Landkreis Peine
Der Landrat

Beschlussvorlage	Vorlagennummer:	**2023/124**
Federführend: Immobilienwirtschaftsbetrieb	Status:	öffentlich
	Datum:	12.10.2023

Beratungsfolge (Zuständigkeit)	*Sitzungstermin*	*Status*
Ausschuss für Bauen und Liegenschaften (Vorberatung)	09.11.2023	Ö
Kreisausschuss (Entscheidung)	15.11.2023	N

Im Budget enthalten:	---	Kosten (Betrag in €):	---
Mitwirkung Landrat:	ja	Qualifizierte Mehrheit:	nein
Relevanz			
Gender Mainstreaming	nein	Migration	nein
Prävention/Nachhaltigkeit	nein	Bildung	nein
Klima-/Umwelt-/Naturschutz	ja		

Sanierung von Trinkwasserleitungsnetzen in Schul- und Verwaltungsgebäuden

Beschlussvorschlag:

Bei der Neuinstallation sowie bei der Sanierung von Trinkwasserleitungsnetzen ist zukünftig eine wirtschaftliche und ökologische Vorgehensweise vorzunehmen.
Die Ausstattung erfolgt gemäß den gültigen DIN-Vorschriften und technischen Regelwerke mit einem auf die Nutzung abgestimmten reduzierten Leitungsnetz.

Sachdarstellung

Trinkwasser ist ein Lebensmittel und unterliegt damit strengen hygienischen Richtlinien (u.a. Infektionsschutzgesetz, Trinkwasserverordnung, VDI-Richtlinien, DIN-Regelwerke usw.). Die Einhaltung dieser Vorgaben in den landkreiseigenen Immobilien ist bindend und von der Immobilienverwaltung sicherzustellen.
Die Überprüfung der geforderten Parameter erfolgt durch das Gesundheitsamt, das eigenständig Beprobungen durchführt und die Wasserqualität durch ein zertifiziertes Labor überprüfen lässt.

Der Immobilienbestand der kreiseigenen Liegenschaften ist an allen Standorten über Jahre und Jahrzehnte in der Fläche gewachsen. Dieses hat zur Folge, dass auf Grund des Gebäudealters (bis über 100 Jahre) oder der Art der baulichen Erweiterung des Trinkwassernetzes, die erforderlichen technischen Standards nicht vorhanden sind. Es wurden viele unterschiedliche Materialien in einem System verarbeitet, die hydraulischen Anforderungen sind nicht gegeben, es bestehen „Totstränge", Isolierungen fehlen, Nutzungsanforderungen haben sich im Laufe der Jahre geändert, wichtige technische Komponenten fehlen.

Dieses hat zur Folge, dass es bei den Kontrollmessungen durch das Gesundheitsamt immer wieder negative Befunde gibt, die dringenden Handlungsbedarf auslösen. Das geht von der Sperrung des Trinkwassernetzes, über zwingend erforderliche Umbauten am System, bis hin zur thermischen oder gar chemischen Desinfektion.

In erster Linie handelt es sich dabei um eine Belastung mit Legionellen, es kann aber auch eine Verunreinigung durch Keime oder andere Substanzen sein (siehe in Ilsede, Befund von Schwermetallanteilen).

Um diesem Tatbestand nachhaltig entgegenzutreten gibt es mehrere Maßnahmen, die elementar für die Bereitstellung mit einwandfreier Trinkwasserqualität sind:
Organisatorisch muss sichergestellt sein, dass das gesamte Leitungsnetz kontinuierlich durchgespült wird. Standzeiten des Wassers von mehr als 72 Stunden sind hier nicht zulässig. Vielfach erfolgt dieses in der täglichen Nutzung sofern dieses sichergestellt ist. Probleme bereiten nicht genutzte Armaturen (z.B. Abstellräume, letzte Objekte in einer Reihenanlage von Dusche oder WC, zu dicke Leitungsquerschnitte, abgeklemmte Rohrleitungen (Totstränge) usw..

Neben dem Wasseraustausch ist die Wassertemperatur ein weiteres Kriterium. Da sich Legionellen und Bakterien in einem Temperaturbereich zwischen 20°C und 55°C optimal vermehren können, ist diese Spanne technisch zu vermeiden. Beim Kaltwassernetz durch einen guten Durchfluss und eine entsprechende Isolierung, beim Warmwassernetz durch sichergestellte Temperaturen im Bereich von 55°C+.

Bei einer Neubaumaßnahme werden heutzutage durch die haustechnischen Planungsbüros die Anforderungen an die Installation sichergestellt.
Im Gebäudebestand ist die Systematik sehr viel komplexer. Oftmals kommt man mit Um- oder Rückbauten am Leitungsnetz weiter, auch Isolierungen und technische Spülarmaturen führen meist (übergangsweise) zum Ziel.

Grundsätzlich muss man aber insgesamt von einer Kernaussage ausgehen:
Umso kürzer das Leitungsnetz, desto geringer ist das Risiko einer hygienischen Belastung, umso geringer sind die für die Netzspülungen verschwendeten Trinkwassermengen, umso geringer sind die erforderlichen technischen Nachrüstungen (automatisierte Spülautomaten) und damit auch die Bewirtschaftungskosten.

Damit die vom Immobilienwirtschaftsbetrieb erarbeitete Strategie zur Vorgehensweise fachlich und wissenschaftlich untermauert wird, wurde bei der Ostfalia, Hochschule für angewandte Wissenschaften, eine Expertise für „Fortschrittliche Trinkwasserversorgung in Schulgebäuden“ in Auftrag gegeben (siehe Vorlage 2021/865). Die von Prof. Dr.-Ing. Grube von der Fakultät für Versorgungstechnik erstellten Grundlagen für die Anforderungen der Trinkwasserinstallation, Aspekte für eine zeitgemäße Ausstattung und Vorschläge für eine fortschrittliche Trinkwasserinstallation für Sanierung und Neubau werden zukünftig als Basis für alle Planungen und Arbeiten im Bereich Trinkwasser angewendet.

Für die zukünftige Vorgehensweise werden daher nachfolgende Standards vorgegeben:

Die Leitungsnetze werden im Neubau und im Bestand aller landkreiseigenen Immobilien auf die für den Betrieb notwendigen Komponenten reduziert.

–Lehrküchen, Küchen, Teeküchen

–Trinkwasserstationen

–Sanitär- und Duschbereiche

–Sanitäts-, Labor- und Untersuchungsräume

–Fachunterrichtsräume NW und Kunst

–Haustechnikbereiche und Putzräume

Dieses bedeutet, dass die Waschtische in den nicht genannten Bereichen, insbesondere in den Klassenräumen, zurückgebaut bzw. zukünftig nicht vorgesehen werden.

In den Schulen entfällt durch den Wegfall der „grünen Tafeln“ der Bedarf des Schwammauswaschens. Nach Abstimmung mit dem Gesundheitsamt sind die Sanitärbereiche als Hygienestation zum Händewaschen ausreichend.

Neben der Verkürzung der Leitungslängen sind die weiteren technischen Vorgaben und Regelwerke (sofern im Bestand vollumfänglich möglich) einzuhalten.

–Isolierungen

–Temperaturniveaus

–Warmwasser nur in Räumen mit entsprechender Vorgabe

–hydraulische Anforderungen

–automatisierte Spülkomponenten

–gegebenenfalls Maßeinrichtungen und Steuereinheiten (Neubau)

–organisatorische Maßnahmen

Ziele / Wirkungen:
Durch eine fortschrittliche und zeitgemäße Trinkwasserinstallation bzw. Sanierung wird die Versorgung mit Trinkwasser unter hygienischen, wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten sichergestellt.

Klima/Umwelt/Naturschutz:
Die Reduzierung der Trinkwassernetzleitungslängen und die Anpassung auf hydraulisch korrekte Rohrquerschnitte reduziert die erforderlichen Mengen an Trinkwasser für das Spülen der Leitungsnetze nachhaltig.

Ressourceneinsatz:
Im Zuge von Neubaumaßnahmen sind die Herstellungskosten bei reduziertem Ausstattungsumfang vergleichsweise, bezogen auf die Gesamtbausumme, gering. Im Bereich der Sanierung sind die geänderten Standards aber eklatant. Der geringere Installationsaufwand macht sich deutlich im Bestand bemerkbar. Je nach individueller Beschaffenheit der Gebäudekonfiguration ist hier von einer Kostenreduzierung von mindestens 50 % auszugehen. Zusätzlich werden die erforderlichen Wassermengen für das Spülen des Leitungsnetzes nachhaltig reduziert.
Die Finanzierung erfolgt bei kleineren Eingriffen über die Bauunterhaltung (Konto 4211550) und bei flächendeckenden Sanierungen über noch zu bildende Budgetansätze (Konto 4211620).

Schlussfolgerung:
Die Sanierung bzw. Neueinrichtung von Trinkwasserleitungsnetzen unter fortschrittlichen und zeitgemäßen Kriterien, verbessert nicht nur die Sicherstellung von hygienisch einwandfreiem Trinkwasser, sondern ist auch unter wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien angebracht. Des Weiteren wird bei dieser Vorgehensweise geringer in die bauliche Substanz eingegriffen als bei früheren Maßnahmen. Dadurch werden die Beeinträchtigungen des Nutzungsbetriebs deutlich reduziert.

Anlagen

keine