

ISAR BAUTENSCHUTZ

- Mauerwerksanierung
- Hausschwamm
- Holzschutz

Reisingerstrasse 10
85737 Ismaning

☎ 089-96200409

Fax ” 96200411

e.Mail: bromm@isarbautenschutz.com

Ein Fragezeichen bei Abdichtungsarbeiten

Anhand meiner Bewertung über die „Instandsetzung“ eines alten staatlichen Ziegelgebäudes tauchte die Frage auf, „was ist sinnvoll und notwendig bei einer Altbausanierung in Anbetracht leerer Kassen bei der öffentlichen Hand“?

In der Ludwigstraße in München ist ein großes Objekt „trockengelegt“ worden. Die Kellerräume eines Unigebäudes sollten einer höherwertigeren Nutzung zugeführt werden.

Es wurde beschlossen, eine Abdichtung gegen „aufsteigende“ Feuchtigkeit im Querschnitt soweit unten wie möglich herzustellen und die Wände von außen abzudichten.

Durch diese Maßnahme sollen die Mauern „austrocknen“ können und es sollte sich auch eine wesentliche Verbesserung der Wärmedämmung ergeben. Ob dies bei dieser Dicke (mehr als 1 Meter), noch dazu im Keller, notwendig ist, wurde meiner Meinung nach nicht ausreichend diskutiert.

Alternativ wäre eine Abdichtung einschließlich einer Wärmedämmung auch von innen möglich gewesen. Diese Abdichtung wäre sicher und auch wesentlich kostengünstiger.

Jedoch solange niemand für die enormen Kosten verantwortlich gemacht wird, wird eben selbtherrlich so weiter gewirtschaftet.



Spundwände in unmittelbarer Nähe der Wand.



Deutlich erkennbar die mehrlagige Abdichtung

Es wurden durch eine Ausschreibung mehrere Angebote eingeholt und diverse Vorschläge über diese Trockenlegungen und Abdichtungen unterbreitet.

Man hatte sich an diesem Objekt für ein sogenanntes Mauersägeverfahren entschieden. Eine Trockenlegung durch das Einschlagen von nichtrostenden Chromstahlplatten wurde nicht berücksichtigt, angeblich weil es eine zu große Erschütterung für das Gebäude gewesen wäre. Ich beschäftige mich seit über 35 Jahren mit den Problemen der Mauertrockenlegung und hätte in diesem Falle das Einschlagen von Chromstahlplatten (ohne Öffnung der Mauer) bevorzugt, da es sich um ein Gebäude handelt, dessen Mauerwerk aus Ziegelsteinen mit durchgehender Lagerfuge besteht. Aber auch deswegen, weil diese Methode eine wesentlich kostengünstigere, und für mich auch sicherere Maßnahme für die Abdichtung des Querschnitts darstellt. Es kann dabei zu keinerlei Setzungen kommen, weil keine Substanz (Mörtel) entnommen wird und somit auch keine Unterbrechung der Lasten erfolgt.

Anders bei der Durchtrennung mittels Mauersäge. Hierbei müssen gewisse Lastenverteilungen neu stattfinden, weil ein Freiraum herausgesägt werden muss, um eine Abdichtung einzuschieben. Selbst wenn bei den Mauersägearbeiten handwerklich sehr sauber und korrekt gearbeitet wird, (was für qualifizierte Firmen eine Selbstverständlichkeit sein sollte), muss vorab darüber diskutiert werden, wie groß die zu bearbeitenden Abschnitte sein dürfen und welche Abstände für die Verkeilungen und die Verpressungen wegen der Lastaufnahme festzulegen sind.

Sicherlich ist der Einzelfall immer mit einem Statiker zu besprechen und zu bewerten.

Eines ist jedoch auch sicher, exakte Daten von der Lastverteilung können nicht existieren, denn die Lasten sind im Laufe der Jahre durch Bewegungen des Gebäudes und des Untergrundes etc. verändert worden. Somit kann jedenfalls eine Entspannung der Mauer stattfinden was zu Setzungen führen kann.

War für das Objekt Ludwigstraße die Diskussion mit dem Statiker überflüssig?

Sonderbar ist, dass an diesem Objekt im Abstand von einem Meter neben dem Gebäude Spundwände geschlagen wurden, um so einen Arbeitsraum für die Abdichtung zu schaffen. Dies zeigt sicherlich auch, dass keine Fachleute - die mit der Gesamtproblematik vertraut sind - dafür verantwortlich zeichnen.

Die Erschütterungen durch das senkrechte Einrammen von Spundwänden sind sicherlich vielfach höher als das Eintreiben von Chromstahlplatten in der waagerechten Fuge. Aber auch wenn der Baugrund wieder aufgefüllt wird, muss eine Verdichtung mit schweren Rüttelplatten erfolgen. Die Baugrube war immerhin 3 Meter tief.

Als Alternative hätte man statt der mechanischen Trennung, eventuell noch eine Bohrlochinjektage ausführen können. Freilich müssen auch hier Löcher gebohrt werden. Dabei höre ich oft, dass „schonend“ gebohrt werden sollte. Mir ist keine andere Variante bekannt, als die Löcher in der Praxis mittels Presslufthammer bzw. elektrischer Bohrmaschine herzustellen. Dies bedeutet in jedem Falle einen „schlagenden“ Effekt. Das heißt, das Bohren findet auch nur über die Zertrümmerung der Steine statt. Bei solchen Verfahren ist zu bedenken, dass bei einem vertretbaren Bohrlochabstand von 6-7 cm

(= abhängig von der Eindringtiefe der Injektagemittel) somit ca. 16 Bohrlöcher und einem Durchmesser von 3 cm fast die Hälfte des Querschnittes fehlt. Ob das ein wesentlich schonender Effekt ist, wäre auch noch zu überprüfen.

Nachdem nun aufgegraben war, stellte sich heraus, dass an allen Außenwandflächen noch eine funktionsfähige mehrlagige bituminöse Abdichtung vorhanden war.

Warum wurde dies nicht vorab überprüft?

Es wäre einfach gewesen, an einer kleinen Stelle aufzugraben um festzustellen, ob eine Abdichtung vorhanden ist und diese noch dicht ist.

An dieser Stelle sei die Frage erlaubt, woher kommt die Angst - und wird zerstört. Obwohl ich auch schon mehrmals darüber berichtet habe, bei vielen Menschen ist immer noch die Angst vorhanden, dass ein feuchter Baustoff Schaden erleidet und zerstört wird. An Sanierungsmaßnahmen wird leider immer noch zuviel des Guten getan.

Es ist hinreichend bekannt, was einen Baustoff aus Ziegel und Mörtel schädigt. Wasser alleine ist sicher keine Gefahr, es braucht schon noch weitere Faktoren wie z.B. Frost und / oder Salze. Man denke nur an die vielen alten Gebäude die oft Jahrhunderte und einige mehr als tausend Jahre auf dem Buckel haben.

Ausgehend von dem Gedanken, dass unter einem Gebäude die Fundamente und das darunter liegende Erdreich durch die Feuchte nicht geschädigt werden, sollte darüber nachgedacht werden, welche Maßnahmen im Erdreich sinnvoll durchgeführt werden müssen. Wenn in solchen alten Gebäuden kein Wasser eindringt, kann auch an der Innenseite durch eine Instandsetzung z. B. mit dem I-Bau-System eine saubere und trockene Wandoberfläche erreicht werden. Außerdem kann ohne Probleme an der Innenseite hinter dem I-Bau-System zusätzlich eine Wärmedämmung angebracht werden.

In der Regel entsteht das meiste Wasser in einem Keller durch Kondensation.

Hierbei sei daran erinnert, dass eine warme aber feuchte Luft auf eine relativ kalte Wand kommt und dabei Tauwasser entsteht. Dieses wird von der Wandoberfläche aufgesaugt und somit sieht man es nicht. Jedoch sind die Wände feucht, was zu der irrigen Meinung führt, es muss „trockengelegt“ werden..

In diesem Keller war noch nie Wasser in flüssiger Form eingedrungen. Dieser wurde noch nie überschwemmt.

Ich stelle immer die Behauptung auf, dass es sich um ein sehr ängstliches Wasser handeln muss, weil dies (so wird behauptet) von außen eindringt, jedoch nicht aus der Wand herausläuft und nur „durchfeuchtet“.

Wichtig für eine bessere Nutzung ist auch das richtige Klima einzustellen.

Es muss beachtet werden, dass die Luftfeuchte keinen Wert erreicht, bei dem mit Tauwasserausfall zu rechnen ist.

Ob dies durch das Absenken der Feuchte im Raum oder über die Temperatur erreicht wird, sollte geplant und errechnet werden. Dies hängt oft von der Nutzung ab und ist deswegen nicht so pauschal zu beantworten.

Auch die Diskussionen - von wegen offenporig und dampfdurchlässige Saniersysteme im Keller zu verwenden muss weiter gehen. Es kann doch nicht wahr sein, dass mit gut dampfdurchlässigen Sanierputzsystemen zwar eine schöne Oberfläche (meist nur für wenige Jahre) erreicht wird und niemand darüber nachdenkt, dass damit nur die Feuchte im Raum zunimmt.

Hier ist noch erheblicher Forschungsbedarf zu erbringen und außerdem muss dieses Wissen auch bei den Bauunternehmen und den Bautenschützern bekannt gemacht werden.

Fest steht, dass ein Mauerwerk und der Mörtel nicht „faulen“.

Es stehen viele alte Gebäude im Wasser ohne Schaden zu erleiden. Es ist jedoch wichtig, darüber weiter zu diskutieren, dass der Aufwand noch in einem vernünftigen Verhältnis zum Ergebnis bewertet werden soll. Zumal es auch noch keine exakten Zahlen gibt, bei denen kritische Werte, insbesondere bei der Beurteilung der Feuchte (ausgenommen Salz,- und Frostbeständigkeitswerte) im Baustoff gibt.

Edmund Bromm
Geschäftsführer