

# abwasser REPORT

Abwasserberatung NRW e.V. | abwasserREPORT | Ausgabe 2 04 | S. 03-04



## NEUE EUROPÄISCHE UND NATIONALE NORMEN...

...für Kleinkläranlagen

### Wasserdurchlässige Flächenbeläge

Neue Zulassungsvorschriften

### Risikomanagement im Abwasserbetrieb

Grundsätzliche Vorgehensweise

### DiWa

Das digitale Wartungsprotokoll für Kleinkläranlagen aus Niedersachsen

ABWASSERBERATUNG  
NRW

# EINSATZ VON FLÜSSIGBODEN...

...erhöht die Qualität und senkt die Kosten

## Ein Praxisbericht der Stadt Wülfrath

**Einleitung** Es war schon seit längerer Zeit abzusehen, dass in Ausschreibungen die übliche Formulierung „Gelöster bzw. verdrängter Boden geht in das Eigentum des AN über“ nicht mehr verwendet wird.

Die neuen Umweltgesetze haben die Deponierung von Boden erheblich verteuert.

Bei der in Wülfrath anstehenden Baumaßnahme „Parallelkanal In den Bänden“ mussten nun wegen des hohen Anteils an verdrängtem Boden Alternativen zur Deponierung gefunden werden.

Aus diesem Grund hat das Tiefbauamt der Stadt Wülfrath beschlossen, mit dem Einsatz von Flüssigboden neue Wege zu beschreiten.

## Umsetzung

Die Vorteile des Verfahrens lagen für das Tiefbauamt und den Unternehmer klar auf der Hand. Insbesondere konnte das Problem der Verfüllung und Verdichtung der Baugrube im Zwickelbereich der Kanalrohre DN 2000 gelöst werden.

Die perfekte Einbettung der Rohre erfolgte ohne die Verwendung von Verdichtungsgeräten, da der verflüssigte Boden in jeden Hohlraum des Kanalgrabens fließt und selbstverdichtende Eigenschaften besitzt.

Unabhängig von den weiteren technischen und wirtschaftlichen Vorteilen liegt im Kanalbau der Mehrwert des Flüssigbodens unbestritten in der Vermeidung aller Rohrbettungs- und Verdichtungsschäden.

## Erfahrungen

Die Erfahrungen, sicherlich nicht nur in Wülfrath, haben gezeigt, dass die Ursachen für die



Bild 1: Einbringen des Flüssigbodens durch Transportmischer



Bild 2: Verfüllung des Kanalgrabens und der Hohlräume im Bereich der Hauptverkehrsstraße und Versorgungsleitungen



Bild 3: Kanalgrabenverfüllung mit Flüssigboden

notwendige Sanierung bzw. Erneuerung von Kanalleitungen immer wieder im Bereich der Grabenverfüllung und Verdichtung zu finden sind. In Wülfrath sind neben den Schäden im Rohrbereich auch die Verkehrsflächen durch die unterschiedlichen Setzungen in den Ver- und Entsorgungsteitungsgräben in Mitleidenchaft gezogen worden.

Der Vorteil von Flüssigboden ist besonders auffällig geworden, als im Grabenbereich bei der Querung einer vielbefahrenen Hauptverkehrsstraße überraschend Hohlräume durch alte Gebäudereste und Bachdurchlässe vorgefunden wurden. Das Schließen der Hohlräume konnte problemlos im Zuge der Grabenverfüllung in einem Arbeitsgang erfolgen.

Die hierbei erzielten Einsparungen an Geld und Zeit haben bereits jetzt die Entscheidung, erstmalig Flüssigboden für eine Kanalbaumaßnahme einzusetzen, mehr als gerechtfertigt.

Obwohl die Kanalbaumaßnahme noch nicht abgeschlossen ist, konnte bereits jetzt nachgewiesen werden, dass aus der Verwendung von Flüssigboden auch eine erhebliche Qualitätssteigerung im Kanal- und Leitungsbau resultieren wird. Die Lebensdauer der in Flüssigboden eingebetteten Kanäle kann mit Sicherheit erheblich höher angesetzt werden. Weitere wirtschaftliche Vorteile entstehen durch die Verringerung der Grabenbreite, da kein Arbeitsraum für die mechanische Verdichtung mehr notwendig ist. Dies spart zudem Aushub-, Transport und Deponiekosten.

Die durchweg positiven Erfahrungen der Stadt Wülfrath mit Flüssigboden werden sicherlich dazu führen, dass es in Ausschreibungen künftig nicht mehr heißt „Gelöster bzw. verdrängter Boden geht in das Eigentum des AN über“, sondern „Gelöster Boden ist nach Prüfung und Aufbereitung zu Flüssigboden wieder in die Baugrube zu verfüllen“.

#### **Autor**

Dipl.-Ing. Hans-Peter Pfeiffer  
Stadt Wülfrath

Weiteres Informationsmaterial zu dieser Thematik erhalten Sie auf Anfrage über unsere Geschäftsstelle.