

# Unfälle durch Mängel

Schon in der Ausschreibung sollte man Verlegeanker fordern

Von Richard Kraiß und Peter Reiser, Econorm, Ulm

Die DIN V-4034-1 und weitere Vorschriften versprechen künftig im Schachtbau Verbesserungen in dem Punkt Sicherheit. Wirksame Sicherheitselemente beim Setzen der Schächte sind Verlegeanker. Und die Sicherheit des Wartungspersonals wird z. B. durch ergonomische Steigmittel und eine entsprechende Ausführung des Einstiegs erhöht. Was ist der derzeitige Stand in der Praxis?

Praxis auf Baustellen ist das Setzen von Schachtelementen mit kraftschlüssigen Lastaufnahmemitteln. Dabei haben sich nicht selten Unfälle ereignet, bei denen Bauarbeiter von herabfallenden oder ausschwenkenden Fertigteilen verletzt wurden. Dieses Verfahren ist zwar nicht mehr zulässig (Betriebssicherheitsverordnung § 4.1.1), wird aber in der Praxis noch angewendet.

Wer haftet bei solchen Unfällen? Die Gemeinde, das Ingenieurbüro? Vorteilhaft im Sinne der Unfallverhütung ist, schon in der Ausschreibung Systeme zu fordern, die mit Verlegeankern ausgerüstet sind. Nur sie ermöglichen das sichere Einhängen und Setzen von Schachtbauelementen.

Werden Schachtelemente ohne integrierten Lastausgleich gesetzt, schreibt die DIN eine Vermörtelung vor. Diese wird in der Praxis jedoch kaum ausgeführt. Gebrochene Schachtringe sind daher aufgrund der einseitigen Belastungen häufig anzutreffen. Die beschädigten Schachtbauwerke sind statisch instabil, u. U. sogar einsturzgefährdet. Zudem ist je nach Wassersituation mit einer Gefährdung des Grundwassers zu rechnen. Des Weiteren sind Auswaschungen des umgebenden Erdreiches möglich sowie der Eintritt

von Grundwasser in den Schacht mit zusätzlicher Belastung für die Klärwerke. Deshalb sind Systeme mit Lastausgleich vorzuziehen. In der Muffe der Schachtglocke integrierte Dichtungen mit Lastausgleich sind dabei op-

timal. Auf der Baustelle gewährleistet diese Dichtung eine zügige und fehlerfreie Verbauung. Transportschäden sowie Lagerschäden wie bei der losen Dichtung sind nicht möglich.

Ein Punkt, für den die neue DIN keine Aussage trifft und den Herstellern zu viel Spielraum lässt, sind die Steigelemente. Im Hinblick auf eine optimale Bestückung ist von einem Schachtbauwerk auszugehen, bei dem einheitliche Steigelemente in gleichen, ergonomisch optimalen Abständen angebracht sind. Die derzeitige Praxis in den Schächten bietet jedoch ein anderes Bild. Unter dem Gesichtspunkt der Unfallverhütung ist dieser Zustand sehr bedenklich. Nur wenige Hersteller verpflichten sich freiwillig mit einer Produktnorm, z. B. der PAS 1004 von

Econorm, Sicherheitskriterien zu beachten.

Der zentrisch versetzte Einstieg wird noch nicht durchgängig in der Praxis verwirklicht. Die BaGUV § 5 Abs. 13,01/1997 fordert eine lichte Weite von mindestens 600 mm. Es gibt Systeme, die mit > 600 mm einen entsprechenden Einstieg bieten und damit dem Wartungspersonal die Arbeit erleichtern und die Sicherheit verbessern. Alles in allem bringt die DIN V-4034-1 längst überfällige Neuerungen, welche die Statik, Sicherheit und Langlebigkeit der Systeme erhöhen.

Zum Thema Steigmittel, Verlegeanker und Einstieg wäre unter dem Gesichtspunkt der Unfallvermeidung eine verbindliche Definition notwendig gewesen. Im Haftungsfall wird vor Gericht entsprechend dem technischen Stand entschieden. Der kann freilich über die Anforderungen

der DIN hinausgehen. Alternativen zum DIN-Schacht; die als ausgereifte Komplettsysteme alle Anforderungen erfüllen, gibt es schon lange. Es bleibt zu hoffen, dass dies künftig berücksichtigt wird. ([www.econorm.de](http://www.econorm.de))



Schachtbauwerk mit optimaler Anordnung der Steighilfen. In der Praxis sehen sie oft anders aus. Bild: Econorm