aber natürlich auch bei dieser Regelung. Dies wird in diesem Viewpoint nicht näher beleuchtet. **Nur der Netzbetreiber ist je Region festgelegt und nicht frei wählbar.** Neben dem fehlenden Fachwissen der Kunden gibt es auch viele Bedenken bezüglich der Datensicherheit, der Funktionalität und des Nutzens dieser neuen Geräte bei zusätzlich höheren Kosten.

## Textilsammlung der DESWOS mit Textilcontainern



Sie fördern damit Projekte der DESWOS und  
leisten Entwicklungshilfe vor Ihrer Haustüre.

Bitte sprechen Sie uns an.  
Vielen Dank!



## Fazit 1: Kundengerechte Aufklärungsarbeit leisten

Damit der Roll-out erfolgreich wird und die Digitalisierung der Energiewirtschaft von der Bevölkerung und Unternehmen in Deutschland unterstützt wird, sehen wir einen **großen Bedarf an Aufklärungsarbeit**. Auch bei der Neukundenakquise ist der Aufklärungsgrad ausschlaggebend insbesondere bei wettbewerblichen Messstellenbetreibern. Den grundzuständigen Messstellenbetreibern hilft der Aufklärungsgrad der Kunden um Prozesskosten und Kundenkontakte möglichst gering zu halten. Es ist wichtig, über den Nutzen, die Technologie und die Vorteile aufzuklären, um Akzeptanz zu schaffen. Eine flächendeckende Aufklärung ist nur durch Zusammenarbeit von Politik, Netzbetreibern, Energielieferanten, Messstellenbetreibern sowie Verbänden möglich.

Abbildung 1: Übersicht der Zählertechnologien und zuständigen Messstellenbetreiber

	Ferraris-Zähler	Moderne Messeinrichtung (mME)	Smart Meter Gateway (SMGW)	Intelligentes Messsystem (iMSys)
<b>Technologie</b>	Analoger Zähler (weit verbreitet)	Digitaler „dummer“ Zähler ohne Kommunikationseinheit	Kommunikationseinheit (Übertragung von Messdaten über das Internet)	Digitaler „intelligenter“ Zähler mit Kommunikationseinheit / Smart Meter
<b>Funktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktueller Zählerstand</li> <li>Zählerstandsablese vor Ort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktueller Zählerstand</li> <li>Gespeicherte Verbräuche (tages-, wochen-, monats- und jahresgenau)</li> <li>Zählerstandsablese vor Ort</li> <li>Aufrüstbar mit einem Smart Meter Gateway zum intelligenten Messsystem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet- und kommunikationsfähig</li> <li>Schnittstelle zwischen Zähler und Kommunikationsnetz</li> <li>Kann mehrere Zähler bündeln und anbinden</li> <li>Automatische Datenübertragung (min. 15 Minuten Werte)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktueller Zählerstand</li> <li>Gespeicherte Verbräuche (tages-, wochen-, monats- und jahresgenau)</li> <li>Automatische Übermittlung des Zählerstands</li> <li>Online-Visualisierung des Verbrauchs möglich</li> </ul>
<b>Zuständiger Messstellenbetreiber</b>	Örtlicher Verteilnetzbetreiber = grundzuständiger Messstellenbetreiber	Örtlicher Verteilnetzbetreiber = grundzuständiger Messstellenbetreiber oder wettbewerblicher Messstellenbetreiber (vom Kunden aktiv gewählt)	Örtlicher Verteilnetzbetreiber = grundzuständiger Messstellenbetreiber oder wettbewerblicher Messstellenbetreiber (vom Kunden aktiv gewählt)	Örtlicher Verteilnetzbetreiber = grundzuständiger Messstellenbetreiber oder wettbewerblicher Messstellenbetreiber (vom Kunden aktiv gewählt)

## 2. Connected everywhere – nur leider nicht im Keller oder auf dem Land

Die schlechte Mobilfunk Netzabdeckung bereitet dem Roll-out intelligenter Messsysteme Schwierigkeiten, denn in ländlichen Gebieten sucht man häufig vergebens nach einer ausreichenden Netzabdeckung. Weitere Hürden für den Smart Meter Roll-out sind auch Brandschutztüren und dicke Wände von Neubauten, die der Mobilfunk Konnektivität, im wahrsten Sinne des Wortes, im Weg stehen. Oft sind die Zähler im Keller angebracht, wo die Konnektivität nicht gegeben ist. Natürlich gibt es auch andere Methoden den Zähler oder besser gesagt das Smart Meter Gateway, mit dem Kommunikationsnetz zu verbinden, aber als einer der Standardfälle ist die Verbindung über Mobilfunk vorgesehen. Schätzungen zufolge können aktuell nur rund 60 Prozent der Zähler problemlos über Mobilfunk installiert werden.



## Fazit 2: Vorabprüfung der Mobilfunk-Konnektivität, um Kosten zu vermeiden

**Damit Anfahrtkosten vermieden und alternative Verbindungsmethoden, wie beispielsweise über Breitband Powerline (BPL) geplant werden können, ist eine „remote“ Vorab-Prüfung ausreichender Mobilfunk Konnektivität sinnvoll.** Doch diese Prüfung alleine ist **oft nicht ausreichend**. Denn auch wenn es eine ausreichende Mobilfunk Abdeckung an dem gewünschten Standort gibt, besteht die Möglichkeit, dass es am Installationsort des Zählers keinen ausreichenden Empfang gibt. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn eine schwere Brandschutztür vor dem Zähler ist oder wenn sich der Zähler in einem Serverraum befindet. **Daher empfehlen wir zusätzlich einen Kundenfragebogen zur Prüfung der Möglichkeit, eine stabile Mobilfunkverbindung herzustellen.** Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Monteure mit mobilen Netzabfrage/-prüfgeräten und verschiedenen Antennen je Einbaubedingung auszustatten.

## 3. Endlich ein Installationstermin, oder doch nicht?

In der Regel arbeiten die Messstellenbetreiber mit verschiedenen Installationspartnern, die den Smart Meter verbauen, zusammen. Wenn ein Kunde nicht direkt Eigentümer ist, hat er unter Umständen keinen direkten Zutritt zu dem Ort, an dem die Zähler angebracht sind. Das bedeutet, dass der Eigentümer oder Hausmeister ebenfalls für die Zählerinstallation vor Ort sein muss. Die Koordinierung der Terminfindung ist daher komplex und kann zur Unzufriedenheit beim Kunden führen.

## Fazit 3: Terminfindung automatisieren und digitalisieren

Um die Terminfindung so unkompliziert und kundenfreundlich wie möglich zu gestalten, empfehlen wir einen Blick auf die einschlägigen digitalen Terminbuchungs-Softwarelösungen. Es ist mittlerweile Standard, dass Kunden Terminwünsche angeben können und während des gesamten Prozesses zum Beispiel durch SMS auf dem Laufenden gehalten werden. Daher empfehlen wir, Wert auf die Kundenerfahrung während des gesamten Terminierungsprozesses zu legen und diesen einfach und kundenfreundlich zu gestalten. Auch wenn es häufiger eine Herausforderung ist, alle Installationspartner an eine Service Plattform anzubinden. In vielen Unternehmen wird die Einführung neuer Tools oftmals durch Bürokratie und langwierige Einkaufsprozesse erschwert. Junge Unternehmen sind in diesem Aspekt oft deutlich schneller.

## 4. Where to play – Abdeckung in ganz Deutschland

Um wirklich eine relevante Rolle auf dem Metering Markt zu spielen, ist es wichtig, viele Kunden zu gewinnen beziehungsweise Zählpunkte zu besetzen. Das heißt, dass insbesondere wettbewerbsfähige Messstellenbetreiber möglichst in ganz Deutschland ihre Metering Services anbieten sollten. Um die Installation flächendeckend anbieten zu können, ist ein breites und gut funktionierendes Installationsnetzwerk nötig. Dieses aufzubauen ist nicht ganz einfach und ein aufwändiger sowie langwieriger Prozess.

## Fazit 4: Aufbau und Management eines deutschlandweiten Netzwerks

Der Aufbau eines Installationsnetzwerkes ist herausfordernd. Zum einen entspricht die Anzahl an Installateuren nicht der hohen Nachfrage und zum anderen ist der Handwerkermarkt in Deutschland stark fragmentiert, mit einer begrenzten Anzahl größerer Installationspartner. Wir empfehlen daher Messstellenbetreibern mit Installationspartnern, die eine hohe regionale Abdeckung haben, zusammenzuarbeiten. Die Verwaltung eines sehr verstreuten Installationsnetzes ist zeitaufwendig und pflegeintensiv, insbesondere bei der Qualitätssicherung und Steuerung. Der Einsatz eines „Installer-Tools“, mit dem alle Installationen verwaltet werden und auf das die Installateure zugreifen können (Workflow-Management-Tool) ist sinnvoll.

## 5. Datenschutz oder Barriere für Innovation

Der strenge Datenschutz, der auch die Erfassung und Verarbeitung von Messdaten betrifft, hemmt die Entwicklung von Geschäftsmodellen und Innovationen zum Thema Smart Meter. Denn um die Messdaten verarbeiten und dem Kunden relevante Zusatzservices und Produkte anbieten zu können, muss der Kunde zustimmen, dass die Daten verarbeitet werden können. Allerdings geben nur wenige Kunden ihr Einverständnis sofort. Doch die Entwicklung von weiteren Geschäftsmodellen setzt diese Daten unbedingt voraus. Daher ist es wichtig, schon direkt bei Vertragsabschluss die Einwilligung des Kunden zu erhalten. Falls dies nicht passiert, müssen zeit- und kostenintensive Folgekampagnen durchgeführt werden, um die Zustimmung vom Kunden zu bekommen. Dies ist insbesondere für wettbewerbliche Messstellenbetreiber relevant, die weitere digitale Produkte für Up- und Cross-Selling entwickeln möchten. Grundzuständige Messstellenbetreiber bieten den Kunden in der Regel nur minimale Leistungen an.

## Fazit 5: Content is King und Nutzerfreundlichkeit Königin

Es ist wichtig, dem Kunden die Vorteile und verschiedenen Mehrwertdienste zu erklären, die er durch die Bereitstellung seiner Daten hat. Als Einsteiger-Zusatzservice erwartet der Kunde eine anwenderfreundliche (Web-)App, mit der er genau seinen Energieverbrauch nachvollziehen kann. Der Kunde hat für diesen Zusatzservice nur eine geringe oder gar keine Zahlungsbereitschaft insbesondere, da der Kunde durch den Einbau der neuen Zählertechnologie ohnehin in der Regel mehr zahlt.

# Damit Käufer und Mieter sich schon vor dem Einzug wohlfühlen.

Exposés, Online-Vermarktung,  
Vermietungsförderung



stolp+friends  
Wir kommunizieren Werte  
seit 1989

Fon 0541 800493-0 | [www.stolpundfriends.de](http://www.stolpundfriends.de)



## 6. Nicht alle über einen Kamm scheren

Geschäfts- und Privatkunden haben unterschiedliche Bedürfnisse, Anforderungen und Erwartungen, wie beispielsweise bei der Abrechnung und den Zusatzdienstleistungen sowie bei speziellen Smart Meter Tarifen. Daher ist es wichtig, die unterschiedlichen Kundengruppen separat zu betrachten. Alle Kunden über einen Kamm zu scheren, führt zur Unzufriedenheit und einer verbesserungsfähigen Kundenerfahrung.

## Fazit 6: Kundensegmentspezifisch passende Lösungen schaffen

Wir empfehlen, unterschiedliche Customer Journeys für B2C und B2B-Kunden zu entwickeln und zu implementieren. Es ist wichtig, die unterschiedlichen Kundentypen, wie beispielsweise Großverbraucher, Filialisten, Wohnungswirtschaft oder Eigenheimbesitzer zu kennen und interne Prozesse durch die Kundenbrille zu optimieren. Passgenaue Lösungen, die auf die unterschiedlichen Kundengruppen und deren Bedürfnisse abgestimmt sind, schaffen Kundenzufriedenheit und steigern die Nachfrage. Hierzu eignet sich ein Customer Co-Creation Ansatz, bei dem Prozesse und Produkte gemeinsam mit Kunden entwickelt und verprobt werden.

## 7. In der Implementierung liegt die Krux

Eine der größten Herausforderungen für Marktteilnehmer ist die Integration der neuen Smart Meter Technologie und des dazugehörigen Produktes in die bereits bestehenden Systeme. Bei den meisten Energielieferanten sind zum Beispiel maximal zwölf Zählerstände pro Jahr im System vorgesehen, die unterschiedlichen Zählertypen, die auch unterschiedliche Preise bedingen, sind nur schwer abzubilden und auch die Datenübertragung und Verarbeitung der Zahlenreihen ist komplex. Die Anpassung von IT-Altsystemen ist ein langwieriger und kostspieliger Prozess, der für die korrekte Darstellung von Smart Meter-Angeboten erforderlich ist. Insbesondere etablierte Player haben große Mühen, die Systeme durch teure und langwierige Projekte anzupassen. Um die Kunden bedienen zu können, werden oft Workarounds implementiert, die nicht skalierbar sind. Für agile Unternehmen bietet diese Ausgangslage eine große Chance, neue kundenfreundliche Produkte schnell auf den Markt zu bringen.

## Fazit 7: Skalierbare IT-Lösungen sicherstellen

Wir empfehlen daher bei der IT-Implementierung darauf zu achten, zunächst die Grundlagen für die neue Zählertechnologie, die dazugehörigen Daten und Produkte zu schaffen, um für die Zukunft gerüstet zu sein. Es ist wichtig, die Systeme von Anfang an richtig aufzubauen, sodass die Lösungen skalierbar und leicht adaptierbar sind. Das neue Geschäft sollte nicht auf einem Workaround aufgebaut sein.

## 8. Kommunikation gestört

Zum Start des Roll-outs gibt es noch keine standardisierten Kommunikationsflüsse der Marktpartner (Verteilnetzbetreiber, Messstellenbetreiber und Energielieferanten) rund um die neue Zählertechnologie. Die etablierte "Marktkommunikation" (MAKO) zwischen den verschiedenen Akteuren ist nicht vollständig standardisiert. Teilweise findet die Kommunikation zwischen den verschiedenen Akteuren im Messwesen noch manuell und nicht standardisiert statt. Dies hindert die Massentauglichkeit, ist fehleranfällig und erschwert die Verarbeitung der Informationen bei den verschiedenen Akteuren.

## Fazit 8: Einheitliche Kommunikation nach festen Standards

Wir sehen ein großes Potenzial bei der Einführung von standardisierter Kommunikation zwischen allen Marktteilnehmern im Messwesen, um die Fehleranfälligkeit im Prozess zu reduzieren und Kosten zu sparen. Wir empfehlen, aktiv auf die Etablierung von Standards hinzuwirken und sich als Marktteilnehmer aktiv an dem Dialog zu beteiligen.

## 9. Innovation durch Technologie gehemmt

Die aktuelle Smart Meter Technologie, die flächendeckend durch den grundzuständigen Messstellenbetreiber verbaut wird, sieht eine Erfassung der Messwerten im 15-Minutentakt vor. Diese werden einmal pro Tag an den Messstellenbetreiber übermittelt. Für die Entwicklung von Geschäftsmodellen und weiteren Mehrwertlösungen, ist die Einbindung einer Steuerbox nötig sowie die Übertragung und Möglichkeit der Verarbeitung von Messwerten in hoher Frequenz. Möchte man zum Beispiel Smart Metering im Sicherheits- und Überwachungsbereich anwenden, müssen Daten kurz getaktet übertragen und verarbeitet werden, um zu sehen, ob jemand ein Gebäude betritt oder Teile der Produktion ausfallen. Der große Teil der Kunden, insbesondere Privatkunden mit einem Verbrauch von weniger als 6000 kWh/Jahr, bekommt nur eine moderne Messeinrichtung. Also einen digitalen Zähler ohne Kommunikationseinheit, der somit auch keine Messwerte übertragen kann. Das heißt, der Kunde hat durch den Zählerwechsel zum digitalen Zähler keine Vorteile, wie beispielsweise die digitale Übermittlung des Zählerstandes.

## Fazit 9: Ohne kurz getaktete Datensignale geht nichts

Um weitere Anwendungsfälle und Geschäftsmodelle auf der Grundlage von Messdaten zu entwickeln, ist eine deutlich höhere Übertragungsfrequenz und Granularität der Messwerte erforderlich. Daher empfehlen wir auf eine Technologie zu setzen, die eine höhere Frequenz an Datenübertragungen erlaubt sowie Schnittstellen, die die sichere Anbindung von externen Marktteilnehmern ermöglicht.

## Schlussfolgerung

Intelligente Messsysteme sind ein wichtiges Element, um die Digitalisierung und Dezentralisierung der Energiesysteme voranzutreiben, Smart Grids auszubauen und somit Grundlage für die Energiewende. **Dennoch können aufgrund der eingesetzten Technologie und der sehr restriktiven Regularien zur Datenverarbeitung relevante Zusatzservices nicht oder nur im begrenzten Maße angeboten werden.** Daher ist es wichtig, dass die Technologie, die flächendeckend eingebaut wird, verbessert und auch mehr Raum für datenbasierte Geschäftsmodelle gegeben wird. Ebenfalls ist die vollumfängliche Aufklärungsarbeit Grundlage für die erfolgreiche und flächendeckende Einführung von intelligenten Messsystemen.

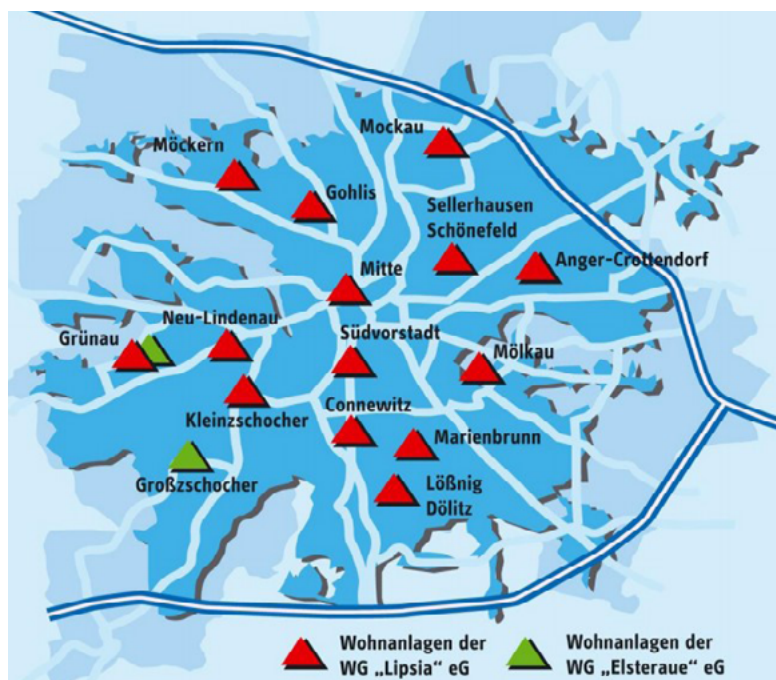
**Kai Karolin Hüppe**



Bauen

# Mehr Lebensqualität: Lipsia investiert 13,4 Millionen Euro in Leipzig – Sicheres und bezahlbares Wohnen auch 2021 im Fokus

Aufzüge, zeitgemäße Bäder, neue Treppenhäuser und Fassaden, Brandschutzmaßnahmen und Feuerwehruzufahrten, neue Spielplätze, Fahrrad- und Rollatorgaragen: Die Wohnungsgenossenschaft „Lipsia“ eG investiert im Jahr 2021 insgesamt 13,4 Millionen Euro in die Aufwertung, Werterhaltung und Modernisierung ihrer rund 8.000 Wohnungen und deren Umfeld. Trotz der Corona-Pandemie ist das in etwa der gleiche Betrag wie im Vorjahr. Das Investitionsprogramm soll mehr Lebensqualität für die Mitglieder schaffen und legt wie alle Bemühungen der Lipsia einen deutlichen Fokus auf sicheres und bezahlbares Wohnen.



**Nelly Keding**, Vorstandsvorsitzende der Lipsia, erklärt: „In diesem Jahr geht es uns vor allem um die Verbesserung des Wohnkomforts im Bestand. Indem wir modernen Wohnraum in einem breiten Mix zu fairen Nutzungsgebühren anbieten, tragen wir erheblich zur Sicherung eines Grundbedürfnisses bei. Das ist gerade in diesen fragilen Zeiten von besonderem Wert. Durch die überwiegend regionale Auftragsvergabe stärken wir zudem die lokale Wirtschaft.“

Zu den größten Einzelprojekten zählen der Aufzugsanbau an den Gebäuden im Sandmännchenweg 12-26 in Marienbrunn und die Strang-

sanierung der Häuser in der Richard-Lehmann-Straße 72-78 in Connewitz. In der Zingster Straße 2A (Grünau) wird die Elektroanlage modernisiert, ebenso wie in der Johannes-R.-Becher-Straße 14-16 (Löbnitz).

## Durchschnittliche Nettokaltmiete beträgt 5,22 Euro je Quadratmeter

Die kontinuierliche Bestandsentwicklung ist möglich, weil die WG „Lipsia“ eG finanziell gut aufgestellt ist. „Wir haben im vergangenen Jahr 410 neue Mitglieder hinzugewonnen und konnten damit unsere Mitgliederzahl stabil bei knapp 8.600 Personen halten. Die Nachfrage verteilt sich über das gesamte Stadtgebiet, speziell für unsere Bestände in Mockau ist sie zuletzt merklich gestiegen“, berichtet Rolf Pflüger, Vorstand Finanzwirtschaft. Der Leerstand liegt aktuell stadtweit bei 3,77 Prozent, die **durchschnittliche Nettokaltmiete beträgt 5,22 Euro je Quadratmeter** (Stand: 31.12.2020).

Wachsen will die Wohnungsgenossenschaft auch durch neuen Wohnraum. Der „Lipsia-Turm“, das jüngste Neubauprojekt, wurde im vergangenen Sommer fertiggestellt und ist seit Dezember vollständig vermietet. Nun gewinnen Pläne für ein weiteres Vorhaben immer mehr an Gestalt. Die Gespräche mit Architekten laufen bereits auf Hochtouren.



Der Lipsia-Vorstand: Nelly Keding, Vorstandsvorsitzende und Vorstand Wohnungswirtschaft, und Rolf Pflüger, Vorstand Finanzwirtschaft. Copyright: Lipsia.

**Bestehen.** Die Wohnungsgenossenschaft „Lipsia“ eG wurde 1954 gegründet und ist eines der bedeutendsten genossenschaftlichen Wohnungsunternehmen Leipzigs. Zu ihr gehören fast 8.000 Wohnungen im Bestand, davon über 3.000 im Stadtteil Grünau, sowie eine hauseigene Spareinrichtung. Die Lipsia verwaltet über einen Vermögensverwaltungsvertrag weitere fast 1.400 Wohnungen der Wohnungsgenossenschaft „Elsteraue“ eG.

Matthias Klöppel

Auch deshalb fällt der Blick auf 2021 optimistisch aus. „Wir haben uns viel vorgenommen und lassen uns auch nicht von der Corona-Pandemie davon abhalten“, betonen Nelly Keding und Rolf Pflüger unisono. Das neue Vorstandsduo will sich in den nächsten Monaten weiter profilieren – und dabei die genossenschaftliche Maxime fest im Auge behalten. Auch soll die Digitalisierung noch stärker vorangetrieben werden, um effizient zu arbeiten und den Komfort für die Mitglieder zu erhöhen.

Auf Veranstaltungsseite sollen die 2020 ausgefallenen Höhepunkte nachgeholt werden: das traditionelle Haus- & Hof-Fest im Sommer und der neu etablierte Lampionumzug mit dem Maskottchen Lipsi im November. Groß ist des Weiteren die Sehnsucht nach einer Wiedereröffnung des Lipsia-Clubs. Die unternehmenseigene Begegnungsstätte feiert im April ihr 20-jähriges



## DAS BUCH ÜBER WILDBIENEN & BLÜHPFLANZEN

Jeder kann zum Wildbienen-Helfer werden und damit zum Erhalt unserer Artenvielfalt beitragen.



Bauen

# Vonovia in Duisburg-Hüttenheim: Bezahlbar Wohnen durch zwei neue barrierearme Mehrfamilienhäuser und Dachaufstockungen – Mieter Planung Außenanlagen mit

Von der Werksiedlung zum modernen Wohnen im Grünen: So lautet das Motto der umfassenden Quartiersentwicklung, mit der das Wohnungsunternehmen Vonovia in Duisburg-Hüttenheim zu mehr Energieeffizienz, gesteigerter Wohnqualität und zusätzlichem Wohnraum beitragen möchte.



Die Planung umfasst die Modernisierung der bestehenden Wohnungen, Dachaufstockungen sowie zwei Neubauten. Bildnachweis: Vonovia

## 132 Wohnungen in 19 Gebäuden werden umfassend modernisiert

In der Heinrich-Bierwes-Straße, der Rembrandtstraße und der Kolumbusstraße werden ab **Februar 2021** insgesamt 132 Vonovia Wohnungen in 19 Gebäuden umfassend modernisiert. Die Häuser erhalten eine verbesserte Wärmedämmung und neue Fenster sowie neu gestaltete Eingangs- und Außenbereiche. Außerdem werden vor den Erdgeschosswohnungen Terrassen errichtet, die anderen Wohnungen erhalten Balkone. Darüber hinaus schafft Vonovia durch Dachaufstockungen auf den Häusern insgesamt 62 neue Wohnungen in vollwertigen Obergeschossen. In zwei neugebauten Mehrfamilienhäusern im Süden und Norden des Quartiers entstehen weitere 39 barrierearme Wohnungen mit Aufzug. Die Fertigstellung der Modernisierungs- und Neubaumaßnahmen ist für November 2023 geplant. Das Investitionsvolumen beträgt rund 27 Millionen Euro.

## Zentrale Herausforderungen auf dem Wohnungsmarkt

**Mario Stamerra**, Vonovia Geschäftsführer West, betont die Tragweite des Projektes: „Ganzheitliche Quartiersentwicklungen, die den Herausforderungen unserer Zeit unter anderem bei Klimaschutz und demogra-



fischem Wandel, aber auch dem Bedarf nach bezahlbarem Wohnraum Rechnung tragen, haben bei Vonovia oberste Priorität. Vor diesem Hintergrund freuen wir uns, bei den Modernisierungen in Hüttenheim gleich mehrere zentrale Zielsetzungen in großem Maßstab realisieren zu können.“

## Beteiligung erwünscht!

Aktuell werden die Mieterinnen und Mieter, aufgrund der aktuellen Corona-Bedingungen überwiegend kontaktlos, informiert. „Bei den geplanten Maßnahmen möchten wir möglichst viele Wünsche und Anregungen der Mieterinnen und Mieter berücksichtigen,“ so Vonovia Regionalbereichsleiter **Sebastian Lott**. „Daher informieren wir nicht nur frühzeitig, sondern laden ausdrücklich zum Dialog und zum Mitgestalten ein.“ Dies gilt vor allem für das Wohnumfeld. Auf den großzügigen Grünflächen zwischen der Rembrandtstraße und der Kolumbusstraße sollen neue Angebote für alle Generationen entstehen – nach den Bedürfnissen und Wünschen der Bewohner. Vonovia plant, die Außenanlage unter anderem mit neuen Gemeinschaftsplätzen, Sitzgelegenheiten, Spielgeräten für Kinder oder Bewegungsangebote für Erwachsene aufzuwerten. Auch die Jüngsten werden mit einem Malwettbewerb in die Abfrage eingebunden.

Sobald es wieder möglich ist, sollen auch Mieterinformationsveranstaltungen in kleinen Runden beim Caritasverband Duisburg stattfinden. Einladungen werden separat verteilt.

**Bettina Benner**

# Wir bringen gute Zahlen

# zum Glänzen.

Geschäftsberichte, Nachhaltigkeitsberichte,  
Pressearbeit



stolp+friends  
Wir kommunizieren Werte  
seit 1989

Fon 0541 800493-0 | [www.stolpundfriends.de](http://www.stolpundfriends.de)

Digital

# Immobilieninspektion per Drohne – Warum sich diese fortschrittliche Alternative für Wohnungsunternehmen eignet, erklärt Frank Lochau

Defekte Dachziegel, herausstehende Gehwegplatten und marode Fassaden – alles Dinge, die Wohnungsunternehmen bei ihren Immobilien **regelmäßig im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht überprüfen** müssen. Wird dies ignoriert, bleibt das nicht ohne Folgen: Die Verkehrssicherungspflicht beinhaltet verschiedene Gebote zur Sicherung von Gefahrenquellen, die bei Unterlassung zu Schadensansprüchen nach den §§ 823 ff. BGB führen kann.



Frank Lochau, Vorstandsvorsitzender des Branchenverbands Zivile Drohnen e.V. und Drone Operations Solutions Manager für Wohnungswirtschaft beim Drohnensoftware-Unternehmen FlyNex, klärt über die Vor- und Nachteile eines verstärkten Einsatzes von Drohnen zur Inspektion von Immobilien auf.  
Foto: FlyNex

Denn kommt jemand auf einem Privatgrundstück zu Schaden, haftet oft der Eigentümer. Aus diesem Grund müssen Verwalter von Immobilien entsprechende Maßnahmen ergreifen, damit keine Gefahren für Dritte von den von ihnen betreuten Grundstücken ausgehen. Vor allem im Winter ist bei Schnee, Eis und Sturm ein Anwendungsfall besonders entscheidend: die Dachinspektion.

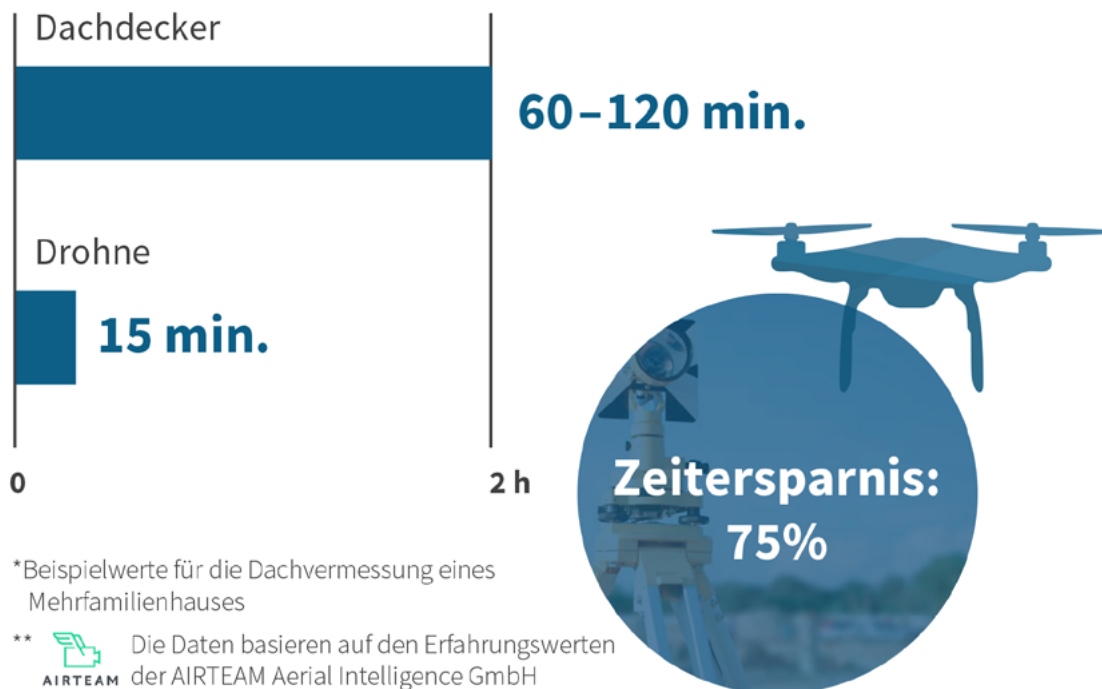
In der Vergangenheit haben Wohnungsunternehmen für diese **Art von Inspektionen vor allem Hebebühnen oder Gerüste eingesetzt** – gab es doch schlichtweg kaum vielversprechende technische Alternativen. Diese Wartungsform birgt aber einige **Nachteile**: Bei jeder Inspektion müssen die Hebebühnen oder Gerüste gemietet werden. Dann werden diese zum Ort des Geschehens transportiert sowie auf- und wieder abgebaut. Das kostet bei jeder einzelnen Inspektion Geld und vor allem Zeit. Außerdem ist ein stabiler Boden erforderlich, damit die Gerüste und Hebebühnen sicher stehen. Darüber hinaus sind schwer einsehende Stellen am Gebäude nicht immer erreichbar.

All solche Probleme lassen sich **heute technisch lösen**, denn mittlerweile sind Inspektionen auch mit Drohnen möglich. Im Vergleich zu herkömmlichen Methoden sind diese nicht nur schneller und sicherer. Sie lassen sich ebenso automatisiert durchführen. Das Prinzip ist einfach: Eine Drohne als Trägerobjekt transportiert eine Kamera. Diese nimmt wiederum aus der Luft Bilder von schadhaften Stellen an Gebäuden auf und speichert, verarbeitet und leitet diese weiter. Alles digital.

## Herausforderungen beim Drohneneinsatz

Doch was im ersten Moment so simpel klingt, birgt einige Herausforderungen. **Es gibt viele Regeln und Gesetze, die es beim Drohnenflug zu beachten gilt.** So darf beispielsweise an vielen Orten, wie zum Beispiel über Privatgrundstücken, Verkehrsflughäfen oder Industriegebieten, nicht ohne Zustimmung der Eigentümer geflogen werden. An vielen Stellen ist ein Drohnenflug wiederum nur mit einer Aufstiegsgenehmigung erlaubt, die die Projektleiter bei verschiedenen Behörden einholen müssen. Außerdem müssen Unternehmen im Vorfeld dafür sorgen, dass sie ein passendes Gerät sowie einen ausgebildeten Drohnenpiloten zur Verfügung haben. Doch am wichtigsten: Sie müssen über entsprechende Tools zur Datenauswertung verfügen, damit das gesamte Projekt überhaupt einen Mehrwert bringt.

## Quantitativer Vergleich Dachvermessung



Einige Immobilien- und Wohnungsunternehmen haben schon Lösungen für diese Herausforderungen gefunden und setzen Drohnen für gewerbliche Zwecke ein. Laut Auswertungen von FlyNex geschieht dies dabei mit 27,5 Prozent am häufigsten zur Inspektion. Und die Erfahrung zeigt, dass sich weitere Wohnungsunternehmen bereits Drohnen gekauft und versucht haben, erste Befliegungen selbst durchzuführen. Oftmals haben sich diese auch schon theoretisches Wissen über technische Hintergründe und Flugregeln angeeignet. Doch in der Realität erweist sich die Umsetzung dann häufig als schwierig: technische Anforderungen, rechtliche Regeln sowie Datenerhebung und -auswertung sind komplexer als gedacht.



## Start- und Umsetzungshilfe durch Drohnen-Dienstleister

Aus diesem Grund haben sich Dienstleister auf solche Szenarien spezialisiert. Sie helfen Unternehmen dabei, gewerbliche Drohnen unkompliziert in ihren Geschäftsbetrieb zu integrieren. Einer davon ist die Drohnenplattform FlyNex. Das Leipziger Unternehmen bietet eine Software, die alle Komponenten gewerblicher Befliegungen in einer vorintegrierten Lösung zusammenfasst. Diese ermöglicht es, die **drei Hauptschritte** eines Drohnenprojekts aus einer Hand anzubieten: **Planung, Befliegung und Analyse.**

## Doch wie funktioniert ein Drohnenprojekt auf Basis einer solchen Software-Plattform?


Am Anfang steht die Flugplanung. Unternehmen können ihre gewünschten Flugrouten mit der Software digital und basierend auf aktuellen Geoinformationen planen, Strecken und Flächen vermessen, Wegpunkte setzen und diese anschließend auf die Drohne übermitteln.

**Basis dafür ist eine umfassende Luftraumkarte** mit dem Namen Map2Fly, die aus über 160 Datenquellen erstellt wurde. In ihr sind alle Beschränkungsgebiete wie **Naturschutzgebiete, Gefängnisse oder Verkehrsflughäfen eingezeichnet**. Mit der Basisversion können Drohnen-Piloten tagesaktuell alle Genehmigungen, Flugverbote und Verordnungen browserbasiert und kostenlos einsehen. Seit Oktober 2020 sind darin auch die Regularien der Schweiz enthalten.

Steht die entsprechende Flugroute fest, wird über die Software die entsprechende Dokumentation erstellt, um eine Aufstiegsgenehmigung bei den offiziellen Stellen einholen zu können, bzw. den Aufstieg anzumelden. Bei der Planung legen die Projektpartner außerdem gemeinsam fest, wann der Drohnenflug stattfinden und welcher Drohnenpilot die Befliegung durchführen soll. **Gibt es im Unternehmen bereits ausgebildete Drohnenpiloten, können diese die Befliegung** direkt auf Basis der Software übernehmen. Allerdings müssen Unternehmen keinesfalls zwingend ausgebildete Drohnenpiloten besitzen. Für solche Fälle gibt es entsprechende Schulungsangebote für potenzielle Piloten.

Ist die Flugplanung abgeschlossen, leitet das System die Flugdaten über Schnittstellen an die eingesetzte Drohne weiter. Für Unternehmen, die noch kein Gerät besitzen, bieten Unternehmen wie FlyNex passende Drohnen mit entsprechender Sensorik an. So lässt sich für jedes Unternehmen eine schnelle Implementierung von Drohnen-Befliegungen garantieren. Allerdings lassen sich problemlos Drohnen aller Hersteller über Schnittstellen digital anschließen. Dementsprechend können Unternehmen auch nachträglich eigene Drohnen integrieren.

Dabei muss die Drohne nicht manuell durch einen Piloten gesteuert werden. **Durch vorgefertigte Flugmuster lassen sich feste Wegpunkte an einer Fassade** oder über einem digital **festgelegten Gebiet abfliegen**. Die **Drohne navigiert somit zum Beispiel selbstständig eine Fassade** entlang oder über Dächer. An definierten Punkten oder in regelmäßigen Abständen macht die Sensorik, wie zum Beispiel eine Bild- oder Thermalkamera, Aufnahmen. Diese werden dann über den Controller auf die Plattform übertragen.



## WIE ENTWICKELT SICH WOHNEN?

Der Pestel-Wohnmonitor liefert Antworten. Gezielt und exklusiv für Ihre Region

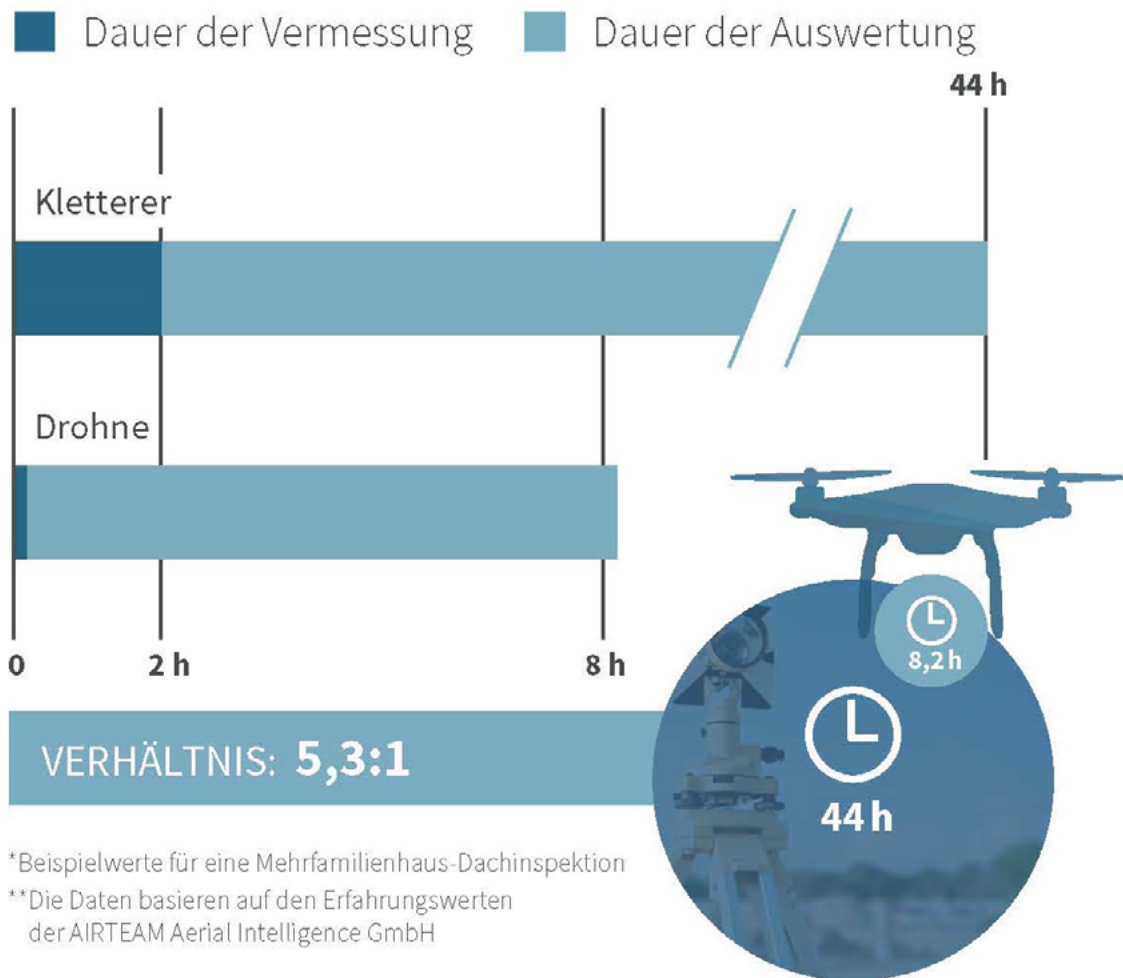
## Schwachstellen in der Wärmedämmung

Ein typischer Anwendungsfall ist etwa die systematische **Befliegung von Fassaden mit einer Thermal-Kamera**, um Schwachstellen in der Wärmedämmung auszumachen. In Schnitt dauert eine solche **Befliegung weniger als 15 Minuten**.

Nach der Befliegung werden die erhobenen Bilddaten oder Messungen **direkt von der Drohne in die Software übertragen**. Dort lassen sich die Daten dann in einer Analyse-Software öffnen. So können die Bilder zum Beispiel mittels KI-Software ausgewertet und Schäden auf Dachflächen markiert werden. Da die Plattform-Schnittstellen herstellerunabhängig zur Verfügung stehen, lassen sich auch eigene oder Drittanbieter-Lösungen zur anschließenden Datenverarbeitung anbinden.

**Schließlich können die analysierten Daten gespeichert und etwa an Handwerker weitergeleitet werden.** Diese können die entsprechenden Schäden zum Beispiel an einem Dach beheben.

## Quantitativer Vergleich: Dachinspektion



Die Nutzung der FlyNex-Software ist ab einem unteren dreistelligen Monatsbetrag möglich. Je nach Anzahl der Lizenzen erhöht sich der Preis entsprechend. Ein weiterer Faktor ist die Anzahl und Größe der Liegenschaften, die regelmäßig befliegen werden.

## Dresdner Gebäudedienstleister bereits auf Drohnen umgestellt

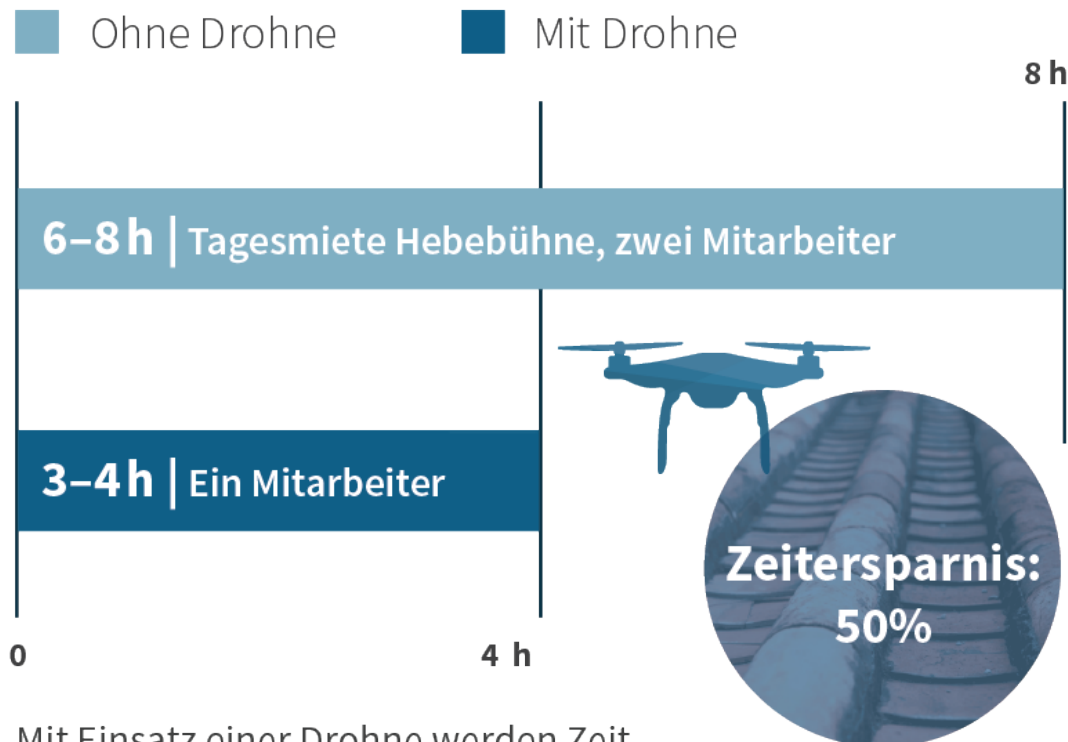
Eines der Unternehmen, die bereits heute Drohnen mit Hilfe der FlyNex-Software zu Inspektionszwecken einsetzen, ist die ITB-Dresden. Der sächsische Gebäudedienstleister mit über 120 Mitarbeitern betreut und verwaltet verschiedene Liegenschaften. Dort sind regelmäßige Inspektionen erforderlich, um den Wert der Gebäude und Anlagen nachhaltig zu sichern.

In der Vergangenheit setzte das Unternehmen dafür Hebebühnen und Gerüste ein. Doch in den letzten Jahren hatten **extreme Wetterlagen zunehmend zu erheblichen Schäden an Gebäuden geführt**. Hinzu kamen allgemeine Witterungseinflüsse sowie Materialermüdung und -alterung. Dies machte es notwendig, flexibel einsetzbare und günstige Alternativen zu finden, um schadhafte Stellen zu sichten und zu bewerten.

Aus diesem Grund legte sich die ITB-Dresden in 2020 mehrere Drohnen zu. Um diese Technologie sicher nutzen zu können, holte sich das Unternehmen Expertise ins eigene Haus: In einem Workshop mit FlyNex wurden Drohnenpiloten aus den eigenen Reihen ausgebildet. Ziel war es in erster Linie, die technischen Kenntnisse für einen sicheren und erfolgreichen Drohneneinsatz zu vermitteln und in der Praxis anzuwenden. Dabei ging es vor allem um die Nutzung der FlyNex-Software sowie die effiziente Verarbeitung der gesammelten Daten. Den Praxisteil führten die beiden Projektpartner an einem Hotelgebäude in Dresden durch. Dort absolvierten die drei frisch gebackenen Piloten der ITB dann auch ihren Jungfernflug.

Mittlerweile verfügt der Gebäudedienstleister über sechs Mitarbeiter, die in der Lage sind, Drohnen sicher fliegen zu lassen. Und diese Ausbildung hat sich bewährt: Inzwischen nutzt die ITB-Dresden dauerhaft mehrere Drohnen für verschiedene Anwendungsgebiete. Hierzu gehören die Inspektion von Immobilien zur Feststellung von Schäden und allgemeinem Bauzustand, zur Darstellung von Baufortschritten auf Baustellen und zur Produktion von Image-filmen.

## Quantitativer Vergleich: Dachinspektion



Mit Einsatz einer Drohne werden Zeit und Personalkosten halbiert. Je größer das Objekt, umso größer die Ersparnis.

\* Beispielwerte für die Dachvermessung eines Zweifamilienhauses



Derzeit hat die ITB für diese Verwendungszwecke eine Drohne des Typs DJI Phantom 4 Pro im Einsatz. Diese kostet im Handel aktuell rund 1.700 Euro. Darüber hinaus hat die ITB zwei kleine Drohnen des Typs DJI Mavic Mini erworben, die die Drohnenpiloten zu Übungszwecken an verschiedenen Standorten nutzen können. Diese sind für rund 400 Euro das Stück zu haben.

## Kosten- und Zeitaufwand durch Drohnen halbiert

Die Anschaffungskosten und Übungszeiten haben sich für das Unternehmen bezahlt gemacht: Durch die Drohnen-Inspektion haben sich bei der ITB-Dresden sowohl der Kosten- als auch der Zeitaufwand im Vergleich zu vorherigen Methoden halbiert.

Um das Dach eines Zweifamilienhauses mit einer Hebebühne zu inspizieren, benötigte die ITB vorher zwei Mitarbeiter mit rund 6-8 Stunden Arbeitszeit. Zudem fielen Kosten für eine Tagesmiete der Hebebühne an. Je nach Modell und Größe kosten diese rund 100 bis 300 Euro pro Tag. Im Gegensatz dazu benötigt die ITB bei einer Dachinspektion für ein Zweifamilienhaus mit Drohne nur eine Drohne sowie einen Mitarbeiter mit 3-4 Stunden Arbeitszeit. Gleichzeitig entfallen die Kosten für die Hebebühne. **Und nicht zu vergessen: Die käuflich erworbene Drohne kann über viele Jahre eingesetzt werden.**

## Präventive Schadenserkennung möglich

Ein weiterer Zeitvorteil beim Projektmanagement mit einer Software-Plattform: Alle Prozesse, die vorher getrennt stattfanden, sind miteinander verknüpft: die Flugplanung, die Anweisung von Piloten und die Übertragung der erhobenen Daten aus der Drohne in eigene Datenbestände.

Durch den flexiblen Einsatz von Drohnen kann die ITB-Dresden nun außerdem umgehend und schnell schadhafte Stellen bei Gebäudeinspektionen ermitteln – und das bereits präventiv, bevor signifikante Schäden oder sogar Folgeschäden überhaupt entstehen konnten.

## Abwägung erforderlich: Lohnt sich eine Drohne überhaupt?

Dieser Fall aus der Praxis zeigt: **Wohnungsunternehmen können Drohnen nutzbringend und kostenreduzierend einsetzen.** Nichtsdestotrotz gilt es für jedes Unternehmen im Vorfeld abzuwägen, ob sich eine Drohne für die eigenen Geschäftsbereiche wirklich lohnt oder ob auch herkömmliche Methoden genügen: **Für welche Anwendungsfälle möchte ich eine Drohne einsetzen? Und in welchem Umfang sowie in welcher Häufigkeit möchte ich diese Technologie nutzen?**

Außerdem müssen sich Unternehmen bei einer Drohneninspektion mit deutlich mehr rechtlichen Fragen wie zum **Beispiel Datenschutz und Flugregelungen** auseinandersetzen, als es bei einer Inspektion per Hebebühne oder Gerüst der Fall wäre.

Zudem ist es für jedes Unternehmen mittelfristig von Vorteil, die Geräte sowohl für Übungszwecke als auch für den realen Einsatz zu kaufen. Außerdem müssen Unternehmen entweder eigene Drohnenpiloten in einem entsprechenden Workshop ausbilden oder für jedes einzelne Projekt einen externen Drohnenpiloten engagieren. Geld ausgeben müssen Unternehmen außerdem für die Nutzung einer Projektmanagement-Software sowie für Bildauswertungs-Tools. Zudem können je nach Fluggebiet auch für Aufstiegs genehmigungen Kosten im niedrigen zweistelligen Bereich anfallen.

## Mehrwert zahlt sich mittelfristig aus

Sind sich Unternehmen dieser anfänglichen Kosten- und Zeitaufwendungen bewusst, bieten Drohneninspektionen aber durchaus Mehrwert. Bei Vorbereitung und Durchführung ist sie erheblich schneller als eine Dachinspektion mit herkömmlichen Methoden: So **spart eine Dachvermessung mit Drohne** im Vergleich zu einer Vermessung durch einen **Dachdecker mindestens 75 Prozent an Zeit** – eine Drohne braucht nur 15 Minuten zur Inspektion, die Kontrolle durch einen Dachdecker dauert zwischen 60 und 120 Minuten. Das haben Untersuchungen der AIRTEAM Aerial Intelligence GmbH, einem Unternehmen für Dachinspektionen mit Drohnen, ergeben.

Gleichzeitig werden Flugplanung, Befliegung und Auswertung langfristig durch ihre Verknüpfung in einer Software-Plattform günstiger. Ihre Anschaffungskosten amortisieren sich insbesondere dann, wenn Drohnenbefliegungen regelmäßig durchgeführt werden – was uns zum Faktor Automatisierung führt: Ist ein Drohnenprojekt einmal geplant, kann die entsprechende Flugplanung bei wiederkehrenden Befliegungen direkt wiederverwendet werden.

**Zudem trägt die Technik nicht:** Ein Dachdecker könnte auf einem Gerüst auch mal eine schadhafte Stelle übersehen oder vergessen. Durch die digitale Bilddatenerhebung wiederum **kann jede Stelle der Befliegung auch im Nachgang noch beliebig oft betrachtet werden.** Und ausrutschende Dachdecker gehören ebenso der Vergangenheit an. Das haben mittlerweile auch Großunternehmen erkannt: Gemeinsam mit FlyNex bietet die Telekom Deutschland GmbH in ihrem Geschäftsbereich Wohnungswirtschaft an, Gebäudemangement mit Drohnen durchzuführen.

## Immobilien auf Schneelast und defekte Dachziegel überprüfen

Aufgrund der Mehrwerte sollten Wohnungsunternehmen Drohnen zumindest im Hinterkopf behalten. Insbesondere diejenigen, die im Winter die Dächer ihrer Immobilien auf Schneelast und defekte Dachziegel überprüfen müssen, um der Verkehrssicherungspflicht gerecht zu werden. Denn auch wenn die initialen Kosten und der zeitliche Aufwand nicht unerheblich sind: Langfristig wird sich der Einsatz von Drohnen mehr und mehr als nutzbringende, sichere und kostensparende alternative Inspektionsart etablieren.

Frank Lochau

## Bauen

# Hauptproblem auf Winterbaustellen ist die Feuchtigkeit – Die Feuchte muss raus, rät der VPB und beschreibt, wie es geht

„Das Hauptproblem auf Winterbaustellen ist die Feuchtigkeit. Sie entsteht, wenn Estrich aufgebracht oder die Innenwände verputzt werden. Diese Feuchtigkeit muss raus“, konstatiert **Dipl.-Ing. (FH) Marc Ellinger**, Sachverständiger im Verband Privater Bauherren (VPB) und Leiter des VPB-Regionalbüros Freiburg-Südbaden. „Das funktioniert nur durch konsequentes Heizen und Lüften. Beides ist unentbehrlich, um Schäden am Neubau zu verhindern.“



Geheizt werden muss rund um die Uhr, 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche. Foto: Verband Privater Bauherren Regionalbüro Wiesbaden

## Ein bis zwei Heizlüfter pro Etage sind nötig

Funktioniert die Heizung im Haus noch nicht, sollten Bauherren Trocknungsgeräte einsetzen. VPB-Bauherrenberater Ellinger empfiehlt dazu Elektroheizer, keine Gasheizer. „Wichtig ist das gleichmäßige Heizen in allen Stockwerken, auch im Dachgeschoss. Ein bis zwei Heizlüfter pro Etage sind nötig. Geheizt werden muss rund um die Uhr, 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche. Dabei sollte die Innenraumtemperatur bei mindestens 10 Grad Celsius liegen. Im Idealfall sorgen Ventilatoren neben den Heizern für die gleichmäßige Verteilung der Wärme auf der Etage.“ Damit die nasse Luft auch aus dem Bau entweichen kann, muss regelmäßig gelüftet werden. **Marc Ellinger empfiehlt:** „Stoßlüften als Querlüften je nach Außentemperatur fünf bis 15 Minuten und das zwei- bis dreimal am Tag.“ Je kälter es ist, umso schneller funktioniert der Luftaustausch.

## Wer bezahlt das Trocknen der Baustelle?

Die Frage, wer das Trocknen der Baustelle bezahlt, führt erfahrungsgemäß immer wieder zu Streitigkeiten zwischen Baufirma und Bauherren. **Da sich die Baufirma vertraglich verpflichtet hat, einen mängelfreien**



**Bau zu übergeben, sollte es in ihrem Interesse liegen, Feuchteschäden zu verhindern und entsprechend Heizgeräte aufzustellen.** Allerdings sehen das nicht alle Firmen so.

„Rechtlich gesehen kann mangelnde Trocknung, die zu Schäden an Nachgewerken und anderen Nachteilen bis hin zur Unbenutzbarkeit des Hauses zum vertraglichen Zweck führt, zu **Verzugsschadensersatzansprüchen, Abnahmeverweigerungen oder Abnahme mit Vorbehalt vieler Mängelrechte** und entsprechender Zahlungseinbehalte führen“, erläutert **VPB-Vertrauensanwalt Holger Freitag**. Damit die Situation nicht ausgerechnet in der Phase eskaliert, in der die Bauherren mitten in den Umzugsvorbereitungen stecken, rät der Jurist, ein eventuell nötiges Trocknungsmanagement und die Zahlung der entsprechenden Kosten stets **vorab im Bauvertrag ausdrücklich zu regeln**. „Dabei sollte auch die Dauer der Trocknungsphase realistisch in die Bauzeit eingeplant werden.“

„Bauherren, die das Thema nicht im Bauvertrag geregelt haben, müssen unter Umständen selbst aktiv werden und entsprechende Geräte mieten“, empfiehlt Marc Ellinger. „Aber allein mit dem Aufstellen von Heizgeräten ist es noch nicht getan, die Geräte müssen von Experten eingerichtet, überwacht und die Heizleistung gegebenenfalls angepasst werden, sonst drohen Trocknungsschäden. Das sind zum Beispiel Risse oder Verformungen, die entstehen, wenn die Oberfläche zu schnell austrocknet.“ Wichtig ist immer auch die Klärung der Frage, wer sich am Wochenende um das Lüftungsmanagement auf der Baustelle kümmert, wenn sie nicht besetzt ist.

## Die offene Luke zum Dachboden – ein Klassiker, der den Schimmel einlädt

„Ein Klassiker, der immer wieder falsch gemacht wird und oft zu massiven Schimmelschäden führt, ist die offene Luke zum Dachboden hin“, erinnert Marc Ellinger. Immer wieder stoßen VPB-Berater auf das Problem: Im Winter wird im Erdgeschoss und im ersten Stock verputzt und geheizt, während die Luke zum noch nicht ausgebauten und ungedämmten Dachgeschoss weit offen steht. Das ist bauphysikalisch fatal, denn die **Feuchtigkeit aus dem unteren Bereich zieht wie in einem Kamin nach oben und schlägt sich dort an den kühlen Dachsparren nieder**. „Diese Feuchtigkeit führt fast immer zu Schimmelbefall, der später teuer saniert werden muss. Im schlimmsten Fall müssen sogar ganze Balken ausgetauscht werden“, erklärt der Experte und weiß auch, was zu tun ist: „Das Treppenloch zum ungedämmten Dach muss verschlossen werden, entweder durch eine Lukentür oder durch eine Folie. Verschließen müssen Baufirmen auch Installationsdurchbrüche, die noch offen im ungedämmten Spitzboden enden. Sie müssen abgeklebt werden, solange unten geputzt und geheizt wird.“

Dipl.-Ing. Eva Reinhold-Postina

HOME INITIATIVE EXPERTEN-BEIRAT KONTAKT



## LEITUNGSWASSERSCHÄDEN

### IN TROCKENEN TÜCHERN

"Im Fall eines Rohrbruchs steht nicht nur meine Wohnung unter Wasser, sondern auch ich auf der Straße."  
Mieter aus Dortmund



**SCHADEN PRÄVENTION.DE**  
Initiative der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft

EINBRUCH-SCHUTZ >>

BRAND-SCHUTZ >>

LEITUNGS-WASSER-SCHÄDEN >>

NATUR-GEFAHREN >>

SCHIMMEL-SCHÄDEN >>

Bauen

# Sanitärprodukte im Badezimmer bestimmen immer die Kunden – SHK-Installateure treten in den Hintergrund

So mancher SHK-Meister würde die Markenwahl seiner Kunden noch wie früher weitgehend durch die von ihm vorgelegten Produkte in die „richtige Bahn“ lenken. Im Internetzeitalter ist das jedoch mehr oder weniger passé: Untersuchungen von BauInfoConsult zeigen, machen sich die privaten Auftraggeber über Badmöbel, Sanitärprodukte und andere augenfällige Einrichtungsbestandteile im Bad am liebsten selbst ein Bild. **Der Fachhandwerker läuft als Informationslieferant nur noch unter ferner liefen – das gilt auch für die endgültige Produktentscheidung im Neubau und in der Modernisierung.**

Abb. 2.27 SHK-Installateure: Wer trifft in der Regel in privaten Neubausprojekten die endgültige Entscheidung darüber, welche bestimmten Produkte und Materialien im Badezimmer verwendet werden? (in %, n=150)



Quelle: BauInfoConsult, August 2020

Eine Online-Befragung von BauInfoConsult unter 154 privaten Haushalten, die ihr Badezimmer modernisiert haben, zeigt: In der Modernisierung machen sich die Auftraggeber über Badmöbel, Sanitärprodukte und andere augenfällige Einrichtungsbestandteile im Bad am liebsten direkt ein Bild: Als Informationsquellen überzeugen der Handel (Baumärkte wie Fachgeschäfte) vor Ort noch vor dem Fachhandwerker. **Und natürlich ist das Internet als Informationsquelle eine nicht zu unterschätzende Marktmacht** (jede zweite Nennung der Befragten nach ihrer Informationsquelle bezog sich auf das Internet).

## Einsame Entscheidungen: Auftraggeber lassen sich in der Modernisierung nicht viel reinreden

Neben der verhassten Informationsquelle Baumarkt dürfte vielen SHK-Handwerkern auch die Bedeutung des Internets als Informationsinstrument der Bauherren sauer aufstoßen. Gerade in der Badmodernisierung häufen sich bekanntlich seit Jahren die Klagen der Fachhandwerker über Kunden, die den dreistufigen Vertriebsweg umgehen möchten und ihnen minderwertige, im Baumarkt oder noch schlimmer im Internet gekaufte Teile zur Installation vor die Nase knallen.

### Über die Studie

Die Ergebnisse stammen aus der Studie „Jahresanalyse Deutschland 2020/2021: Bauwirtschaft – Trends und Marketing“ von BauInfoConsult. Die vollständige Studie berücksichtigt unter anderem die folgenden Themen:  
+Trends am Bau 2020 und 2021  
+Corona und Bauwirtschaft  
+Bautrendperspektiven: Klimawandel und Nachhaltigkeit  
+Künstliche Intelligenz (KI) und Big Data am Bau  
+Marketingtrends: Experience Economy und Customer Journey am Bau

Jedenfalls lassen sich die privaten Modernisierer in Bezug auf ihre Badezimmereinrichtung nicht viel reinreden: Endgültig entschieden wird im Badezimmer laut Selbsteinschätzung der Modernisierer vor allem interfamiliär bzw. durch den Modernisierer allein. Nur in jedem achten Fall wird der ausführende Handwerker in die Entscheidung mit einbezogen.

## Im Badezimmer ist die Position des Handwerks auch im Neubau nicht viel stärker

Im Neubau haben die Fachhandwerker beziehungsweise die Architekten als Informationsbeschaffer der Bauherren beim Thema Bad eine stärkere Position. Dennoch beziehen die Bauherren laut Erfahrung der von BauInfoConsult telefonisch dazu befragten SHK-Installateure sehr häufig die Informationen selbstständig, zum Beispiel aus Googlesuchen.

Wenn es um ihre Rolle innerhalb der Neubau-Bad-DMU geht, müssen sich die SHK-Installateure eingestehen, dass ihr Einfluss auf die endgültige Produkt- und Markenwahl der Bauherren beschränkt ist. Immerhin bei jeder zehnten Maßnahme werden sie in die Entscheidung direkt mit einbezogen. **Doch in zwei von drei Neubaubädern wird über das zu verwendende Material hauptsächlich vom Endkunden entschieden.**

Christian Packwitz  
Alexander Faust

Diese breit angelegte Baumarkdaten-Analyse wird durch den anderen Teilband „Bauwirtschaft – Kennzahlen & Perspektiven“ ergänzt, in dem die wichtigsten Branchenkennzahlen und einer detaillierten Prognose für die Baubranche im Vordergrund stehen. Mehr Informationen zur Studie erhalten Sie von Alexander Faust und Christian Packwitz ([info@bauinfoconsult.de](mailto:info@bauinfoconsult.de)).



### LEITUNGSWASSERSCHÄDEN IN TROCKENEN TÜCHERN

"Im Fall eines Rohrbruchs steht nicht nur meine Wohnung unter Wasser, sondern auch ich auf der Straße."  
Mieter aus Dortmund



**SCHADEN  
PRÄVENTION.DE**  
Initiative der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft

EINBRUCH-  
SCHUTZ >>

BRAND-  
SCHUTZ >>

LEITUNGS-  
WASSER-  
SCHÄDEN >>

NATUR-  
GEFAHREN >>

SCHIMMEL-  
SCHÄDEN >>

### SCHUTZ VOR LEITUNGSWASSERSCHÄDEN

Die Schadenaufwendungen bei Leitungswasserschäden sind in den zurückliegenden Jahren stetig gestiegen. Informieren Sie sich hier über Hintergründe der steigenden Leitungswasserschäden und was Sie als Wohnungsunternehmen dagegen tun können.

### GRÜNDE FÜR LEITUNGSWASSERSCHÄDEN

Lesen Sie hier, warum in den letzten Jahren die Schadenaufwendungen für Leitungswasserschäden stetig gestiegen sind.

[Zu den Hintergründen ...](#)



Recht

# Modernisierungsankündigung nicht mit allzu langem Vorlauf und andere Urteile

Es kommt immer wieder vor, dass Eigentümer die geplante Modernisierung einer Mietwohnung sehr knapp ankündigen und deswegen vor Gericht damit scheitern. Umgekehrt sollte man nach Auskunft des Infodienstes Recht und Steuern der LBS aber auch nicht übertrieben zeitig mit dieser Nachricht an den Mieter herantreten.



## Zu früh gebaut

Ein Eigentümer hatte das 16 Monate vor Beginn der geplanten Bauarbeiten getan. Das sei weit verfrüht und damit rechtsmissbräuchlich gewesen, wehrten sich die Betroffenen. Sie wollten die Maßnahmen nicht dulden. Die zuständigen Richter in zweiter Instanz sahen es ebenso. Wenn der Eigentümer so früh dran sei, untergrabe er damit das an den Zugang der Ankündigung geknüpfte Sonderkündigungsrecht und beschränke eventuell die Möglichkeiten des Mieters, Härtegründe geltend zu machen. (**Landgericht Berlin, Aktenzeichen 67 S 108/20**)

## Grunderwerbssteuer aufheben? Kaufvertrag über Immobilie muss erhebliche Wohnflächendifferenz aufweisen

Ist die Grunderwerbssteuer erst einmal bezahlt, dann kann sie nicht so ohne weiteres wieder aufgehoben oder geändert werden. Allerdings könnte die Nichterfüllung von erheblichen Vertragsbedingungen durch den Verkäufer nach Information des Infodienstes Recht und Steuern der LBS ein wesentliches Argument zu Gunsten des Steuerzahlers darstellen.

**Bundesfinanzhof, Aktenzeichen II R 4/18**





*Maria Sibylla Merian*



## DAS BLUMENBUCH

*von Maria Sibylla Merian*

Nachdruck des Eutiner Exemplars,  
kommentiert von Susanne Luber,

92 Seiten, 135g Papier, Umschlag 350 g Karton, 16,90 Euro

*Das Blumenbuch ist Bestandteil  
unserer Print-Abonnements.*

Bestellen Sie hier:  
[www.schleswig-holstein.sh/blumenbuch](http://www.schleswig-holstein.sh/blumenbuch)



**SCHLESWIG-  
HOLSTEIN**

DIE KULTURZEITSCHRIFT FÜR DEN NORDEN

## Das Urteil im Detail

### Der Fall:

Nach einem abgeschlossenen und vollständig durchgeführten Immobilienkauf machte der Erwerber geltend, dass die tatsächliche Wohnfläche von den Angaben im Vertrag um mehr als zehn Prozent abweiche. Er begehrte eine Rückabwicklung des Vertrages und wollte auch die bezahlte Grunderwerbssteuer zurück-erhalten. Die Verfahrensbeteiligten und ein Gutachter kamen zu höchst unterschiedlichen Ergebnissen, wie die Wohnfläche konkret zu berechnen sei und am Schluss musste in letzter Instanz der Bundesfinanzhof eine Entscheidung treffen.

### Das Urteil:

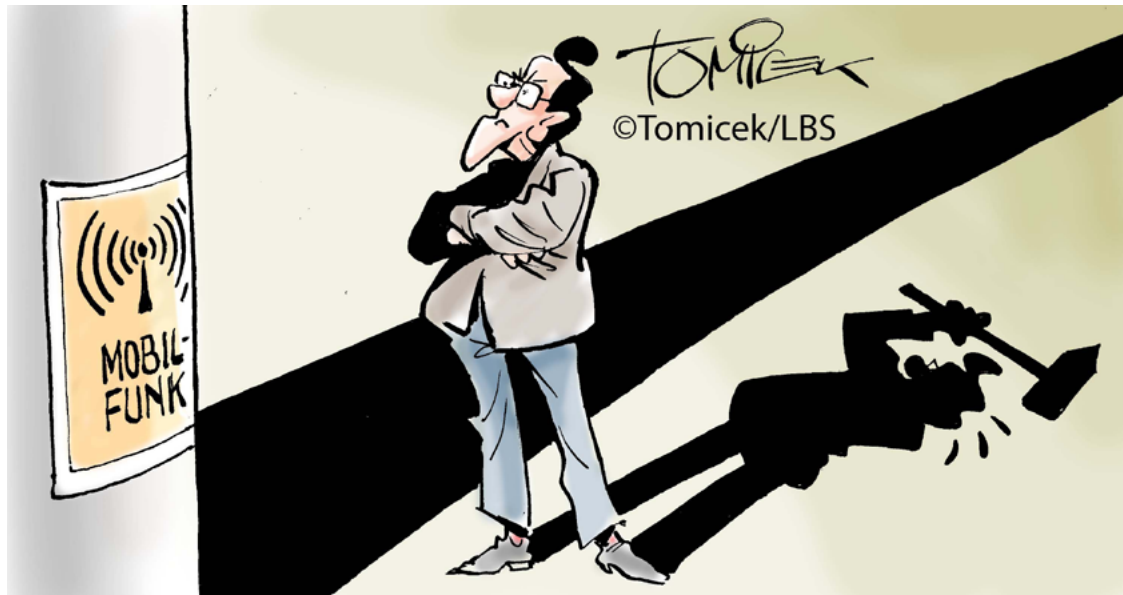
Die Richterinnen und Richter gaben dem Fiskus recht und legten fest, dass der Grunderwerbssteuerbescheid nicht aufzuheben sei. Im speziellen Fall seien die Flächenangaben im Vertrag nicht auf eine so drastische Art und Weise von der Realität abweichend, dass man die Wohnung als mangelhaft betrachten müsse. Ein Rücktrittsrecht sei deswegen zu verneinen und ebenso die Rückgängigmachung der Grunderwerbssteuer. Bei einer Minderfläche von mehr als zehn Prozent, so der BFH, hätte man grundsätzlich von einem schweren Mangel sprechen können.

## Ein störender Mast

### Mobilfunkanlage musste Abstandsflächen zu Nachbarn einhalten

Der Mast einer Mobilfunkanlage ist zwar nicht im eigentlichen Sinne als ein „Gebäude“ zu betrachten, aber er kann bei entsprechender Beschaffenheit durchaus eine ähnliche Wirkung entfalten. Das hat dann nach Auskunft des Infodienstes Recht und Steuern der LBS Auswirkungen auf seine baurechtliche Einordnung und die nötigen Abstandsflächen zu den Nachbarn.

Thüringer Oberverwaltungsgericht, Aktenzeichen 1 KO 597/17



## Das Urteil im Detail

### Der Fall:

Ein Unternehmen wollte am Rande einer Wochenendhaussiedlung einen Mobilfunkmasten mit einer Höhe von 30 Metern und einer Breite von 1 Meter errichten. Der Abstand zum nächstgelegenen Haus betrug lediglich rund 10 Meter, was zu einer rechtlichen Auseinandersetzung über zwei Gerichtsinstanzen hinweg führte. So war zunächst das Verwaltungsgericht davon überzeugt, dass die Baugenehmigung erteilt werden müsse, womit die Nachbarn nicht einverstanden waren.

## Das Urteil:

Das Oberverwaltungsgericht sah die Angelegenheit anders. Wegen der erheblichen Dimensionen dieses Projekts müsse man bei dem geplanten Masten von einer gebäudeähnlichen Wirkung ausgehen. Er würde nach seiner Errichtung als ein die Umgebung optisch beherrschendes Bauwerk wahrgenommen und könne auf diese Weise den nachbarlichen Wohnfrieden gefährden. Deswegen sei die Baugenehmigung zu verweigern.

## Unter freiem Himmel

### Corona macht ungewöhnliche Eigentümerversammlungen möglich

Die Corona-Pandemie hat manche Gewissheiten darüber erschüttert, was erlaubt ist und was nicht. Das gilt auch für die Versammlungen von Wohnungseigentümern, die grundsätzlich sehr strengen Regeln unterliegen. Sie können nach Information des Infodienstes Recht und Steuern der LBS nun unter bestimmten Bedingungen auch im Freien stattfinden.

(Amtsgericht Berlin-Wedding, Aktenzeichen 9 C 214/20)



## Das Urteil im Detail

### Der Fall:

Es ist seit dem Ausbruch der Corona-Pandemie gar nicht mehr so einfach, geeignete Versammlungsräume zu finden. Das gilt für Veranstaltungen jeder Art, so auch für die gesetzlich vorgeschriebenen Eigentümerversammlungen. Ein Verwalter wählte deswegen einen ungewöhnlichen Ort unter freiem Himmel: den Spielplatz auf dem Grundstück der WEG. Damit waren nicht alle Mitglieder einverstanden. Es kam zu einem Rechtsstreit über die Zulässigkeit einer solchen Einladung – unter anderem, weil an besagtem Ort jedermann zuhören könne. Die vorgeschriebene Nichtöffentlichkeit sei also nicht gegeben.

### Das Urteil:

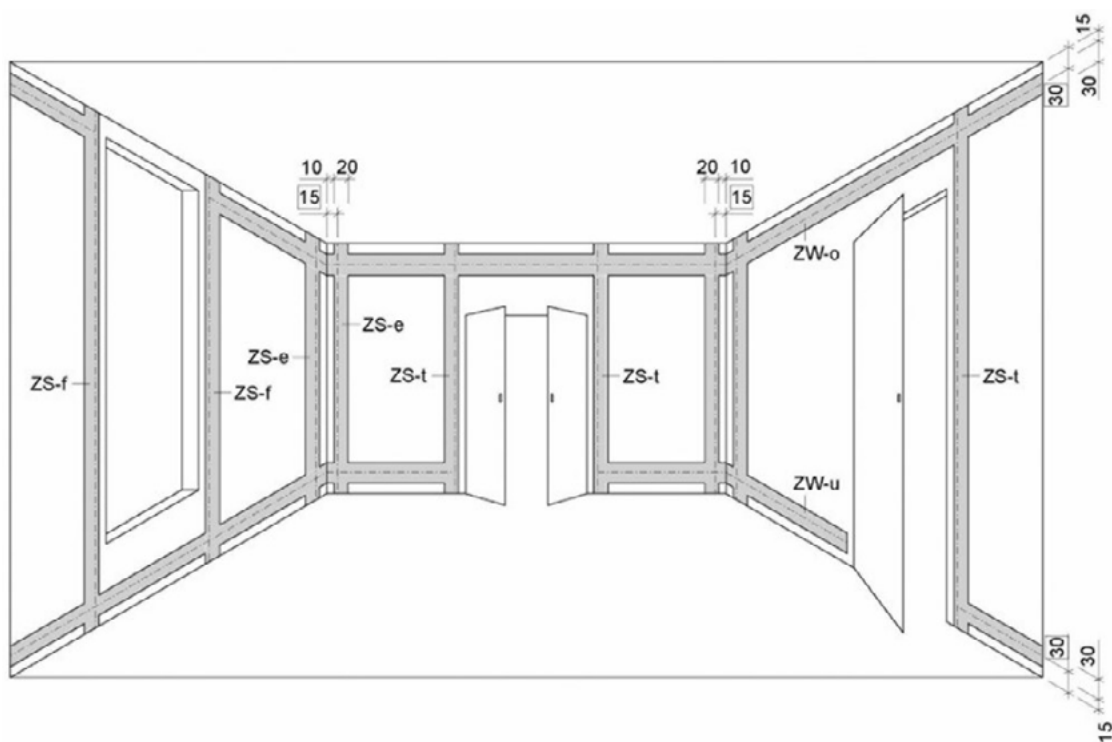
Nach Überzeugung der Justiz entsprach die Entscheidung zu Gunsten des Spielplatzes einer ordnungsgemäßen Verwaltung. Die Mitglieder seien auf Grund der speziellen Lage dieses Ortes weitgehend geschützt davor gewesen, dass unbeteiligte Dritte hätten zuhören können. Hätte man nicht für eine solche unkonventionelle Lösung für ein Treffen gesorgt, wäre eine Versammlung innerhalb eines geschlossenen Raumes erst deutlich später möglich gewesen.

Dr. Ivonn Kappel

## Normen

# DAfM Richtlinie 2 – Die horizontale Herausforderung – Schlitze und Aussparungen in Mauerwerk

Technik ist in der Regel kurzlebiger als die Gebäude, in denen sie installiert wird. Sollen zum Beispiel die Kabel der neuesten technischen Errungenschaft nicht provisorisch hinter Möbeln, unter dem Teppich oder in einem Aufputz-Kabel-Kanal versteckt werden, bleibt in der Regel nur eine Möglichkeit: die Wand muss mit nachträglichen Schlitzen und Aussparungen versehen werden, um Leitungen und Kabel professionell unter Putz verlegen zu können. Doch das ist nicht ohne, denn nicht korrekt ausgeführte Schlitze können gravierende Auswirkungen auf den Brand-, Schall- und Wärmeschutz sowie die Statik einer Mauerwerkswand haben. Im Interview erläutert Dr.-Ing. Frank Purtak, koordinierender Fachautor der DAfM Richtlinie 2, worauf beim Schlitzeln von Mauerwerkswänden zu achten ist.



**Bild 1:** Installationszonen und Vorzugsmaße (im Kasten) für Elektroinstallationen in Räumen (DIN 18015-3). Gilt nicht für Räume mit Arbeitsflächen an Wänden z. B. Küchen.

ZW-o; ZW-u = waagerechte Installationszonen oben und unten

ZS-f; ZS-t; ZS-e = senkrechte Installationszonen an Fenstern bzw. an Wandecken

Entnommen aus dem Merkblatt  
Schlitze und Aussparungen Her-  
ausgegeben von der Deutschen  
Gesellschaft für Mauerwerks-  
und Wohnungsbau e. V

**Herr Dr. Purtak, warum ist die DAfM Richtlinie 2 ein unverzichtbares Nachschlagewerk für Bauingenieure, Tragwerksplaner und Architekten?**

**Dr. Frank Purtak:** In Neu- und Altbauten aus Mauerwerk werden die erforderlichen Haustechnik-Leitungen vorwiegend in nachträglich hergestellten Schlitzen und Aussparungen verlegt. Die damit verbundene Schwächung der Wände hat Auswirkungen auf deren Tragfähigkeit und bauphysikalischen Eigenschaften.



Dieser Umstand ist auch gegeben, wenn Schlitzte und Aussparungen bereits bei der Erstellung des Rohbaus durch Anordnung von Formsteinen oder beim Aufmauern der Wand umgesetzt werden. Die Verlegung von Leitungen wird unter dem Stichwort „Smart Home“ noch weiter zunehmen, weshalb eine regelkonforme Anordnung von Schlitzten und Aussparungen unabdingbar ist. Die Richtlinie 2 des Deutschen Ausschusses für Mauerwerk e.V. (DAfM) fasst die aktuellen Regelungen übersichtlich zusammen und verdeutlicht bestimmte Sachverhalte zusätzlich mit anschaulichen Abbildungen und Diagrammen. Damit ist die Richtlinie ein hilfreiches Nachschlagewerk für alle Fragen rund um die Planung und Ausführung von Schlitzten und Aussparungen in Mauerwerk.

**Warum sollte das nachträgliche Schlitzten von Wänden gut geplant und fachmännisch ausgeführt werden?**

**Dr. Frank Purtak:** Schlitzte und Aussparungen sind keine triviale Angelegenheit, weil eine fehlerhafte Ausführung, z. B. zu tiefe und/oder zu breite Schlitzte die Standsicherheit einer Wand beeinträchtigen können. Deshalb sollten Schlitzte und Aussparungen geplant werden. Außerdem ist das passende Werkzeug wichtig. Statt zu stemmen, sollte man fräsen, denn nur so wird das Mauerwerksgefüge nicht erschüttert und ein Ausbrechen der Mauersteine vermieden.

**Gibt es Unterschiede beim Schlitzten von tragenden Wänden und nichttragenden inneren Trennwänden aus Mauerwerk?**

**Dr. Frank Purtak:** Im Dezember 2019 wurde vom Deutschen Ausschuss für Mauerwerk e.V. die DAfM Richtlinie 1 „Nichttragende innere Trennwände aus Mauerwerk“ veröffentlicht. Nach dieser sind die Angaben des nationalen Anhangs DIN EN 1996-1-1/NA für die Anordnung von Schlitzten und Aussparungen auch für nichttragende innere Trennwände aus Mauerwerk zu beachten. Grundsätzlich muss für beide Wandarten immer die Standsicherheit gewährleistet sein. Das bedeutet bei nichttragenden Wänden aus Mauerwerk, dass diese auch horizontale statische und stoßartige Lasten nach DIN 4103-1 aufnehmen können müssen.

**Wie werden horizontale und vertikale Schlitzte in Mauerwerkswänden rechnerisch nachgewiesen?**

**Dr. Frank Purtak:** Durch horizontale und schräge Schlitzte in Mauerwerk treten in der Wand zusätzliche Exzentrizitäten auf. Daher sind horizontale und schräge Schlitzte ohne rechnerischen Nachweis erst ab einer Wanddicke von 150 mm zulässig. Die Schlitzte dürfen dabei mit wenigen Ausnahmen nur einseitig in einem Bereich von £ 400 mm ober- oder unterhalb der Rohdecke angeordnet werden.

Vertikale Schlitzte in Mauerwerk ohne rechnerischen Nachweis sind dagegen schon ab einer Wanddicke von 115 mm möglich.

Sowohl horizontale und schräge als auch vertikale Schlitzte und Aussparungen in Mauerwerk dürfen nicht beliebig tief ausgeführt werden. Die maximalen Schlitztiefen sowie einzuhaltende Abstände, z. B. der Mindestabstand zwischen vertikalen Schlitzten, sind tabellarisch in der DAfM Richtlinie 2 ausgewiesen. Zum besseren Verständnis wurden diese Angaben gegenüber der Norm noch durch zahlreiche Abbildungen und Diagramme ergänzt, was dem Anwender die Arbeit deutlich vereinfacht.

**Inwieweit beeinträchtigen Schlitzte den Schallschutz von Mauerwerkswänden?**

**Dr. Frank Purtak:** In der Tat kommt es zu einer Beeinträchtigung des Schallschutzes. Durch Schlitzte und Aussparungen wird örtlich die Wanddicke und damit die flächenbezogene Masse der Mauerwerkswand reduziert. Die Wand weist damit an diesen Stellen eine verringerte Schalldämmung auf. Um diesen Einfluss näher bestimmen zu können, sollte eine Wand mit Schlitzten und Aussparungen wie ein zusammengesetztes Bauteil mit Teilflächen unterschiedlicher Schalldämmung betrachtet werden. Die resultierende Direkt-Schalldämmung errechnet sich dann, indem die auf die Gesamtfläche auftreffende Schallenergie durch den Mittelwert der durchgelassenen Schallenergie geteilt wird. Entsprechende Hinweise und ein einfaches Rechenbeispiel enthält „unsere“ neue DAfM Richtlinie 2.



Dr.-Ing. Frank Purtak engagiert sich ehrenamtlich als Vorstandsmitglied, stellvertretender Obmann im Forschungsbeirat sowie Mitglied im Technischen Ausschuss im Deutschen Ausschuss für Mauerwerk e.V. (DAfM). Neben seiner hauptberuflichen Tätigkeit als Geschäftsführer der TragWerk Ingenieure Döking+Purtak GmbH ist er auch Mitglied im DIN NA 005-06-01 AA Arbeitsausschuss Mauerwerksbau. Foto: privat

Die Richtlinie „Schlitzte und Aussparungen in Mauerwerk“ kann ab sofort beim Fachverlag Ernst & Sohn zum Preis von 24,90 € inklusive Mehrwertsteuer bestellt werden.

## Welche Auswirkungen haben Schlitze und Aussparungen in Mauerwerkswänden auf den Wärme- und Brandschutz?

**Dr. Frank Purtak:** Da sich große Aussparungen und tiefe Schlitze negativ auf den Wärmeschutz der Gebäudehülle auswirken, sollten Heizungs- und Wasserrohre möglichst nicht in Außenwänden verlegt werden. Horizontale und vertikale Schlitze mit kleineren Abmessungen, wie sie für Elektroleitungen üblich sind, haben dagegen in der Regel keinen Einfluss auf den Wärmeschutz. Schlitze und Aussparungen in Mauerwerkswänden, die nach DIN EN 1996-1-1/NA bzw. DAfM Richtlinie 2 ohne gesonderten rechnerischen Nachweis zulässig sind, reduzieren die in den Tabellen im Anhang B von DIN EN 1996-1-2 angegebenen Feuerwiderstandsdauern nicht. Einige wenige einzuhaltende Randbedingungen sind in der DAfM Richtlinie 2 ausgewiesen.

Herr Dr. Purtak vielen Dank für das Gespräch

## FORUM LEITUNGSWASSER

### Die Plattform gegen Leitungswasserschäden

→ Jetzt informieren

