

Problematik von Ringleitungen und Vorschläge für die zukünftige Gestaltung

Mit Stichleitungen Verkeimung verhindern und Baukosten sparen

Aus Gründen der Versorgungssicherheit werden heute in fast allen Neubaugebieten Ringleitungen verlegt. Problematisch ist dabei jedoch, dass bei diesen Ringleitungen die Durchflussrichtung nicht klar festgelegt ist und es deshalb in Teilbereichen der Ringleitung immer zu stehendem Wasser und damit zur Gefahr der Verkeimung kommt.

Damit Verkeimung vermieden wird, müssen diese Leitungen regelmäßig gespült werden. Dies verursacht Kosten, die durch eine andere Art der Leitungsführung ohne weiteres eingespart werden könnten.

Ringleitungen verursachen wesentlich höhere Investitionskosten als Stichleitungen. Dies wurde in einem Baugebiet in Paar exemplarisch gerechnet: Dabei wurde durch den Bau von gering dimensionierten Stichleitungen eine Einsparung von ca. 56% gegenüber einer Lösung mit Ringleitungen erzielt.

In diesem Baugebiet wurden die Stichleitungen so gebaut, dass an das Ende jeweils ein Endhydrant gesetzt wurde. Von dem Fußkrümmer dieses Hydranten wurden dann die Hausanschlussleitungen zu den Endabnehmern gezogen. **Bild 1a+b** zeigt die Leitungsführung.

Zur Kostenersparnis wurden außerdem Hydrant, Fußkrümmer, Hausanschlusschieber und die dazu gehörenden Einbaugarnituren als ein bereits vormontiertes Bauteil zur Baustelle gebracht. Die Hausanschlusschieber wurden direkt in den Fußkrümmer montiert. Dadurch können

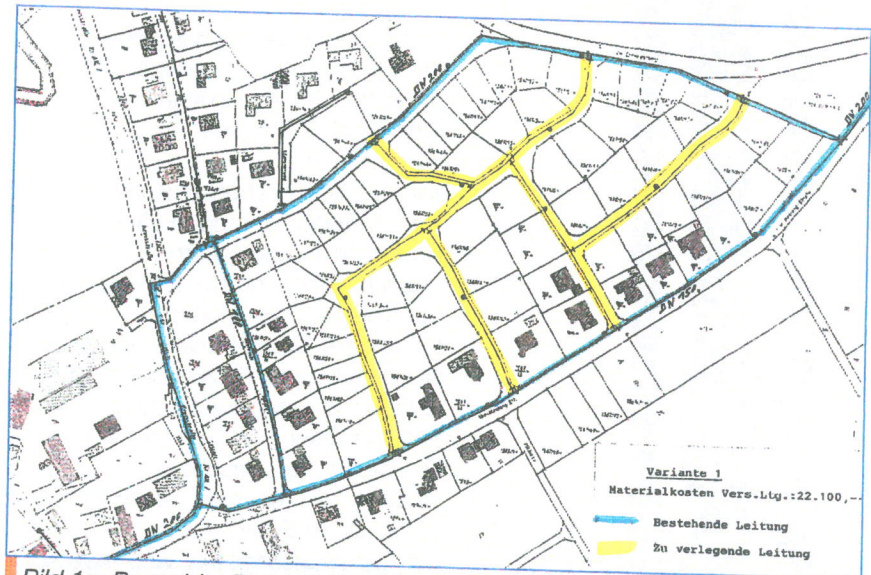


Bild 1a: Baugebiet Paar mit Ringleitung

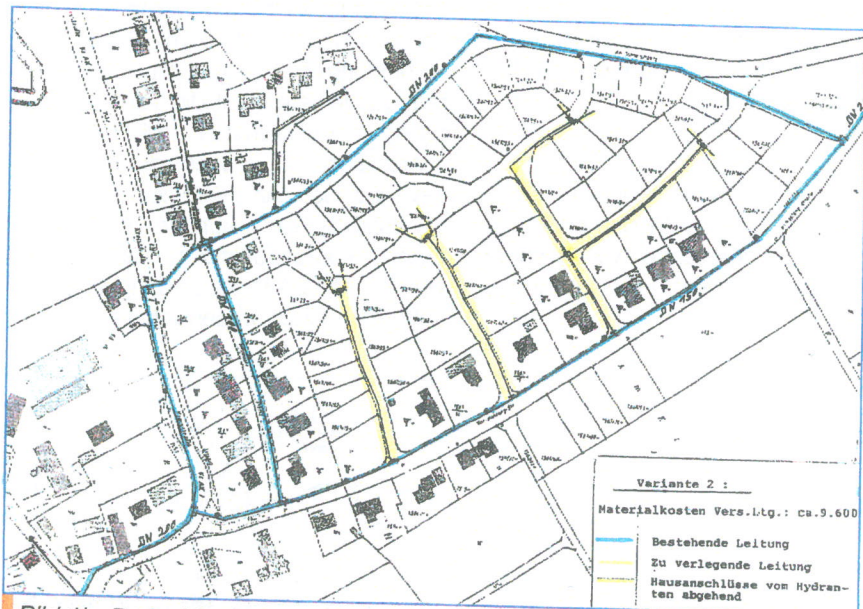


Bild 1b: Baugebiet Paar mit kostengünstiger Stichleitung

die Einbaugarnituren am Unterflurhydranten hochgezogen und befestigt werden. (**Bild 2**).

Die Einbaugarnituren sind dadurch bei Einbau und Verdichten wesentlich

besser geschützt als „freistehende“ Einbaugarnituren und können außerdem in der Hydrantenstraßenkappe untergebracht werden. Dadurch entstehen geringere Kosten für Straßen-

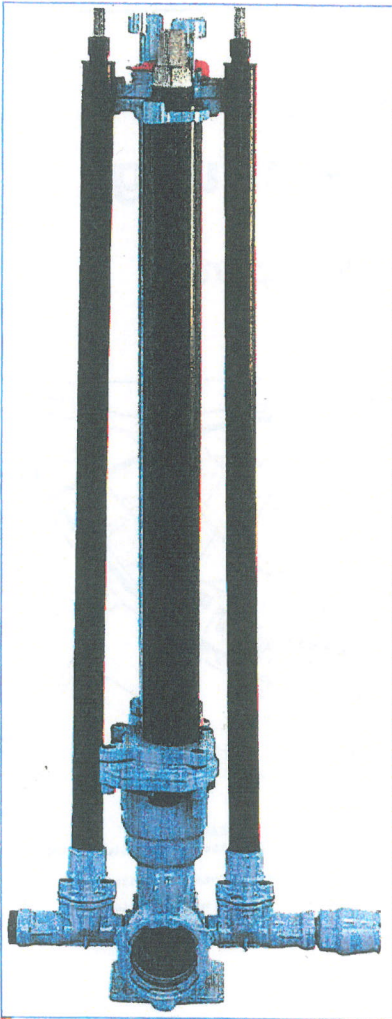


Bild 2: Unterflurhydrant in Kombination mit Fußkrümmer, Hausanschlussschieber und Einbaugarnituren

kappen und Tiefbau, da die Kosten für Aushub und die Wiederherstellung der Straßenoberfläche weit geringer als bei einem herkömmlichen Einbau sind.

Damit die Hausanschlussschieber in der Hydrantenkappe wieder auffindbar sind, wird eine exakte Beschilderung und Aufnahme ins Planwerk durchgeführt.

Mit der beschriebenen Kombination von Unterflurhydrant, Fußkrümmer, Hausanschlussschiebern und Einbaugarnituren sind Kosteneinsparungen von ca. 10% möglich. Gleichzeitig wird die Qualität des Trinkwassers verbessert, ohne dass dadurch höhere Unterhaltskosten z. B. durch Rohrnetzspülungen notwendig werden. Die Gefahr von Beschädigungen der Einbaugarnituren beim Einbau oder bei späteren Erdarbeiten in der Nähe der Trinkwasserleitung wird ebenso wie die Kosten, die durch Höhenanpassungen von Straßenkappen entstehen, minimiert.

Das Baugebiet in Paar wurde noch in herkömmlicher Technik mit Gewindeverbindungen durchgeführt. In weiteren Baugebieten soll die Verbindung zwischen Fußkrümmer und Hausanschlussschieber jedoch durch eine gewindelose ZAK“-Verbindungstechnik (**Bild 3**) durch kürzere Montagezeiten kostengünstiger ausgeführt werden. Die ZAK“-Verbindung sichert außerdem einen wesentlich besseren

Korrosionsschutz, was zu geringeren Problemen mit Inkrustierungen führt und somit die Gebrauchsdauer des Hausanschlusses verlängert.

Es gibt zur Zeit Überlegungen, den Fußkrümmer mit 3 Abgängen auszustatten, damit nicht nur Kombinationen mit zwei Hausanschlussschiebern möglich sind. Dadurch könnten die Baukosten noch einmal reduziert werden, da in vielen Fällen der Hydrant und die Hydrantzuleitung nicht mehr bis zum „letzten“ Haus, sondern nur noch bis zum „vorletzten“ Haus gezogen werden müsste (**Bild 4**).

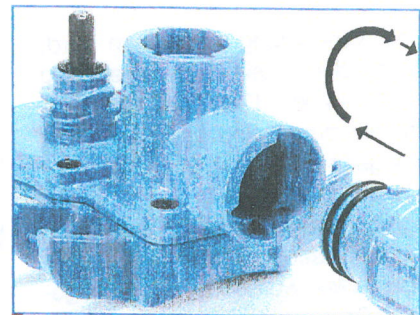


Bild 3: Gewindeloses Verbindungssystem (ZAK“-System)

ZAK“-System: eingetragenes Warenzeichen der Fa. Hawle Armaturen GmbH, Freilassing

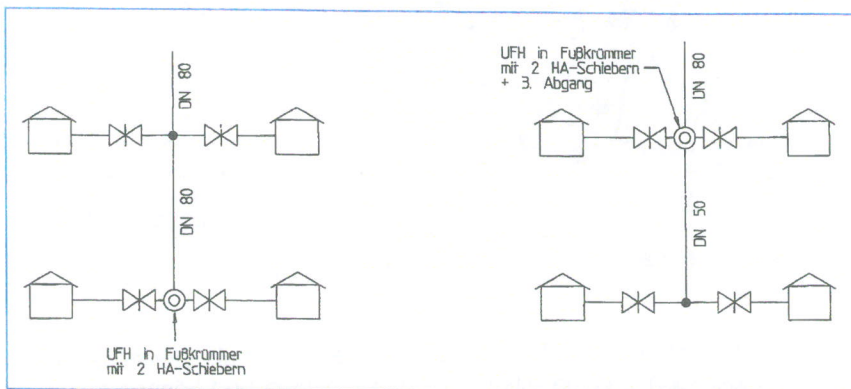


Bild 4: Verringerung der Baukosten durch veränderte Lage des Unterflurhydranten bei 3 Abgängen für einen Fußkrümmer

Autor:
Herbert Leischner
Ziegeleistr. 35
D-86551 Aichbach-Oberbernbach
Tel.: 08251/81 99 52