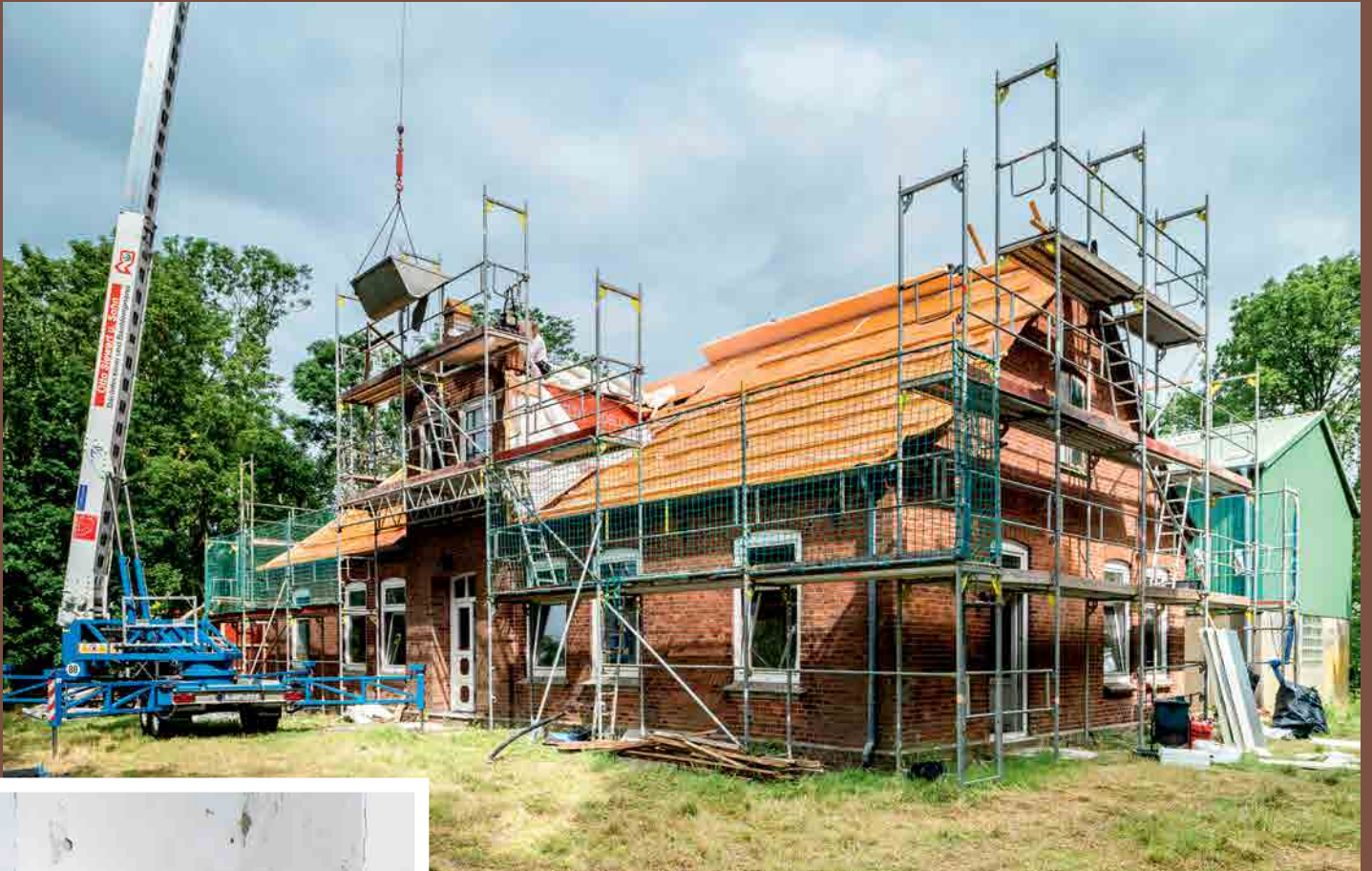


Die Horizontalsperre stoppt Feuchtigkeit



Ein mehr als 270 Jahre altes Anwesen in Nordfriesland war zehn Jahre leer gestanden, bevor es eine neue Eigentümerin fand. Herausforderung bei der Sanierung: Die Trockenlegung des völlig durchnässten Mauerwerks.

Schadensanalyse durch Profi Kai Petersen: Putz- und Farbabplatzungen an den Wänden deuteten auf aufsteigende Feuchtigkeit im Mauerwerk hin.

Wir haben schon im Kaufprozess die Verkleidung an einigen Stellen entfernt. Auch als Laie konnte man sofort erkennen, dass es hier ein massives Feuchteproblem gab“, so die Erwerberin. Kai Petersen, Geschäftsführer des Isotec-Fachbetriebs in Husum, wurde zur genauen Schadensanalyse mit ins Boot genommen. „Eine starke Durchfeuchtung mit typischen Putz- und Farbabplatzungen wurde nach Entfernung der Holzverkleidung an allen Außenwänden sowie einer Innenwand sichtbar. Die Feuchtigkeitsmessungen haben das auch nochmal bestätigt“, so Kai Petersen. Da als Schadensursache eindeutig die kapillar im Mauer-

Horizontalsperre mit Spezialparaffin

Wenn das Mauerwerk von unten nach oben durchfeuchtet wird, ist in der Regel eine komplette Trockenlegung der Wände unumgänglich, damit es nicht zu Schimmelbildung kommt. Eine Technik, die dabei angewandt wird, ist die sogenannte Horizontalsperre. Dabei kommt Spezialparaffin zum Einsatz, das nach einem standardisierten Verfahren von der Firma Isotec in das trockengelegte Mauerwerk injiziert wird. Hier zu sehen: Ein fester Block aus Paraffin wird in den Kocher gegeben. Dort verwandelt sich der Aggregatzustand von fest in flüssig. Das fließfähige Paraffin wird in die Kanne gefüllt.



werk aufsteigende Feuchtigkeit identifiziert wurde, schlug er als Lösung eine Horizontalsperre mit Spezialparaffin vor. Dieses Verfahren wird seit Jahrzehnten erfolgreich praktiziert, es ist schonend und höchst effektiv. „Unser Spezialparaffin ist ein spezielles Wachs. Es ist besonders umweltfreundlich, gesundheitlich unbedenklich und kann deshalb auch in Wohnbereichen ohne Bedenken eingesetzt werden.“

Spezialparaffin blockiert aufsteigende Feuchte

Nach der Auftragserteilung machte sich der Husumer Fachmann mit seinem Team ans Werk. Die Horizontalsperre erfolgt dabei in drei Schritten. Vor der Injektion des Spezialparaffins muss zunächst das durchfeuchtete Mauerwerk in den betroffenen Abschnitt vollständig ausgetrocknet werden. Dazu werden im Abstand von 10 bis 12 Zentimetern Bohrkannäle eingebracht. Danach kann das Mauerwerk mit temperaturgeregelten elektrischen Spezialheizstäben bei einer Temperatur von 100 Grad vollständig ausgetrocknet werden.

Bei dieser Temperatur beginnt das im Baustoff enthaltene Wasser zu verdampfen. Nach der Trocknung sind die Poren des Mauerwerks komplett von Wasser befreit. Im dritten Schritt erfolgt schließlich die Injektion der Flüssigkeit. Dazu werden spezielle Vorratsbehälter in die Bohrlöcher eingesteckt und mit erwärmtem Spezialparaffin befüllt. Dieses Paraffin ist im erhitzten Zustand sogar fließfähiger als Wasser.

Auch während der Verfüllung wird die Injektionszone mit den Heizstäben, die durch die Vorratsbehälter hindurchgeführt werden, auf einer Temperatur von 110 Grad gehalten. Dadurch gelangt das Spezialparaffin bis in die feinsten Baustoffporen. Der Vorgang ist erst dann abgeschlossen, wenn der Baustoff kein Spezialparaffin mehr aufnimmt und die kapillare Sättigung damit erreicht ist. Mit dem Abkühlen der Wand erstarrt das Spezialparaffin. Das Ergebnis ist eine 15 Zentimeter dicke Sperrschicht, die künftig das Aufsteigen der Feuchtigkeit im Mauerwerk dauerhaft verhindert.

Fotos: Isotec



1 Die temperaturgeregelten elektrischen Heizstäbe werden in die Bohrlöcher eingeführt, um den Wandabschnitt mit einer Temperatur von 100 Grad Celsius zu trocknen.



2 Alle Bohrlöcher sind mit Heizstäben bestückt. Die Bohrlöcher werden in einem Abstand von etwa zehn bis zwölf Zentimetern gesetzt.



3 Spezialparaffin wird mit der Kanne nach und nach in die weißen Behälter eingefüllt. Mit dem Abkühlen der erwärmten Wand erstarrt die Flüssigkeit, wodurch eine Sperrschicht entsteht, die verhindert, dass wieder Feuchtigkeit aufsteigt.



4 Nach getaner Arbeit werden die Bohrlöcher mit Mörtel verfüllt.