

Die Vortriebshauseinführung »Zappo«

## Hausanschlüsse grabenlos vom Keller aus erstellen

Die kostengünstige Herstellung bzw. Erneuerung von Hausanschlüssen beschäftigt die Fachwelt schon seit vielen Jahren. Nutzbare Einsparpotenziale erschlossen sich meist dadurch, daß man versuchte mit neuartigen Verfahren bzw. Verlegemethoden die Tiefbaukosten zu reduzieren. Die Entwicklung von Erdverdrängungsraketen war in der Vergangenheit eines dieser Verfahren das vor allem bei Hausanschlüssen die Erstellung in grabenloser Bauweise mit geringem technischem Aufwand ermöglicht hat. Mittlerweile gehört diese zur Standardausrüstung einer Tiefbaukolonne.

Bisher mußte allerdings vor dem Gebäude eine Start- bzw. Zielgrube erstellt werden, die unter anderem auch für die ordnungsgemäße Abdichtung der Hauseinführung zur Außenwand notwendig war.

Gerade bei hochwertigen Oberflächen, bei Terrassen und überbauten Flächen ist ein Aufgraben gar nicht oder nur mit erheblichem Aufwand möglich. Aus diesen Gründen wurde vom Markt seit Jahren der Bedarf an einem Verfahren signalisiert, mit dem Leitungen für alle Gewerke direkt aus dem Keller verlegt werden und vor allem von innen sicher abgedichtet werden können. Neu ist also nicht die Idee der Vortriebstechnik. Neu ist allerdings die Hauseinführung »Zappo«, die durch ein neuartiges Abdichtkonzept von Innen nach Außen sicher abdichtet!

Grabenlose Bauweise gewinnt zunehmend an Bedeutung

Durch den Trend, Leistungspositionen zu pauschalisieren gewinnt die grabenlose Bauweise zunehmend an Bedeutung. In der regionalen Gasversorgung findet als Beispiel die Abrechnung des Tief- sowie Rohrleitungsbaues häufig nur noch über wenige Positionen statt.

*Horst Scheuring*, stellvertretender Vertriebsleiter, Hauff-Technik, Herbrechtingen

Da vor allem bei bestehenden Gebäuden hochwertige Oberflächen, aufgesetzte Treppen oder aufwändige Bepflanzungen angetroffen werden, ist besonders bei der nachträglichen Anschlußerstellung eine wirtschaftliche Abwicklung

der Baustellen bei der derzeitigen Markt- bzw. Wettbewerbssituation in offener Bauweise oft nur noch sehr eingeschränkt möglich.

Andererseits ist es auch für den Vertriebsmitarbeiter des Gasversorgungsunternehmens durchaus von Vorteil, dem potenziellen neuen Gaskunden die Bedenken nehmen zu können, dass seine Garageneinfahrt, seine Terrasse oder sein liebevoll gehegter Vorgarten nicht mehr durch Bagger und Baumaschinen in Mitleidenschaft gezogen werden muß.

Gleiches gilt natürlich auch für den Kunden bei dem die Sanierung des Wasser-, oder Stromhausanschlusses ansteht.

Neue Qualität der Baustellenabwicklung

Sprechen die örtlichen Begebenheiten also nicht prinzipiell gegen das Arbeiten mit Erdverdrängungsraketen, ermöglicht »Zappo« eine neue Qualität der Baustellenabwicklung: Der Start der »Rakete« wird durch eine 100-mm-Kernboh-



Bild 1: Komponenten der »Zappo«-Vortriebstechnik

*Horst Scheuring*, stellvertretender Vertriebsleiter, Hauff-Technik, Herbrechtingen

nung aus dem Keller heraus vorgenommen. Mitverlegt werden ineinander gesteckte Vortriebsrohre, die optional auch in gasdichter Ausführung geliefert werden können, mit einem Außendurchmesser von 63 oder 75 mm (Gas). Längen von bis zu 15 m sind im Vorgartenbereich bei entsprechenden Bodenverhältnissen und mit der notwendigen Erfahrung der Anwender oft problemlos zu bewältigen. Anschließend findet die direkte Abdichtung des Vortriebsrohres zum Gebäude mit der »Zappo«-Hauseinführung statt:

Von innen wird über das Vortriebsrohr zuerst ein Moosgummiring und dann eine spezielle Außenabdichtung mit einem integrierten Injektionsschlauch aufgeschoben. Der Moosgummi übernimmt den Verschluss des Bohrkanals vor der Wand im Erdreich.

Die quellfähige Gummipresdichtung übernimmt den Verschluss der Bohrung zur Gebäudeinnenseite (Bild 1).

#### Montage mittels Hilfswerkzeug

Die einfache Montage der beiden Komponenten in der richtigen Position wird mit einem Montagehilfswerkzeug durchgeführt, auf dem über eine Skala lediglich die gemessene Wandstärke eingestellt werden muß (Bild 2).

Im Anschluß kann dann über den Injektionsschlauch ein Zweikomponenten-Expansionsharz in den Außenbereich eingeleitet werden. Durch das Harz werden Hohlräume und Ausbrüche im Außenbereich sicher verpresst. Gleichzeitig wird die vorhandene Gebäudeabdichtung die im Bereich der Kernbohrung zerstört wurde vom Expansionsharz vollflächig umschlossen. (Bild 3).

Abschließend findet von innen die Montage einer zusätzlichen Abdichteinheit in die Kernbohrung statt. In dieser kann dann eine handelsübliche Gashauseinführungskombination (Schuck, RMA, Burger) auszugs- und verdrehsicher integriert werden (Bild 4).

#### Den Vorschriften entsprechend

Alternativ ist natürlich auch die sichere Abdichtung von Strom-,

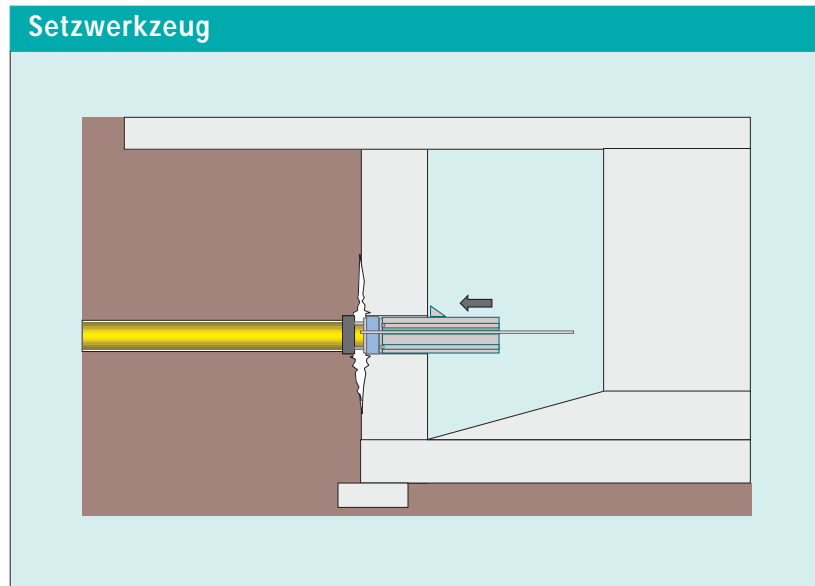


Bild 2: Hilfswerkzeug zur Montage der Außenabdichteinheit

Wasser-, sowie Kommunikationsleitungen zur Gebäudeinnenseite möglich. Die neue Hauseinführung »Zappo« ist natürlich nach den derzeit gültigen Vorschriften (VP 601) der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) geprüft und zugelassen.

Der Einbau der neuen Hauseinführung »Zappo« nimmt kaum mehr Zeit als die Montage von herkömmlichen Hauseinführungskombinationen in Anspruch. Die notwendigen Montagewerkzeuge sind kom-

plett in einem handlichen Werkzeugkoffer untergebracht. Um für alle Beteiligten ein Höchstmaß an Anwendungssicherheit auf der Baustelle garantieren zu können, werden die Tiefbauunternehmen kostenlos und vor Ort von Mitarbeitern des Unternehmens Hauff-Technik geschult. Die Einweisungen finden bewußt direkt auf der Baustelle statt, um den Zeitaufwand für die beteiligten Unternehmen so gering wie möglich zu halten. Die Monteure erhalten nach

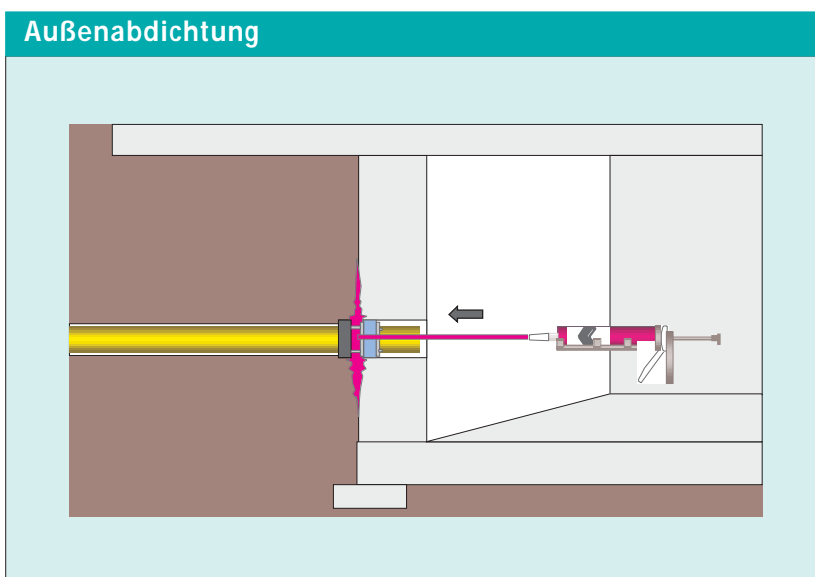


Bild 3: Zweikomponenten-Expansionsharz wird eingeleitet

der erfolgten Montageeinweisung ein entsprechendes Zertifikat, das gleichzeitig in Kopie dem Verantwortlichen des jeweiligen Versorgungsunternehmens zugestellt wird.

Praxisnah entwickelt

Der Philosophie von Hauff-Technik, Produkte für die Praxis in der Praxis zu entwickeln, wurde im Besonderen bei der Konzeption der Vortriebshauseinführung »Zappo« Rechnung getragen. Auf Initiative der Erdgas Schwaben GmbH, Augsburg, wurden mit den Hauff-An-

und erneut Kontrollaufgrabungen vorgenommen. Besonders kritisch wurde die »Zappo«-Hauseinführung von den städtischen Wasserwerken Kaufbeuren in Augenschein genommen. Nach dem Einbau wurde diese zur Dichtheitsprüfung mit Wasser geflutet. Auch diesen Test hat »Zappo« erfolgreich bestanden.

Effektiv, wirtschaftlich und kundenfreundlich

Mittlerweile befindet sich das System im bundesweiten Vertrieb und stößt im Markt fast ausschließ-

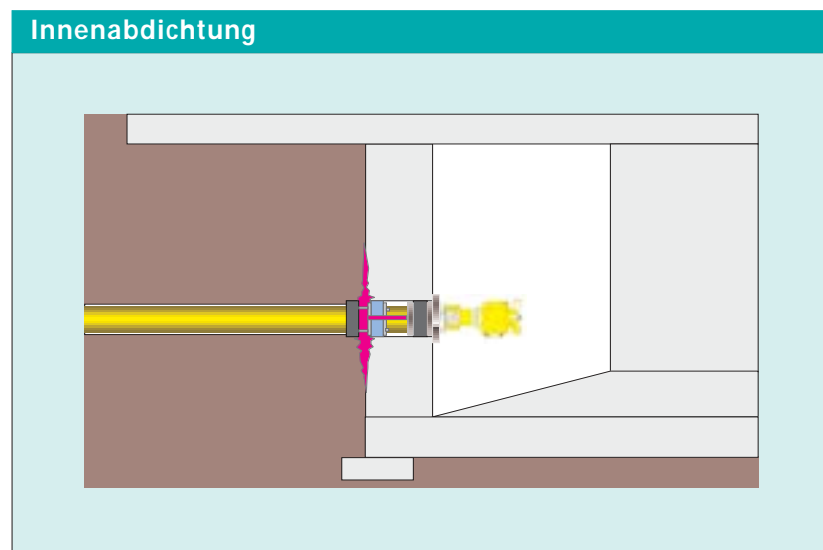


Bild 4: Montage der Innenabdichtung

wendungstechnikern Probearbeiten abgewickelt, bis »Zappo« und die notwendigen Werkzeuge die Marktreife erreicht hatten. Die technische Freigabe für das Unternehmen Erdgas Schwaben fand erst nach der kritischen Begutachtung mehrerer Kontrollaufgrabungen vor der Gebäudeaußenwand statt. Wichtig war in diesem Zusammenhang, dass »Zappo« seine Praxistauglichkeit bei unterschiedlichster Bausubstanz unter Beweis stellen mußte.

Eine erste Markteinführung von »Zappo« folgte im nächsten Schritt bei Versorgern im regionalen Umkreis. Auch hier wurden vor der jeweiligen Produktstandardisierung weitere Testbaustellen abgewickelt

lich auf eine positive Resonanz. Die ersten Unternehmen haben »Zappo« bereits bei Ausschreibungen als Alternative zur Aufgrabung berücksichtigt und damit sehr gute Erfahrungen sowohl beim Kunden als auch bei den ausführenden Unternehmen gemacht. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Erstellung von Hausanschlüssen in offener Bauweise auch zukünftig ihre Berechtigung nicht verlieren wird. Andererseits bietet »Zappo« – bei kritischer Betrachtung der bisherigen Vorgehensweisen – zahlreiche Möglichkeiten, zukünftig Hausanschlüsse effektiver, wirtschaftlicher und insbesondere kundenfreundlicher abzuwickeln.

horst.scheuring@hauff-technik.de

www.hauff-technik.de