

Initiative Kupfer forciert Sprinkleranlagen in Privathäusern

Pilotprojekt im „inHaus1“ realisiert – „Nachrüstung war einfacher als erwartet“

Das „inHaus1“ in Duisburg, von der IMS Fraunhofer Gesellschaft konzipiert und betrieben, ist so etwas wie eine „lebendige Forschungsimmobilie“. Hier wird unter Realbedingungen getestet, wie das Wohnen von Morgen aussehen kann. Beispielsweise mit einer nachträglich eingebauten Sprinkleranlage im Privathaus – einem Projekt, vorangetrieben von der Initiative Kupfer.

Die Metallpreise sind explodiert, damit auch die für metallene Rohrsysteme. Das trifft naturgemäß jene besonders hart, die zum Beispiel erst mit Kupfer und dann den daraus hergestellten Rohren handeln. Vor allem, wenn zeitgleich – oder zumindest schon seit geraumer Zeit – konkurrierende Werkstoffe wie Kunststoff- oder Mehrschichtverbundrohrsysteme Marktanteile streitig machen. Mittlerweile nicht nur streitig gemachte, sondern aktuell vor Gericht erstritten werden sollende Anteile an einem Markt, der – weil allgemein sowieso weniger gebaut wird – ohnehin statt zu wachsen eher schrumpft...

Da macht es Sinn, intensiv nach neuen Einsatzfeldern für metallene (hier kupferne) Rohrsysteme zu suchen. Das hat sich auch die Initiative Kupfer auf die Fahne geschrieben und jetzt im „inHaus1“ (s. Kasten) ein Projekt realisiert, das künftig Menschenleben ebenso wie (über den Mehrumsatz) Handwerkerexistenzen retten soll und kann: die Nachrüstung einer typischen Doppelhaushälfte mit einer Sprinkleranlage.

Richtlinie kommt

In den USA, sagt Dipl.-Ing. Peter Aranowski als Geschäftsführer der Arasti Feuerschutzanlagen GmbH und Erbauer der Anlage, ist das Thema bereits viel weiter als hierzulande. „Da sind Sprinkleranlagen in Privathäusern schon seit 30 Jahren keine Besonderheit mehr. In Deutschland hingegen gibt es

dazu noch nicht einmal eine Richtlinie.“ An der wird aber, so „Initiative Kupfer“-Chairman Heinrich Rausch, derzeit kräftig gearbeitet. Und man ist dabei auf dem besten Wege, eines der zentralen Probleme – den Erhalt der Trinkwasserhygiene beim Direktanschluss „nasser“ Sprinkleranlagen – zu lösen. Weil der DVGW die Anbindung mit einem der gängigen Systemtrenner BA aus mikrobiologischer Sicht für bedenklich hält, werden derzeit modifizierte Systemtrenner entwickelt, bei denen ein Rückwandern der Keime ausgeschlossen sein soll.

Um trotz des normativen Schwebezustandes im „inHaus1“ möglichst regelgerecht zu installieren, hat die dortige Muster-Sprinkleranlage daher zwar auch einen Direktwasseranschluss, ist aber im „Ruhezustand“ mit Luft gefüllt. Die kurzen Leitungswege lassen das zu, denn im Brandfall sind sie immer noch schnell genug mit Wasser gefüllt, ohne das Schutzziel „Löschen eines Entstehungsbrandes“ zu gefährden. Außerdem ist die Anlage mit dem bereits vorhandenen Brandmeldealarmsystem gekoppelt, so dass sie auf jeden Fall rechtzeitig ausgelöst wird.

Trotz dieses Kniffs, der dem Fehlen entsprechend klein dimensionierter Armaturen geschuldet ist, wird an der „inHaus1“-Anlage aber schon auf den ersten Blick deutlich, wie vergleichsweise einfach ein derartiger baulicher Brandschutz im Bestand nachrüstbar ist: Vom ungünstig in der Haus-



Sprinkler-Anlagentechnik im Hausanschlussraum: Vieles musste aus dem Industriebereich adaptiert werden, weil derzeit – auch aufgrund fehlender Regelwerke – die für ein Einfamilienhaus notwendigen Komponenten noch in der Entwicklungsphase stecken. (Fotos: Martin)

Sprinkleranlagen – ein wenig Hintergrund

Sprinkleranlagen lösen selektiv aus: Im Brandfall öffnet nur der Sprinkler, in dessen Nähe der Temperaturbereich (im Einfamilienhaus in der Regel 68°C) überschritten wird. Der beim Löschen entstehende Wasserschaden ist also vergleichsweise gering, da im Gegensatz zur landläufigen Meinung der Raum nicht „geflutet“ wird.

Aufgrund des definierten Temperaturbereiches lösen Sprinkler auch nur aus, wenn es tatsächlich brennt. Eine in die Nähe gehaltene Zigarette kann nicht zum Auslösen führen.

Da Sprinkleranlagen schon beim Entstehen eines Brandes einsetzen, sind sie nach Angaben des Bundesverbandes Feuerlöschgeräte und -anlagen e.V. sehr effizient: 60 Prozent aller Brandfälle werden durch ein bis zwei Sprinkler gelöscht, in 20 Prozent der Fälle lösen drei bis vier Sprinkler aus. Zur Absicherung eines Einfamilienhauses müssen ungefähr sieben bis neun Sprinkler installiert werden.

Wie teuer die Installation einer Sprinkleranlage in einem Ein- oder Zweifamilienhaus wird, lässt sich nicht pauschal sagen. Der Materialeinsatz ist aber vergleichsweise gering: Neben den Sprinklerköpfen und dem Systemtrenner zum Anschluss an das Trinkwassernetz ist lediglich mit einigen Metern Kupferrohr zu rechnen; die Arbeitszeit des Fachhandwerkers hält sich durch die bei der Installation mittlerweile gängigen Pressverbindungstechnik ebenfalls im Rahmen.



Dipl.-Ing. Aranowski von der Arasti Feuerschutzanlagen GmbH (Essen) sieht bei Sprinkleranlagen im privaten Hausbau „noch entscheidenden Nachholbedarf“.



Für Heinrich Rausch, Chairman der Initiative Kupfer, hängt ein Teil der Umsatz-Zukunft unter der Zimmerdecke: In Form fein designter Sprinklerköpfe, die (natürlich) über Kupferleitungen an die Wasserversorgung angebunden sind.



„inHaus1“-Hausherr Dr. Viktor Grinewitschus zeigte sich positiv überrascht, mit welchem vergleichsweise geringem Aufwand die Sprinkleranlage nachgerüstet werden konnte.

technikzentrale gelegenen Hausanschluss führt eine 28er-Rohrleitung über den Dachboden und verzweigt in die einzelnen Wohnräume, wo insgesamt neun Sprinkler knapp unter der Zimmerdecke montiert sind. Der normale Betriebsdruck der Trinkwasseranlage von etwa 3,5 bar reicht nach Erfahrung von Peter Aranowski bei der-

art überschaubaren Leitungsabschnitten allemal aus, die gewünschte Löschwirkung sicherzustellen.

Entsprechend schnell waren im „inHaus1“ daher auch die Planungs- und Installationsarbeiten erledigt. Eine Stunde Planung und, wenn künftig sämtliche Komponenten abgestimmt

Schmutzwasser-Hebeanlagen stark & ausdauernd



Die „Haushaltshelfer“ für alle Fälle.

Ob heißes Wasser aus Geschirrspülern oder Waschmaschinen, Abwasser aus Duschen, Badewannen, Bidets oder Waschbecken zum nächsten Fallrohr bzw. auf Kanalniveau gepumpt werden muss - diese Haushaltspumpen erledigen das in Windeseile. Förderdistanzen von 5 Meter Höhe bzw. 50 Meter Weite stellen kein Problem dar.



Über alle Details, aber auch über unsere weiteren Produktgruppen der Kondensat-, Fäkalien- und Hochleistungs-Hebeanlagen bzw. unsere Compact-WCs informiert Sie die SFA-Homepage unter www.sfa-sanibroy.de ausführlich.

SFA

SANIBROY

Bad und Klo - egal wie!



Der Industrie-Charme der Sprinklerköpfe findet sich im „inHaus“ nur noch bei der Absicherung des Dachbodens, über den die Zuleitungen geführt wurden. In den Räumen schützen Designventile.

zur Verfügung stehen, ein bis zwei Tage Einbau sind nach den Duisburger Erfahrungen eine realistische Größenordnung. Damit würde sich die Installation einer Sprinkleranlage zudem kostenmäßig innerhalb eines Rahmens bewegen, der bei Neubau oder Renovierung noch problemlos vertretbar ist

Geringer Aufwand

Dr. Viktor Grinewitschus, Leiter des „inHaus“-Projektes, zeigte sich vor diesem Hintergrund ebenfalls mehr als zufrieden über die neue sicherheitstechnische Komponente des Wohn- und Laborhauses: „Die ursprünglichen Befürchtungen, dass der nachträgliche Einbau mit erheb-

lichen Belastungen der Mitarbeiter und Besucher des Hauses einhergehen würde, haben sich erfreulicherweise nicht bestätigt. Stattdessen konnte der normale Geschäftsbetrieb unterbrechungsfrei aufrecht erhalten bleiben. Damit ist der Beweis erbracht, dass eine Sprinkleranlage problemlos im Sanierungsgeschäft ihren Platz finden kann.“

Dies gilt insbesondere, weil die Hersteller der Sprinklerventile mittlerweile Designlösungen anbieten, die nichts mehr mit der Industrieanmutung der im öffentlich-gewerblichen Bereich eingesetzten Sprinklerköpfe gemein haben: Statt zentimeterhoher „Messing-Pilze“ weist nur

noch ein wenige Millimeter von der Decke oder der Wand abstehender, kreisrunder Kunststoffdeckel auf die dahinter versteckte Löschanlage hin. Der verkaufsaktive Fachhandwerker hat also auch hier einen Ansatzpunkt, seinem Endkunden die Vorzüge solcher Systeme darzustellen und sich als Installationsprofi für die Umsetzung – natürlich aus Kupfer – zu empfehlen.

Broschüre informiert

Mit dem Referenzobjekt „inHaus1“ hat die Initiative Kupfer damit einen entscheidenden weiteren Schritt getan, das Thema „Private Sprinkler“ über die normativen Aktivitäten hi-

naus weiter in der SHK-Branche zu etablieren. Dazu passt die jetzt von der Initiative herausgegebene technische Publikation „Sprinkleranlagen für den Wohnbereich – Technik, Einbau, Wartung“, die interessierte Fachleute detailliert über Sprinklertechniken informiert. Diese Broschüre sowie eine thematisch eher allgemeiner gehaltene mit dem Titel „Brandschutz rettet Leben – Vorsorge im eigenen Heim“ können kostenlos bei der Initiative Kupfer unter www.kupfer.de bestellt oder heruntergeladen werden. ■

[Eckhard Martin]



Das „inHaus1“

1993 wurde am Fraunhofer Institut in Duisburg die Idee des ressourcen-schonenden Wohnens entwickelt, 2001 als „inHaus1“ in Form gegossen. Das typische Doppelhaus, ansonsten für „normale“ Wohnzwecke insgesamt 50 Mal am Niederrhein gebaut, beherbergt in der einen Hälfte ein Techniklabor, in der anderen ein Wohnlabor: Was im Wohnbereich installiert ist und zum Testwohnen zur Verfügung steht, wird also in der anderen Haushälfte gesteuert, geregelt, aufgezeichnet und ausgewertet. Die Palette reicht dabei von der Nutzung regenerativer Energiequellen über die effiziente Wärmeverteilung mit dezentralen Pumpensystemen bis hin zu Eingangs-, Kontroll- und verschiedensten Aktionssystemen, durch die das Leben in Zukunft sicherer, komfortabler und – zurück zum Anfang – ressourcen-schonender werden kann.

In einem zweiten Schritt baut die Fraunhofer Gesellschaft derzeit in unmittelbarer Nachbarschaft das „inHaus2“: eine Forschungsanlage für Nutzimmobilien.

Mehr Infos unter www.inhaus-zentrum.de