



Der Abstand zwischen den Bohrlöchern muss stimmen – dafür kann nur ein sach- und fachkundiger Verarbeiter sorgen.

Foto: Weber

# Bedenklich

## Fragwürdiger Einsatz eines Injektionsverfahrens

*Einzelne Verfahren der nachträglichen Bauwerkstrockenlegung werden auch heute noch mit Misstrauen bedacht. Schuld daran ist weniger das Fehlen von der theoretischen Begründbarkeit hinsichtlich des Wirkprinzips, sondern vielmehr die Kenntnis von so mancher Baustelle, wo das gänzliche oder teilweise Versagen von nachträglich erstellten Horizontalabdichtungen zu verzeichnen ist.*

Den falschen und erfolglosen Einsatz eines Injektionsverfahrens zur Horizontalabdichtung schildert der Verfasser aus seiner aktuellen Gutachter-Praxis. Ort und Namen nennt er bewusst nicht, da es sich um ein noch gerichtsanhängiges Verfahren handelt. Als Entscheidungs-Grundlage für den Leser wird zunächst ein Überblick zu den einzelnen Abdichtungs-Verfahren und eine Bewertung durch den Autor gegeben.

### Überblick: Mechanische und elektro-physikalische Verfahren

Zusammenfassend kann sicher als unbestritten gelten, dass die mechanischen Verfahren kein

Risiko der Nichtwirksamkeit besitzen. Vorauszusetzen sind natürlich fachgerechter Einbau und Beachtung der entsprechenden diesbezüglichen Regeln.

**Dass diese Verfahren nicht an jedem Objekt eingesetzt werden, liegt an den jeweilig örtlichen Bedingungen (z. B. statische Probleme) und/oder hohen Realisierungs-Kosten.**

Die elektro-physikalischen Verfahren haben einiges mit den Injektionsverfahren gemeinsam – sie sind hinsichtlich ihrer theoretischen Begründbarkeit nachvollziehbar und erfordern hohes spezialisiertes Fachwissen.

Leider ist die Versagensquote heute noch sehr hoch, ohne dass im Einzelfall die Ursache nachträglich zweifels-

frei zu ermitteln ist. Gründe dürften etwa in nicht ausreichend durchgeführten Voruntersuchungen, überschätzten Anwendungsmöglichkeiten am Objekt, Verfahrenshalbwissen oder nicht ausgereiften Anlagen liegen.

### Überblick: Injektionsverfahren

Injektionsverfahren erfreuen sich umfangreicher Diskussion sowie stetiger Weiterentwicklung in Technologie und Material.

Einerseits liegt das Risiko einer Unwirksamkeit niedriger als bei den elektro-physikalischen Verfahren. Andererseits kann man sie aber für absehbare Zeit nicht an der äußerst geringen Ausfallquote der mechanischen Verfahren messen.

In Verbindung mit ihrer relativ hohen Anwendungsbreite werden Injektionsverfahren daher weniger Erfolgsaussichten, sondern folgende Punkte nachgesagt:

- ☐ »geringer« Kostenaufwand der Herstellung
- ☐ »einfache« Durchführbarkeit
- ☐ »breite« Einsatzmöglichkeiten.

### Bewertung: Injektionsverfahren

Kosten: Eine Gesamtberechnung macht deutlich, dass die

Dipl.-Ing.  
Jürgen Weber  
über Sachverständiger  
der HWK  
Leipzig



Abb. 2: Inaugenschelnnahme: Der notwendige Bohrlochabstand am Objekt ist nicht immer richtig eingehalten

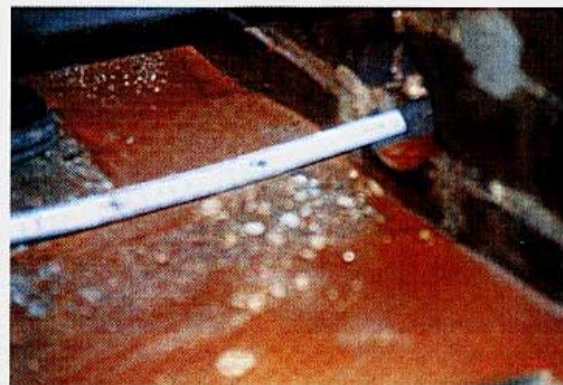


Abb. 3: Keine ordentliche Bohrloch-Verfüllung – nur ein Mörtelstopfen tut's nicht

Manziellen Aufwendungen (zumindest im sächsischen Wirtschaftsraum) sich durch aus denen der mechanischen Verfahren annähern: Es wird allzu leicht vergessen, dass eine ausreichende Voruntersuchung zwingend erforderlich ist.

Hinzu kommt, um den Nimbus der kostengünstigen Variante beizubehalten, eine bewusste Preisreduzierung bei Angeboten so genannter »Fachfirmen«. Dass dafür an anderer Stelle »Einsparungen« erforderlich werden, ist logische Konsequenz.

Durchführbarkeit: Horizontalabdichtungen im Injektionsverfahren als »...ein paar Löcher schnell gebohrt und Injektionsmittel mit oder ohne Druck ebenso schnell im Mauerwerk untergebracht...« darzustellen, bescheinigt solcherlei Einzel-Anbietern fachliche Inkompetenz und unseriöses Marktverhalten.

Dennoch gaukeln einige wenige Materialhersteller neu gegründeten Firmen vor, das Ausführen von Injektionsverfahren ohne hinreichende Erfahrung anbieten zu können. Dass der Erfolg im Wesentlichen von sehr hohem theoretischen Wissen und dazugehörigem handwerklichen Können abhängt, wird leider verschwiegen.

Einsatzbreite: Letztendlich ist diese unter Berücksichtigung der Voraussetzungen kritisch zu hinterfragen. Von nicht vorgesehenen oder nicht ausgeführten Voruntersuchungen einmal abgesehen, wird mit erstaunlicher Risikofreudigkeit das Injektionsverfahren auch bei komplizierten Objektbedingungen angeboten – egal, ob und wie Druckwasserbeanspruchung, Feuchtegehalte in Nähe der Sättigungsfeuchte oder/und sehr hohe Salzbelastungen vorliegen.

**Fallbeispiel: Injektionsverfahren im unteren Sockelbereich**

Eine Baufirma vereinbart in einem Werkvertrag mit einem Zweifamilienhausbesitzer den Einbau einer nachträglichen Horizontalabdichtung im Injektionsverfahren im unteren Sockelbereich um das Gebäude.

Die eigentlich notwendige Nachfrage für die Angebotsabgabe, ob eine Voruntersuchung des Bauteiles vorhanden ist oder mit in Auftrag gegeben wird, entfällt.

**Genauso die Beratung des Bauherren, dass eine solche zwingend bei dem angedachten Verfahren erforderlich ist. Bedenken nach VOB wegen des Nichtvorhandenseins der Untersuchung werden erst gar nicht gestellt.**

Die Baufirma beauftragt einen Subunternehmer, welcher sich als Fachbetrieb ausweist.

Die Leistung wird erbracht und eine Schlussrechnung an den Eigentümer erstellt.

Dieser denkt nicht an den Ausgleich der Forderung, sondern verweist auf den nicht eingetretenen Erfolg der Arbeiten (Keine Austrocknung des aufsteigenden Kelleraußenmauerwerkes ab Sockelbereich).

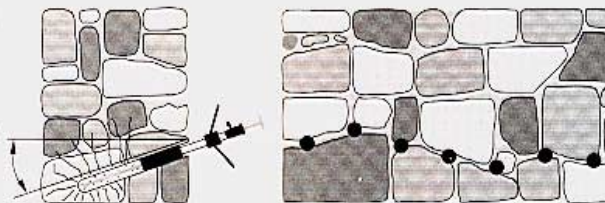
Nach über einem Jahr wird eine Klage auf Zahlung beim zuständigen Gericht von der Baufirma eingereicht. Dieses bestellt einen Sachverständigen, um mittels Gutachten die Einwendungen des Auftraggebers überprüfen zu lassen.

Bei der Ortsbegehung sind nur Vertreter der beiden Parteien zugegen – die eigentlich aussagegewichtigen Mitarbeiter der Fachfirma fehlen. Bei der Inaugenscheinnahme der streitgegenständlichen Horizontalabdichtung fällt erst einmal nichts Wesentliches auf.

Injektion gegen kappillar aufsteigende Feuchtigkeit!  
**Das DESOI Naß-in-Naß Verfahren**  
 Patent Nr.: P 42 20 684

**Injektionsmaterial:**

1. Bohrlöchsuspension Cerinol BSP (von Deitermann)
2. Silikon-Mikroemulsion Adexin HS2 (von Deitermann)



**Desoi GmbH**  
 Gewerbestraße 16  
 36148 Kalbach  
 Tel.: 0 66 55 / 96 36-0  
 Fax: 0 66 55 / 7 17 75

**Desoi entwickelt und fertigt: Bausanierungssysteme:**  
 Injektionspressen, Packer  
 Zubehör und Mischer

**Beschichtungssysteme:**  
 Spritzgeräte und Zubehör  
 • für Oberflächenschutz  
 • zur Abdichtung im erdberührten Bereich