

Technik

# Wohnungsbaugenossenschaft Friedrichshain eG: Brandschutzmängel im Installationsschacht. Das ist zu tun!

Brandschutzmängel in Installationsschächten von 50er- und 60er-Jahre-Bauten sind der Alptraum für jedes Wohnungsunternehmen. Wenn Brandschutzmanschetten fehlen, Öffnungen nur mit Papier zugestopft sind, dann werden diese Schächte zur Brandlast. Wie vorbildlich saniert wird, zeigt die Wohnungsbaugenossenschaft Friedrichshain eG.



Die zentrumsnah gelegenen und umfassend modernisierten Wohnungen der Wohnungsbaugenossenschaft Friedrichshain erfreuen sich bei Berlinern größter Beliebtheit, alle Fotos rockwool, svt

Über 4.300 Wohnungen in Berlin werden von der Wohnungsbaugenossenschaft Friedrichshain eG verwaltet. Ihrem Selbstverständnis als mieterfreundlicher Dienstleister folgend, investiert die Genossenschaft regelmäßig in die Modernisierung ihrer Immobilien. Im Rahmen einer Überprüfung der Installationsschächte in drei großen Objekten im Stadtteil Friedrichshain wurden Mängel im Bereich der Brandabschottung entdeckt. Entschlossenes Handeln war gefragt und gemeinsam mit der svt-Unternehmensgruppe, einem führenden Unternehmen für Brandschutz und Umwelttechnik, entwickelte man ein individuelles Sanierungskonzept.

Zwei Gebäudekomplexe mit jeweils 120 Wohneinheiten wurden 1969 an der Otto-Braun-Straße errichtet und entstammen der Wohnungsbauserie P2. Diese in den 1960er Jahren entwickelte Form des Wohnungsbaus war stilprägend für die Plattenbauten der ehemaligen DDR. Gemeinsame Wasser- und Stromleitungen für Küche und Bad, veränderbare Innenwände, großzügig geschnittene Zimmer und Einbauküchen waren die charakteristischen Merkmale dieses Wohnungstyps. Anfang der 1990er Jahre grundlegend saniert, erfreuen sich die zentral gelegenen Wohnungen heute größter Beliebtheit bei den Hauptstädtern, wie Dipl.-Ing. Hans-Detlef Enge, Leiter Technik bei der Wohnungsbaugenossenschaft (WBG) Friedrichshain, bei einer Vor-Ort-Begehung berichtet: „Wir haben gerade in unseren Friedrichshainer Objekten so gut wie keinen Leerstand. Die Mehrzahl unserer Mieter wohnt seit vielen Jahren hier.“

Zur weiteren Verbesserung der Wohnqualität entschied sich die WBG Anfang 2006 dafür, die in den Gebäuden befindlichen Gasherde vollständig durch Elektroherde zu ersetzen. Im Rahmen der Bauvorbereitung erfolgte auch eine Kamera-Inspektion der ins-

*Die Wohnungsbaugenossenschaft Friedrichshain eG, Berlin verwaltet und vermietet über 4300 Wohnungen im Lichtenberger Stadtteil Alt-Hohenschönhausen und im Bezirk Friedrichshain, sie zählt mit ca. 5000 Mitgliedern zu den großen Genossenschaften in Berlin.*

*Vorstand sind Dr. Jürgen Klein und Andreas Otto (Technik)*

**Keine  
Leckmeldeanlage eingebaut?**



**smartex**

**Nachhaltigkeit braucht dichte Dächer.**



gesamt 24 Installationsschächte, die schreckliche Bilder zeigte. „Die alten Abschottungen zwischen den Geschossen waren vollkommen unzureichend. Ganze Löcher waren zu erkennen, Brandschutzmanschetten waren nicht angebracht, teilweise waren Öffnungen nur mit Papier zugestopft. Anstatt Brandschutz haben wir in den Schächten eher eine Brandlast entdeckt. Uns war klar, dass wir hier umgehend handeln mussten“, so Hans-Detlef Enge.

Mit dem Einblasdämmsystem „Rockwool Fire Safe“ ist eine nachträgliche hohlraumfreie Verfüllung von Installationsschächten mit nichtbrennbarer Steinwolle möglich

## Erschwerte Bedingungen



In einem der beiden Gebäude kam noch eine besondere Herausforderung hinzu: Zur brandschutztechnischen Trennung von Elektro- und Sanitär-schacht wurden zu DDR-Zeiten Chrysotil-Platten mit stark gebundenem Asbest eingesetzt. Entsprechend schaltete die WBG das Landesamt für Gesundheit und Arbeitsschutz ein und ließ von Sachverständigen die Raumluft in den Wohnungen analysieren. Zur Erleichterung aller fanden sich jedoch keinerlei schädliche Fasern in den Wohnungen. „Gott sei Dank hatten wir es hier mit einer fest gebundenen Form von Asbest in den Platten zu tun. Bei diesen besteht nicht die Gefahr, dass Fasern schon bei leichter Berührung in die Luft getragen werden.“ Ihre ursprüngliche Brandschutzfunktion hätten die Platten unter heutigen Gesichtspunkten mehr schlecht als recht erfüllen können. Breite Fugen links und rechts der Platten hätten einen Brandüberschlag nicht aufgehalten. „F 30 bzw. F 90 hätte diese Konstruktion nach heutigen Vorschriften nicht erbringen können.“

Mit Luftdruck wird das Steinwolle-Granulat in Schläuchen bis in den zehnten Stock des Wohnhauses transportiert. Theoretisch stellen selbst Höhen von bis zu 80 Metern kein Problem für die Einblasmaschinen dar.



Problemfall Asbest: Eine zu DDR-Zeiten eingebaute Chrysotil-Platte mit stark gebundenem Asbest sollte den notwendigen Brandschutz zwischen Sanitär- und Elektroschacht herstellen. Die Sanierungslösung für die nach heutigen Anforderungen absolut unzureichende und nicht mehr zulässige Konstruktion bestand in der vollständigen Einkapselung mit doppellagigen Feuerschutzplatten (Darstellung vor der Sanierungsmaßnahme).



## Zum Schutz der Mieter

Die Aufgabenstellung war nach dieser Bestandsaufnahme klar: Die Schächte mussten brand-schutztechnisch auf I 90 ertüchtigt, die Abschottung zwischen Elektro- und Sanitärschacht dem aktuellen Stand der Technik angepasst und letztlich eine Lösung für das Asbestproblem gefunden werden. Mit den Brandschutzexperten der svt-Gruppe wurden verschiedene Lösungen diskutiert. „Im Grunde hatten wir zwei Alternativen. Um die Deckendurchbrüche nachträglich fachgerecht abschotten zu können, hätten wir die kompletten – an die Schächte grenzenden – Badezimmerwände in den vermieteten Wohnungen aufstemmen müssen. Eine andere Möglichkeit fand sich in der Befüllung des gesamten Sanitärschachtes mit nichtbrennbarem Steinwol-

le-Granulat. Wir haben beide Lösungen durchgerechnet und diskutiert“, erinnert sich Hans-Detlef Enge. Und mit welchem Ergebnis? „Das System ‚Rockwool Fire Safe‘ im Einblasverfahren rechnet sich auf alle Fälle. Die Massivbaumaßnahme wäre um den Faktor drei kostspieliger geworden. Aber noch viel wichtiger: Denken Sie an Schutt, Dreck und Baulärm. Wir hatten zuvor die Bäder saniert und jetzt hätten wir schon wieder alles aufreißen müssen. Das hätten wir keinem Mieter zumuten, geschweige denn erklären können.“

Mit Hilfe einer Kamera kann die Schachtbelegung kontrolliert und der Befüllvorgang begleitend verfolgt werden



## F 90-Trennung mit Feuerschutzplatten

Die notwendige Abschottung zwischen dem Sanitär- und Elektroschacht sowie die Asbestproblematik waren damit jedoch noch nicht hinreichend gelöst. Auch hierfür fanden die beiden Partner eine optimale Lösung, wie Carsten Lüdtker, verantwortlicher Bauleiter der svt Brandschutz GmbH in Berlin, bestätigt. „Da es sich um eine nichtbrennbare Platte mit stark gebundenem Asbest handelte, konnten wir diese auf ihrer gesamten Länge einkapseln. Auf einer Seite wurden

dafür 2 x 20 mm dicke Feuerschutzplatten angebracht und mit Winkelprofilen seitlich an den Schachtwänden fixiert. Sie übernehmen damit quasi eine doppelte Funktion: Zum einen entfällt durch diese sichere Abkapselung die extrem aufwändige und kaum zu bewerkstellende Demontage der nichtbrennbaren Platten mit stark gebundenem Asbest, zum anderen haben wir damit die gewünschte F 90-Trennung zwischen den beiden Schächten sichergestellt. Die andere Seite, der eigentliche Schachthohlraum, wird mit Steinwolle-Granulat sicher geschützt. Eine rundum sichere Lösung für mehrere Aufgabenstellungen im baulichen Brandschutz.“

In den Friedrichshainer Objekten wurden Edelstahlrohre und Kunststoff-Verbundrohre installiert



## Revisionsklappen dienen als Einblasöffnungen



Mit wenigen Handgriffen konnten die Revisionsklappen in den Badezimmern freigelegt, geöffnet und als Einblasöffnung genutzt werden

Nachdem dieses Problem gelöst war, machte sich das Team um Carsten Lüdtko an die zweite Aufgabe: die Befüllung der Installationsschächte mit Steinwolle-Granulat. svt ist seit 2005 als qualifizierter und zertifizierter Betrieb dazu berechtigt, das speziell für diese Einsatzfälle entwickelte Einblasdämmsystem „Rockwool Fire Safe“ einzusetzen. Dieses System besitzt die Klassifizierung I 90 nach DIN 4102 Teil 11 und erfüllt auch höchste brandschutztechnische Anforderungen, selbst wenn brennbare Komponenten der Baustoffklasse B2 durch die Schächte führen. „Die Befüllung der Schächte in den Friedrichshainer Objekten war denkbar einfach. Wir haben die vorhandenen Revisionsklappen im Badezimmer als Einblasöffnung genutzt. Durch diese Öffnung konnten wir mithilfe einer Videokamera auch die Schachtbelegung sowie den Zustand des gesamten Schachtes bewerten und den Befüllvorgang begleitend verfolgen“, so Stephan Bürgele, einer von vier vor Ort tätigen svt-Mitarbeitern.

## Durchschnittliche Schachtbelegung



Mit Steinwolleflocken in einer Rohdichte von ca. 100 Kilogramm pro Kubikmeter befüllt, erreichen die Schächte I 90-Brandschutzqualität. Um bei einem erneuten Öffnen der Revisionsklappen das Ausflocken des Granulats zu vermeiden, setzen die Einblassezialisten von svt einfach eine passend zugeschnittene 20 mm starke Steinwolleplatte vor die Öffnung

In den etwa 95 x 40 cm großen Sanitärschächten fanden sich zwei Trinkwasserleitungen für Kalt- und Warmwasser, ein Regenfallrohr, ein verschlossenes, nicht mehr genutztes Gasrohr sowie ein Wickelfalzrohr, das Zuluft in die – auf der gegenüberliegenden Schachtseite liegende – Küche führt. „Das ist eigentlich noch ein Überbleibsel aus der Zeit, in der noch Gasherde genutzt wurden. In der ursprünglichen Konstruktion diente diese Öffnung dazu, die Raumluft mit zusätzlichem Sauerstoff anzureichern. Eine gemäß TGL, in der ehemaligen DDR die Entsprechung zur westdeutschen DIN, übliche Lösung. Im Zuge der Brandschutzmaßnahme wurde diese Öffnung von svt-Mitarbeitern mit einem Brandschutzventil gesichert“, erläutert Hans-Detlef Enge. Als mediumführende Materialien waren ausschließlich Edelstahlrohre und Kunststoff-Verbundrohre (F 90) verlegt worden. In die so belegten Schächte wurde je Schacht und Geschoss ausreichend Steinwolle-Granulat eingeblasen, um die geforderte Rohdichte von ca. 100 Kilogramm pro Kubikmeter zu erreichen. Für die Mieter an der Otto-Braun-Straße und Friedenstraße von wesentlich größerer Bedeutung: Sämtliche Arbeiten je Wohnung wurden innerhalb kürzester Zeit abgeschlossen – und das, dank der speziellen Einblasdüse, komplett staubfrei.

## Schall- und Geruchsschutz inklusive



So konnten auch Freiräume um die Ventile gebildet werden. Das Ablesen der Anzeigen ist nach wie vor problemlos möglich.

Doch die Mieter profitieren noch von zwei weiteren, äußerst angenehmen Begleitscheinungen der durchgeführten Brandschutzmaßnahme. Hans-Detlef Enge erklärt: „Wir haben es hier – plattenbautypisch – grundsätzlich mit innenliegenden Schächten zu tun, die nicht verfüllt leider auch als hervorragende Schallüberträger dienen. Durch die Verfüllung mit der schallabsorbierenden Steinwolle konnten wir den Schallschutz erheblich verbessern. Außerdem werden störende Gerüche nicht mehr über die Kanäle weitergetragen. Beispiel Zigarettenrauch – dieser zieht selbst durch die kleinsten Deckendurchbrüche und wenn Sie darauf sensibel reagieren, nehmen Sie den Geruch natürlich sofort in den Wohnungen wahr. Auch dieses Problem ist jetzt nachhaltig gelöst. Für viele Menschen ist der vorbeugende Brandschutz immer noch eine recht abstrakte Größe, aber wenn sie merken, es ist leiser geworden oder es kommen keine Essensgerüche aus anderen Wohnungen mehr zu ihnen herüber, dann sind das schon spürbare und erlebbare Argumente, die für diese Sanierungsmaßnahme sprechen.“

## Hand in Hand mit den Mietern



Wenig Schmutz und wenig Lärm – Die Mieter in Friedrichshain profitierten von der sauberen und ebenso schnellen Verarbeitung des „Rockwool Fire Safe“ Granulats. Bereits nach kürzester Zeit konnten sie ihr Badezimmer wieder in vollem Umfang und ohne viel Putzerei nutzen.

Dass die Mieter dem svt-Team gerne ihre Wohnungstüren öffneten, führt Hans-Detlef Enge auch auf deren frühzeitige und umfassende Information zurück. Bereits in der Vorbereitungsphase habe man Mieterversammlungen organisiert und den Mietervertretern und dem Sanierungsbeirat genau erläutert, was, wann und warum passieren sollte. Versammlungen, die auch die beteiligten Handwerksunternehmen nutzten, um sich vorzustellen und über die bevorstehenden Arbeiten zu informieren. „Ich muss hier deutlich die Leistungen der beteiligten Betriebe loben. So hat svt zum Beispiel Muster erstellt, um den Leuten am ‚lebenden Objekt‘ zu zeigen, was gemacht wird. Es wurde allgemein verständlich erklärt, wozu die Maßnahmen dienen und die Mieter wurden quasi an die Hand genommen. Damit hat svt die Philosophie unserer Genossenschaft perfekt unterstützt: Die Mieter sind unsere Kunden und wir sind die Dienstleister unserer Kunden“, so Hans-Detlef Enge abschließend.

Nach Einbau der Brandschutzkonstruktion: Die kreisrunden Öffnungen dienen zum Verfüllen und werden anschließend brandschutzgemäß geschlossen. Die großen Öffnungen werden mit Revisionsklappen verschlossen.

red.