



Studie bestätigt:

Mehr Investitionen im Rohrleitungsbau erforderlich

Ohne Instandhaltungsstrategie werden sich Schäden bis 2025 verdoppeln

Köln – Die Schäden im deutschen Verteilernetz der Gas- und Wasserversorgung werden sich in den nächsten 17 Jahren verdoppeln, wenn die Versorgungsunternehmen nicht in eine vorbeugende Instandhaltungsstrategie investieren. Dies geht aus einer vom Rohrleitungsbauverband in Auftrag gegebenen Studie des renommierten Wiener Ingenieurbüros Dr. Gerhard Kiesselbach hervor. Der unabhängige Wiener Experte bestätigt in seiner Untersuchung indirekt die Befürchtung der deutschen Rohrleitungsbranche, dass sich angesichts der aktuellen Erneuerungsrate von weniger als 0,5 Prozent der Zustand des Rohrleitungsnetzes drastisch verschlechtern wird.

Besonders negativ würde sich laut Kiesselbach auswirken, wenn sich die Versorgungsunternehmen auf eine Reparatur bestehender Schäden beschränkten. Das Ergebnis sei eine Verdoppelung der Schadensrate bis 2025 und eine Ver vierfachung bis 2049, was einem Anstieg von derzeit 17.000 auf 34.000 beziehungsweise 68.000 Schäden im Jahr gleichkomme.

Der Wiener Experte setzt sich nachdrücklich für eine zustandsorientierte und vorbeugende Instandsetzungsstrategie mit einer jährlichen Erneuerungsrate von mindestens 1,5 bis 2 Prozent der Rohrnetzlänge ein. Nur so könne der Zustand des Verteilernetzes über die nächsten 50 Jahre annähernd auf dem derzeitigen technischen Stand gehalten werden. Eine Verbesserung des Verteilernetzes erwartet Kiesselbach erst ab einer Erneuerungsrate von 2 bis 2,5 Prozent.

Kiesselbach wirft im Rahmen seiner Untersuchung die Frage auf, ob sich die Netzbetreiber im Hinblick auf den verlangten nachhaltig sicheren Netzbetrieb einen Anstieg der Schäden grundsätzlich leisten könnten. Denn daraus lasse sich auch ein Wertverlust der Netze ableiten. Für eine Verbesserung der Scha-

densrate seien systematische Re-Investitionen in Form von planmäßigen, zustandsorientierten und vorbeugenden Instandsetzungen erforderlich. Ihr Vorteil liege nicht nur in der Verringerung der Schäden und der Verbesserung des Netz-Zustands. Vielmehr verringere sich damit auch der künftige Instandhaltungsaufwand.

Insgesamt, so heißt es in der Studie, tragen zustandsorientierte Instandhaltungsmaßnahmen wesentlich zur geforderten Versorgungsqualität bei und stellen zudem einen planbaren Anteil an den Netzkosten in der Diskussion mit der Regulierungsbehörde dar. Kiesselbach weist jedoch ausdrücklich darauf hin, dass die Liberalisierung der Märkte, die Forderung nach Wettbewerb, die Entflechtung der Entsorgungsunternehmen und die Vorgaben für eine Senkung der Netzbetriebskosten bei den Netzbetreibern zu ausgeprägten Kostensenkungsprogrammen geführt hätten. Die Verringerung der Netzinvestitionen sei die Folge davon gewesen.

In seiner Studie betont Kiesselbach, dass entgegen der DVGW-Schadensstatistik für Erdgasleitungen in Deutschland die Zahl der Schäden im Jahresmittel nicht wesentlich abnehme. Vielmehr seien durch die Erweiterung des Netzbestands viele neue Leitungsabschnitte hinzugekommen. Sie hätten den Netzbestand vergrößert, aber nicht die Schäden im Altbestand verringert. Im Rahmen der Instandhaltungsstrategie fielen sie daher auch nicht ins Gewicht.

Kiesselbach unterstreicht in seiner Studie auch, dass das Alter einer Leitungsanlage allein nichts über ihren Zustand aussage. Dieser hänge von unterschiedlichen Faktoren ab: die verschiedenen Rohrwerkstoffe mit unterschiedlichen Rostschutzhüllungen, die verschiedenen örtlichen Beschaffenheiten, die Veränderung von Verkehrsverhältnissen, des Bewuchses oder der Grundwasserverhältnisse oder auch die Zahl der Aufgrabungen in der Umgebung von Rohrleitungen. Um den Zustand von erdverlegten Rohrleitungen zu schätzen, müssten daher so genannte Leitungsgruppen definiert werden, in denen Leitungsabschnitte mit mehreren gleichen Merkmalen zusammengefasst werden. Für diese Leitungsgruppen können dann auf Basis vorliegender Informationen beispielsweise zu Rohrwerkstoffen, Bodenarten oder Verlegeverhältnissen Vorhersagen für ihre Nutzungsdauer getroffen werden.

Bei der Abschätzung des Zustands eines Netzes müssen nach den Worten Kiesselbachs die Unterschiede von Material und Bodenbeschaffenheit individuell berücksichtigt werden. Er verweist in diesem Zusammenhang auf die Schadensstatistik der Netzbetreiber, aus der die zu erwartende Anzahl der Schäden pro Jahr hervorgehe. Aus der Schadensdokumentation lasse sich wiederum ableiten, welche Werkstoffe und Leitungsabschnitte im jeweiligen Netzgebiet besonders anfällig seien. Die Untersuchung von Verteilernetzen und ihre Auswertung habe ergeben, dass Leitungsgruppen unterschiedliche Schadensraten im Alter aufwiesen. Dies hänge unter anderem von den benutzten Werkstoffen oder den Einbau- und Verlegeverhältnissen ab. Auf dieser Basis könnten die Betreiber den Zustand der unterschiedlichen Leitungsabschnitte ihrer Netze beurteilen. Sie hätten damit die Grundlage für die erforderliche Instandsetzungsstrategie.

Autor: Dipl.-Ing. Dieter Hesselmann

Der Rohrleitungsbauverband hat in Zusammenarbeit mit Dr. Kiesselbach eine Broschüre zum Thema „Instandhaltungsstrategien“ herausgegeben. Diese kann zum Preis von 16,- € für rbv-Mitgliedsunternehmen hier bezogen werden:
www.brbv.de/Broschüren&Vorträge

Bei Rückfragen:

Rohrleitungsbauverband e.V. (rbv)

Dipl.-Ing. Dieter Hesselmann

Telefon: 0221 / 376 68 20