

Praxisbericht

Badmodernisierung als Teil der Präventionsstrategie Lars Gomolka, Leiter Bestandstechnik bei der GEWOBA, berichtet

Die GEWOBA ist mit rund 42.000 eigenen Mietwohnungen in Bremen, Bremerhaven und Oldenburg und rund 14.000 Wohnungen in Verwaltung, größtes Wohnungsunternehmen im Land Bremen. Der Großteil der Bestände ist in den 50er und 60er Jahren errichtet worden. Die GEWOBA verfolgt als klassischer Bestandshalter ein nachhaltiges, präventionsorientiertes Instandhaltungsmodell. Im Jahr 2018 wurden über 100 Millionen Euro in die Instandhaltung, Instandsetzung und Modernisierung ihrer Bestände investiert; weiterhin rund 57 Millionen Euro in den Neubau von Objekten.



Rund 14 Tage Arbeit- das neue Bad ist fertig. Große helle Fliesen, hochwertige Armaturen, Spiegelschrank, beheizbarer Handtuchhalter, wie es den Kunden/ Mietern gefällt, sehen im Youtube-Video auf der nächsten Seite.

Schwerpunkte in der Bestandsmodernisierung sind energetische Maßnahmen (Fassaden-, Dach- und Kellerdeckendämmung, Fensteraustausch, hydraulischer Abgleich), sowie in großem Umfang die strangweise Badmodernisierung.

Das Prinzip der strangweisen Badmodernisierung – alle übereinanderliegenden Bäder inkl. der Leitungssysteme werden in einem Bauabschnitt erneuert - verfolgt die GEWOBA schon seit Ende der 90er Jahre und hat seitdem rund 28.500 Wohnungen modernisiert.

Zum Jahresende 2020 werden es rund 69 Prozent des Gesamtbestandes sein. Dies entspricht einer durchschnittlichen Quote von rund 1.200 Bädern pro Geschäftsjahr. Unter Beibehaltung dieser Quote ist in 12 Jahren das Badprojekt umgesetzt.

Software hilft bei der Planung

Im Rahmen einer softwaregestützten Mehrjahresplanung erfolgt die Objektauswahl und Priorisierung anhand eines Kriterienkatalogs mit folgenden Punkten: Bauzustände von Bädern / Kanälen / Elektroanlagen, Schadensquote der vergangenen Jahre und Gebietsbezogenheit.

Zu den Kosten

Da auf der einen Seite in Gebäuden mit Baujahren bis 1979 grundsätzlich eine herkömmliche Badmodernisierung erfolgen muss und auf der anderen Seite die bisher bezahlbaren Mieten durch eine Umlage von 8% der modernisierungsbedingten Investitionen bei Bestandsmietern nicht überhöht werden sollten, kommt es auf die Planung des „Projektes“ an. Hier geht es um genaue Definition der Rohrqualitäten, der Register, Auslegung der Versorgungsstränge, „schadenspräventive Planung“, um Folgeschäden zu vermeiden. Aber es geht auch um die handwerklichen Abläufe. Kurz: Wie steuern wir die Abläufe, damit die Kosten nicht aus dem Ruder laufen?

Aber mit der technischen Planung allein ist es nicht getan. Will man reibungslose Abläufe für die Handwerker erreichen, muss auch der Kunde mit ins Boot. Hat er den Vorteil des neuen Bades in seiner Wohnung verstanden, sieht er die Baumaßnahme nicht als Störung an, sieht den Handwerker als Helfer, den man unterstützt.

Hier ist Kommunikation gefragt

Vorher. Klar und offen müssen die Mieter über die Bauarbeiten aufgeklärt werden. Die Arbeiten führt die GEWOBA im bewohnten Zustand durch. Um die Belastung für die Mieterinnen und Mieter so gering wie möglich zu halten, gibt es einen straffen Zeitplan: Innerhalb von 10 bis 14 Tagen erhalten die Mieter ein komplett modernisiertes Bad.

Das Handwerkerteam arbeitet wochentags von 7:00 bis 18:00 Uhr. In dieser Zeit steht den Bewohnern ein Dusch- und WC-Container vor dem Haus zur Verfügung. Für die Nacht hingegen sorgt die GEWOBA dafür, dass das WC und ein provisorischer Wasseranschluss funktionieren.

Das ist der Plan. Und wie wird er kommuniziert? Natürlich gibt es eine Mieterinformation mit allen Details. Aber die GEWOBA geht noch einen Schritt weiter. Es wurde ein Video - „Ein neues Bad! Modernisierung der Bäder in einem GEWOBA-Mehrfamilienhaus.“- produziert. Hier hat das Filmteam den gesamten Bauablauf begleitet, mit allen Höhen und Tiefen, nicht geschönt, mit echten Mietern und ihren Kommentaren. Fazit: Transparenz und Offenheit zahlt sich bei der Mieterakzeptanz aus.



GEWOBA-Mieterin Anneli Teichmann berichtet von ihren Erfahrungen in der Umbauzeit, ungeschönt, aber am Ende auch erfreut über das neue Bad. **KLICKEN** Sie einfach auf das Bild und das Youtube-Video startet.

Ein neues Bad! Vorher-Nachher



Betrachten wir das Vorher-Nachher-Bild, könnte man meinen: Da ist ja nicht viel passiert. Das Bad strahlt jetzt eine zeitlose Modernität aus. Oberflächlich betrachtet stimmte es. Wir sehen nur die Spitze des Eisberges, die schicken neuen Badfliesen verdecken aber die tatsächliche Arbeit, in der eine jahrelange Erfahrung steckt. Denn eine herkömmliche Badmodernisierung beinhaltet die Erneuerung

- der Technik im Keller
- der Technik im Strang

Wir nennen sie mal: Umsetzung technischer Erfordernisse – sie sind für den Kunden/ Mieter nicht sichtbar!

Eine herkömmliche Badmodernisierung steht aber auch unter gesetzlichen Zwängen, die erfüllt werden müssen: So muss die Trinkwasser VO, EnEV (neu: GEG), der Vorgaben zum Brandschutz und zu Schadstoffen in Gebäuden beachtet und umgesetzt werden. In Gebäuden mit Baujahren bis 1979 muss grundsätzlich eine herkömmliche Badmodernisierung erfolgen.

Der Kunde/ Mieter sieht aber das Ergebnis der Arbeit,

- die Wand- und Bodenfliesen
- die Verschleißteile (Waschbecken, Spiegel, Toilettenschüssel etc.)

in einer zeitlosen Modernität, oder auch Produktattraktivität.

Auch dieser präventive Gedanke ist wichtig. So werden in den Erdgeschosswohnungen Bäder in barrierearmer Ausführung mit bodengleichen Duschtassen, Handgriffen und einer breiteren Badezimmertür geplant.

Fehlender Brandschutz

Mit der Badsanierung muss auch das „Umfeld“ den heutigen Gesetzen entsprechen. Damals schreibt der Brandschutz vor: Durchgänge zwischen den Geschossen müssen verschlossen sein. Bei Feuer dürfen die Flammen/Rauch nicht in die obere Etage durchschlagen, oder sich eine Kaminwirkung bilden.



Das Foto rechts zeigt: Keine Verbindung zwischen den Geschossen, die Versorgungschächte können geschlossen werden.

Schadstoffe

In nahezu allen Gebäuden aus den Baujahren von 1960 bis in die 1990er Jahre muss mit Schadstoffen gerechnet werden. Meist an Stellen, die nicht einsehbar sind. Zum Beispiel in Installationsschächten. Aber wenn man weiß was vorhanden ist, ist der fachgerechte Rückbau kein Problem. Siehe hier auch das Video.

- Asbest in Fleisenklebern, Abwasserrohren, Schachtverkleidungen etc.
- KMF als Leitungsdämmung

Ausblühungen und Bewuchs

Ein Schmutzwasserkanal, der „Ausblühungen“ aufweist, ist ein Indiz für einen anstehenden Bruch. Entdeckt man bei einer Begehung im Keller einen Schmutzwasserkanal in diesem Zustand, dann sollte man schon präventiv handeln. Hier ist der Bruch in naher Zukunft nicht ausgeschlossen.





Auch bei einem Wurzeleinwuchs in ein Abflussrohr ist schnelles Handeln angesagt, um weitere Schäden zu vermeiden.



Weichmacher im Kunststoffrohr

Die Weichmacher in den Bestandsleitungen aus Kunststoff sind entwichen.

Das birgt ein sehr hohes Bruchrisiko, da Druckschläge nicht zu vermeiden sind.



Druckguss-Schieber sind ebenfalls ein Risiko. Die Befestigung der Leitungen entspricht im Bestand ebenfalls zum größten Teil nicht den Anforderungen.

Kunststoffrohre werden mit der Zeit spröde. Verantwortlich dafür sind die Weichmacher. Sie entweichen aus dem Kunststoff im Laufe der Jahre. Kommt es nun zu starken Druckunterschieden, kann das Rohr brechen.

Materialermüdung

Beispiel einer WW-Anlage

Materialmüdigkeit sowie Druckschwankungen erhöhen das Bruchrisiko.



Auch wenn die Warmwasser-Anlage auf den ersten Blick noch gut aussieht, muss man nach einer „Laufzeit“ von ca. 50 Jahren durchaus mit Schäden durch Materialermüdung rechnen. Hier besonders, wenn sich plötzlich der Wasserdruck stark verändert.

Das Innenleben im Wasserrohr



Beispiel für die Bildung eines Biofilms in den Versorgungsleitungen.
Verursacht durch zu geringe Volumenströme in den Leitungen.
Die Anbindung der Feuerlöscheinleitungen ist in den meisten Fällen der größte Verursacher dieser Verunreinigungen.

Im Wasser ist Leben, auch im Trinkwasser. Schauen wir mal in die Versorgungsleitung, die wir beim Bädertausch vorfinden. Hier zeigt sich ganz deutlich ein „Biofilm“, der sich mit den Jahren gebildet hat. Die Ursache ist meist ein zu geringer Volumenstrom in den Leitungen. Die Anbindung der Feuerlöscheinleitungen ist in den meisten Fällen der größte Verursacher dieser Verunreinigungen.

Konfektionierte Register



Das neue Register (Versorgungsstrang)

Vorteile:

- Brandschutz und Schallschutz sind im System abgedeckt
- Abnahmeprotokoll



Im Versorgungschacht bündeln sich alle Leitungen mit den unterschiedlichen Aufgaben, wie Trinkwasser (warm und kalt), Heizung (Vor- und Rücklauf) und Abwasser. Dieses Rohrsystem muss genau geplant und verlegt werden, damit auch die jeweiligen Anforderungen erfüllt werden können. Dabei spielt der Abstand zueinander, der Rohrumfang, der jeweilige Druck, eine große Rolle.

Beispiel: Der Heizungsvorlauf sollte nicht zu nah an der Kaltwasserleitung verlaufen. Im schlimmsten Fall wird die Kaltwasserleitung stark aufgeheizt (Medienerwärmung) und fördert so die Legionellen-Bildung.

Um die Verlegung der Rohre für die Handwerker zu vereinfachen und damit somit auch die vorgeschriebenen Verlege-Abstände der Rohre untereinander zu gewährleisten, verwendet die GEWOBA vorgefertigte Register für die Rohrführung im Strang. Hier ist darauf zu achten, dass die Rohrenden mit Plastikkappen verschlossen werden, damit die Rohre nicht verunreinigt werden.

Zwischenabnahme

Nachdem die Handwerker die Versorgungsstränge in den Schacht eingebaut haben. Und kurz bevor sie die Versorgungschächte wiederherstellen und verschließen, ist die Zwischenabnahme nötig. Nur so kann man feststellen, ob die Vorgaben in Sachen Brandschutz und besonders der Schallschutz eingehalten wurden.

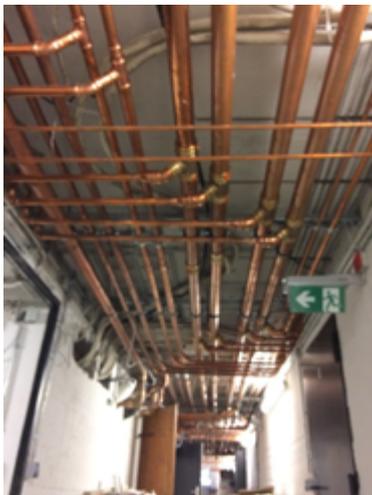


Volumenströme

Versorgungsstrang

Berechnung nach DIN 1988-300

Volumenströme sowie Drücke sind optimal ausgelegt. So werden Schäden durch Hydraulik vermieden.



Als Erkenntnis aus dem Austausch im AVW Forum Leitungswasser: Verzicht auf Verbundrohre in den Steige- und Kellerverteilsituationen, grundsätzlicher Einsatz von rein metallischen Leitungssystemen.

Ein letzter Blick auf den Versorgungsstrang, bevor er hinter einer Abdeckung verschwindet. Hier ist schön die Auslegung der Versorgungsleitungen zu erkennen. Durchflussmengen, Wasserbedarf an einzelnen Entnahmestellen, Wasserdruck, Fließgeschwindigkeiten (wichtig auch für Fließgeräusche), hygienische Anforderungen und Gefälle bei Abwasserleitungen sind zu beachten und bestimmen so die unterschiedlichen Rohrdurchmesser.

Dipl.-Ing. Lars Gomolka

