

Sitzungsvorlage
Technischer und Umweltausschuss

zu TOP 6 a) öffentlich (Presse: ja)	Amt Bauamt
zu TOP nichtöffentlich	Aktenzeichen: 815.40
Sitzung am: 06. November 2018	Datum: 29.10.2018
Optimierung der Wasserversorgung auf Gemarkung Hilzingen a) Vorstellung der Rohrnetzberechnung und Rohrnetzanalyse	

Die Rohrnetzanalyse und -berechnung mit Hilfe der EDV ist eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die Beurteilung bestehender und die Bemessung neuer Anlagenteile.

Für die Beurteilung der bestehenden und zukünftigen Versorgung des Wasserrohrnetzes der Gemeinde Hilzingen wurden folgende Schritte in der Untersuchung erarbeitet:

- I. Prüfung des hydraulischen Zustands des Wasserrohrnetzes über eine hydraulische Rohrnetzanalyse und Anpassen (Kalibrierung) des Rechnernetzmodells an die realen Verhältnisse.
- II. Simulation der Druck- und Strömungsverhältnisse in einer hydraulischen Rohrnetzberechnung und Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Netzes für die verschiedenen Betriebssituationen wie Spitzenlastfall und Löschwasserversorgung.
- III. Darstellung der durch die Optimierungsberechnung zur Diskussion gestellten Vorschläge für den optimierten Ausbau des Wasserrohrnetzes.

In der Untersuchung wurden zunächst die Grundlagen für eine Rohrnetzanalyse und -berechnung des Wasserrohrnetzes der Gemeinde Hilzingen zusammengestellt und aufbereitet.

Dies umfasst die Prognostizierung der Bevölkerungs- und der Wasserbedarfsentwicklung, die Festlegung der Mindestversorgungsdrücke und die Erstellung eines Rechnernetz- und Belastungsplans. Dieser spiegelt das tatsächliche Rohrnetz in vereinfachter Form wieder.

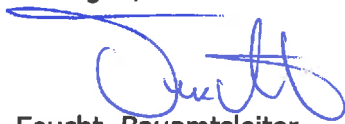
Durch die Druck- und Durchflussmessungen vom 09.10.2018 - 11.10.2018 wurden im Wasserrohrnetz der Gemeinde Hilzingen, unter Berücksichtigung von Rohrmaterial und Durchfluss, die tatsächlichen Rauheitswerte sowie hydraulischen Engpässe ermittelt und bei den Berechnungen berücksichtigt.

Anschließend wurden für das Netz Gemeinde Hilzingen für die Betrachtungsjahre 2017 (Ist-Zustand) und 2035 (Planungsrechnung) mit Hilfe des Rechenprogramms „STANET“ unterschiedliche Belastungsfälle durchgerechnet. Hierbei handelt es sich um die Lastfälle „Spitzenbedarf“, „Löschwasserbedarf“ und „Stagnationsfall“.

Die Untersuchungsergebnisse werden in eine PowerPoint Präsentation von Vertreter der RBS wave GmbH aus Stuttgart vorgestellt.

Zu der aktuellen Problematik in den Ortsteilen Weiterdingen und Schlatt a.R. werden bei diesem Tagesordnungspunkt ebenfalls Lösungsvorschläge präsentiert.

Hilzingen, 29.10.2018



Feucht, Bauamtsleiter



Mattes, Rechnungsamtsleiter