



Stadt Nienburg/Weser
Der Bürgermeister

Beschlussvorlage

Nr.: 7/006/2018

öffentlich

Datum: 07.08.2018

Produkt:

Technische Betriebe

Auskunft erteilt: Herr Onkes / Herr Lackmann

Beratungsfolge:

Datum:

13.09.2018

24.09.2018

Gremium:

Bauausschuss

Verwaltungsausschuss

Sachbetreff:

**Lochkorrosion im Versorgungsgebiet des Wasserwerkes Drakenburg
hier: Ortsteile Erichshagen/Wölpe und Holtorf**

Beschlussvorschlag:

Die wissenschaftliche Begleitung einer **dezentralen** Dosierung von Inhibitoren – Variante C - ist zu unterstützen. Das Institut für Wasser Beratungs – und Entwicklungsgesellschaft mbH (IWW) wird hierfür ein Forschungsprojekt mit externer Förderung entwickeln.

Zur Gewinnung weiterer Erkenntnisse wird der Wasserverband An der Führse gebeten, die wissenschaftliche Begleitung einer dezentralen Dosierung von Inhibitoren zu unterstützen.

Die Verwaltung wird beauftragt die Akquise der Fördermittel zu begleiten.

Sachdarstellung:

Das Thema Lochkorrosion ist im Versorgungsgebiet des Wasserwerkes Drakenburg - insbesondere in den letzten 5 Jahren - immer wieder kontrovers diskutiert worden. Auch der Bauausschuss hat sich am 13.10.2016 und am 21.06.2018 mit der Angelegenheit befasst. In der Sitzung am 31.05.2016 erfolgte eine Kenntnisnahme zum allgemeinen Verfahrenstand und zum DVGW Forschungsprojekt „Schäden durch Kupferlochkorrosion in Trinkwasser - Installationen“. Es bestand im Rahmen der Beratung fraktionsübergreifend Bereitschaft ggfs. weiter unterstützend einzugreifen. Mittlerweile wurde das bundesweite Forschungsprojekt aus unterschiedlichen Gründen eingestellt. In der Bauausschusssitzung am 21.06.2018 wurden sowohl von der Bürgerinitiative „Schluss mit dem Lochfraß“ (BI) als auch vom Wasserverband An der Fährse (Wv) Argumentationsunterlagen eingereicht und vorgetragen (siehe Anlagen zur seinerzeitigen Beratungsvorlage und zum Protokoll).

Zur Ursachenerforschung sind Experten/Expertinnen wie Herr Dr. Horst Rohde (Umfrage und Auswertung), Herr Dr. Robertino Turkovic (Technologie Zentrum Wasser TZW), Herr Peter Briber (Mediator und moderierte Gespräche), Frau Dr.- Ing. Angelika Becker (Institut für Wasserforschung IWW) und Herr Prof. Dr.- Ing. Ralf Feser (Labor für Korrosionsschutztechnik) heran gezogen worden. Insbesondere die drei zuletzt genannten Experten/Expertinnen wurden mit Zustimmung bzw. mit ausdrücklicher Empfehlung der BI mit Aufträgen zur Thematik durch den Wasserverband beauftragt.

Die Betroffenheit der Geschädigten ist hoch, zumal die Wahrscheinlichkeit für einen weiteren Schaden im Gebäude mit steigender Anzahl von Vorschäden steigt. Eine Schadensstatistik der Versicherungen zeigt, dass ca. 2% der versicherten Haushalte einen Leitungsschaden melden. Der Wv geht unter Bezug von Dr. Rohde davon aus, dass das Versorgungsgebiet des WW Drakenburg im Vergleich zu anderen Gebieten des Landkreises Nienburg eine signifikante Schadenshäufigkeit hat. *Bundesweit?* Die BI fordert eine Vollbefragung aller Kunden des Wv. Sie geht von einer deutlich höheren Betroffenheit aus.

Die Ursachenklärung bleibt strittig – dabei beziehen sich die BI und der Wv auf die Expertisen der Fachgutachten.

Der Wv geht bei der Lochkorrosion grundsätzlich von einem Multifaktorenproblem (Inbetriebnahme, Betriebsweise, Ausführung der Installation) aus, das heißt, es gibt auch bundesweit viele Ursachen. Im Versorgungsgebiet des Wasserwerkes Drakenburg sei von allen fachlich beauftragten Gutachtern die Verbindungstechnik Hartlötten mit Schäden im wärmebeeinflussten Bereich als deutlich dominierende Ursache festgestellt worden. Das durch den Wv bereit gestellte Trinkwasser erfülle nicht nur alle Anforderungen der Trinkwasserverordnung und ist deshalb uneingeschränkt für eine gesunde Ernährung zu empfehlen, sondern sei auch nicht korrosiv. Diese Aussage werde durch die Betrachtungen von Frau Dr. Becker, am Beispiel der Diskussion über einen Wasserwechsel mit Harzwasser, gestützt. Danach sei Harzwasser von der Eigenschaft her korrosiver als das Drakenburger Wasser.

Die BI hält als alleinige Schadensursache das Hartlötten als Erklärungsansatz für unzureichend. Vielmehr spiele die Zusammensetzung des verteilten Trinkwassers eine entscheidende Rolle oder auch eine 2005 durchgeführte veränderte Brunnenfahrweise sei als weitere Ursache sehr wahrscheinlich (Zitat der BI aus Feser Gutachten).

Aufgrund der derzeitigen Erkenntnislage ist nicht erklärbar warum z.B. das mit Harzwasser gemischte Nienburger Trinkwasser im Stadtkern deutlich weniger Kupferrohrschäden aufweist als im Verbandsgebiet An der Führse. Andererseits gibt es trotz der umfassend hinzugezogenen bundesweit anerkannten Experten/Expertinnen keinen wissenschaftlichen Nachweis, dass das Drakenburger Trinkwasser Verursacher der Problematik ist.

Einigkeit dürfte es zwischen den Parteien angesichts des von der BI immer wieder vorgetragenen Handlungsdrucks darüber geben, dass es wenig Sinn macht, etwa eine historische Recherche über die Entwicklung einzelner Baugebiete z.B. Bachstelzenweg oder die Installationsdurchführung durch welche Firmen noch nach 1996 (Verbot Hartlöten) durchzuführen. Auch weitere Forschung in die Korrosivität einzelner Trinkwässer im Allgemeinen und des Drakenburger Trinkwassers im Besonderen dürfte zeitnah keine weiterführenden Ergebnisse, die Abhilfe für die Betroffenen versprechen, ergeben.

Als Lösungsvorschläge wurden verschiedene Ansätze diskutiert wie z.B.:

Wasserwechsel

Ein Wasserwechsel wäre nur mit erheblichen Investitionen im Versorgungsnetz darstellbar und ohne umfassende Untersuchungen u.a. zum veränderten Verhalten von anderem Wasser auf die vorhandenen Hausleitungen (wie reagiert anderes Wasser auf vorhandene Leitungen) auch nicht umsetzbar. Erforderlich sind Genehmigungen von Fachbehörden, die die Verhältnismäßigkeit, das Minimierungsgebot, den Eingriff etc. zu prüfen haben. Ausreichende Trinkwassermengen müssten zur Verfügung stehen. Da z.B. das Harzwasser tendenziell eher schlechter bzgl. des Auftretens von Lochkorrosion, als das vorhandene, betrachtet wird, ist sowohl wirtschaftlich als auch inhaltlich keine umsetzbare Lösung möglich.

Wasserleitungen auswechseln bzw. größere Längen ersetzen

Diese vom Wv vorgeschlagene und für viele Hauseigentümer finanziell schmerzhafteste Lösung ist aber bei den mit Hartlöten vorgeschädigten Leitungen eine sinnvolle und langfristige Herangehensweise. Bei der individuellen Abwägung hierüber gilt es zu berücksichtigen, dass die Wahrscheinlichkeit eines Schadens bei Vorschäden steigt: 1 Vorschaden 15%, 2 Vorschäden 22%, 3 Vorschäden 36%, 4 Vorschäden 50% und die Lebensdauer der Trinkwasserinstallationen 50 Jahre beträgt (zitiert Feser).

Wasser bewegen, Filter prüfen

Sinnvoll kann es insbesondere bei neu erworbenen Immobilien sein, das Vorhandensein eines fachgerechten Filters zu prüfen. Langer Wasserstillstand innerhalb der Installation ist zu vermeiden. Dies betrifft insbesondere nicht zu häufig benutzte Bereiche des Gebäudes.

Zentrale Dosierung von Inhibitoren (Hemmstoffe)

Dem zentralen Einsatz von Inhibitoren wird eine positive Wirkung bezüglich der Minimierung der Lochkorrosion bei den vorgeschädigten Leitungen zugesprochen. Das Landesgesundheitsamt und der Landkreis Nienburg sehen den zentralen Einsatz von Inhibitoren aufgrund des Minimierungsgebotes der Trinkwasserverordnung kritisch. Werden Inhibitoren einmal eingesetzt, so ist die Entscheidung langfristig und - wenn überhaupt - nur über ein mit gleichem Untersuchungsaufwand betriebenen Verfahren wieder änderbar. Auch wenn es zum Einsatz von Inhibitoren ein umfassendes Regelwerk gibt, ist davon auszugehen, dass eine kritische Öffentlichkeit entsteht, die einen Einsatz von Phosphaten, Silikaten etc. und eine mögliche Verkeimungsgefahr hinterfragt.

Dezentraler Einsatz von Inhibitoren

Mit einer auf freiwilliger Basis organisierten dezentralen Lösung bei den von Lochkorrosion betroffenen Hauseigentümern würde dem Minimierungsgebot deutlich besser entsprochen. Zu der von Prof. Dr. Feser angeregten Verfahrensweise ist aber daraufhin zu weisen, dass fortgeschrittene Lochkorrosionsstellen nicht mehr erreicht werden. Schäden werden also vermindert, sie können trotzdem auftreten.

Eine das Korrosionsverhalten optimal beeinflussende Mischung der Inhibitoren bezogen auf die vorliegenden Gegebenheiten ist wissenschaftlich zu begleiten. Die BI empfiehlt das IWW mit Frau Dr. Becker. Seitens der Verwaltung wurden die Möglichkeiten einer Begleitung angefragt und um Angabe von Zeit und Kosten gebeten.

Frau Dr. Becker vom IWW sieht einer wissenschaftlichen Begleitung als notwendig und positiv an. Sie hat drei mögliche Untersuchungsvarianten vorgeschlagen:

Variante A: Screening - Versuche im IWW – Labor und anschließend praxisnahe Untersuchungen vor Ort

Die Finanzierung von ca. 120.000 € Projektkosten erfolgt durch die Stadt und die Nutzer dieser dezentralen Zugabe.

Variante B: Beteiligung eines Inhibitor – Herstellers als Projektpartner

Die wissenschaftliche Begleitung erfolgt wie bei Variante A zusätzlich einer genaueren Überprüfung von möglichen Inhibitoren.

Die Finanzierung von ca. 120.000 € bis 150.000 € Projektkosten erfolgt unter Beteiligung des Inhibitorherstellers.

Variante C: Forschungsprojekt mit öffentlicher Förderung; Übertragbarkeit der Untersuchungsergebnisse auf andere Versorgungsgebiete

Die Arbeiten erfolgen mit einem höheren Detaillierungsgrad und einem größeren Anteil an Grundlagenforschung im IWW – Labor.

Die Finanzierung dieser Projektkosten liegen zwischen 500.000 € bis 700.000 €, die vom Fördermittelgeber getragen werden.

Die Kosten sind jeweils ohne Umsatzsteuer angegeben. Der Zeitraum dieser möglichen wissenschaftlichen Begleitung liegt jeweils bei 3 – 4 Jahren.

Die fachliche Begleitung vor Ort sollte beim Wv verbleiben. Hier bestehen die größten Kenntnisse über Parameter Trinkwasser und fachliche Expertise.