

Eigenes Wasser schmeckt und ist billiger

Eußenhäuser Wassergeschichte vom Tisch – Bis Ende Mai soll die Nitratentfernungsanlage mit Umkehrosmose laufen

Die Hängepartie ist kurz vor knapp, wie es umgangssprachlich heißt, vom Ratstisch. Denn am 31. Mai läuft die Ausnahmegenehmigung für den Betrieb der Wasserversorgung Eußenhausen ab. Wird nach diesem Zeitpunkt im Trinkwasser des Stadtteils noch eine Nitratbelastung über den Grenzwert von 50 Milligramm pro Liter hinaus festgestellt, „dann ist das eine Straftat“, weist Bürgermeister Eberhard Streit auf die Tragweite hin. „Und dieses Risiko darf der Stadtrat nicht eingehen.“

Also hat das Gremium gehandelt und in seiner Sitzung am Dienstag (wir berichteten) die Zukunft der Wasserversorgung im Stadtteil geklärt: Die Eußenhäuser können weiterhin ihr eigenes Wasser trinken. Aber nicht aus „reiner Liebe zu den Stadtteil-Bewohnern“, vielmehr aus Kostengründen: Die Gegenüberstellung der Herstellungskosten – rund 450 000 Euro für den Anschluss an den Wasserzweckverband Mellrichstädter Gruppe oder rund 102 000 Euro für den Einbau einer Nitratentfernungsanlage mit Umkehrosmose – macht deutlich, dass der Ausbau der Eigenwasserversorgung die kostengünstigere Lösung für den Stadtteil darstellt. Das heißt: Der Einbau einer Nitratentfernungsanlage mit Umkehrosmose in die vorhandene Versorgungsanlage überzeugt in wirtschaftlicher Hinsicht. Auch mit Blick auf die künftigen Betriebskosten, die pro Jahr mit 0,41 Euro pro Kubikmeter bei einer Jahresmenge von 25 000 Kubikmetern kalkuliert sind.

Bürgerbefragung: In seinem Vorwort hatte Bürgermeister Streit noch einmal die Haltung des Stadtrats aufgezeigt, den Bürgerwillen zu akzeptieren. Bei der Bürgerbefragung im Jahr 2007, an der 299 von 354 wahlberechtigten Bürgern in Eußenhausen teilgenommen haben, bevorzugten 281 das Wasser aus den Elmbach-Quellen, gerade einmal 18 stimmten für den Anschluss an Mellrichstadt. Ein ähnliches Bild zeigte sich in einer späteren Bürgerversammlung.

„Antrag“ aus Eußenhausen: Ein Anruf aus Eußenhausen vor der Stadtratssitzung hatte Markus Groenen erreicht. Mit der Bitte, doch im Gremium den Antrag auf eine neue Bürgerbefragung in Eußenhausen zum Thema Wasser zu stellen. Begründung: Der Bürgerwille von 2007 sei nicht mehr identisch mit dem, der heute – mit anderen Mehrheiten – in Eußenhausen herrsche. Dieses Meinungsbild konnte das Stadtoberhaupt nicht teilen. Jetzt einen „Rückzieher zu machen, hieße alle bisherigen Beschlüsse zu kippen“, so Streit, „und das ist zeitlich nicht verantwortbar“.

Stimmen der Fraktionen: In die Reaktion des Bürgermeisters reihten sich Matthias Schulze Dieckhoff (CSU) und Walter Graumann (SPD) ein. Der Bürgerwille sei so eindeutig, „dass wir diesen Topf nicht mehr öffnen“. Der Weg zur Entscheidungsfindung sei „sauber gelaufen“ und von Experten belegt, dass dieser Weg auch funktioniere. Und Walter Graumann konnte in dem kurzfristigen Ansinnen des Eußenhäuser Bürgers keinen Antrag erkennen. Aus zeitlicher Sicht sei es nicht mehr möglich, „etwas umzukrempeln“.

Untersuchungsergebnis: Bei der Präsentation seiner Untersuchung zeigte Diplom-Ingenieur Thomas Hahn (Ingenieur-Team Coburg) anhand der entsprechenden Messwerte des Quellwassers in Eußenhausen auf, dass bei der Nitratbelastung nach wie vor Handlungsbedarf besteht. Die Quellschüttung sei mehr als ausreichend – bei einem Jahresbedarf von 25 000 Kubikmetern Wasser für Eußenhausen. Weiter zeigte der Experte die Ergebnisse der drei Brunnenbohrungen auf, wobei Brunnen 3 im Elmbachtal „mehr als ergiebig Wasser in guter Qualität“ geliefert habe. Aufgrund des zu hohen Sulfatgehalts hätten sich die Investitions- samt Betriebskosten für einen Brunnenbau im Vergleich zu einer Nitratentfernungsanlage nicht gerechnet, erläuterte Ingenieur Hahn und zeigte das Schema der geplanten Anlage für Eußenhausen auf. „Eußenhausen bekommt ein Wasser, das bei seinen Werten fast im Gleichgewicht ist – also ein sehr gutes Wasser.“

Kosten der Anlage: Die Nitratentfernungsanlage wird mit rund 103 000 Euro kalkuliert – und damit um rund 20 000 Euro billiger als in einem ersten Ansatz. Hinzu kommen die Kosten für die drei Bohrungen mit 68 000 Euro, die Planungskosten des Büros Ingenieur-Team mit 23 000 Euro sowie

die vorhergehenden Planungen der Büros Zehe sowie Baur Consult mit insgesamt 46 000 Euro. Macht summa summarum rund 240 000 Euro, also bedeutend billiger als ein Anschluss nach Mellrichstadt.

Der Zeitrahmen: Anfang März wird das Ingenieur-Team die Ausschreibung vornehmen, so dass Submission und Auftragsvergabe noch Ende März erfolgen können. Ende April/Anfang Mai wird die Nitratentfernungsanlage laut Hahn eingebaut, so dass bis zum Ende der Ausnahmegenehmigung noch ein dreiwöchiger Probetrieb möglich ist.

Also Ende gut, alles gut – nach der kürzesten Stadtratssitzung in der Amtszeit von Bürgermeister Streit.

Umkehrosmose

Eine rein physikalische Form der Wasseraufbereitung nennt man Umkehrosmose (UO). Im Gegensatz zur Osmose, die in der Natur weitestgehend für die Regulation des Wasserhaushalts steht, wird bei der Umkehrosmose die Konzentration bestimmter Stoffe im Wasser verringert. Der Prozess UO erfolgt dadurch, dass Wasser mit Druck, der höher sein muss als bei der Osmose, durch eine halbdurchlässige Membrane gedrückt wird, wodurch ein Reinwasser entsteht.

Der natürliche osmotische Druck beträgt in der Regel etwa zwei bar, der Vorgang der UO findet je nach Ausgangswasser zwischen drei und 30 bar statt. Für die Aufbereitung im Haushaltsbereich, in dem das Ausgangswasser den Anforderungen der Trinkwasserverordnung unterliegt, wird meist nur ein Druck von drei bis sechs bar benötigt. Unter anderem ist der Druck dafür ausschlaggebend, wie die Relation zwischen dem Ausgangswasser und dem Reinwasser ist sowie die Haltbarkeit der Membrane.

Je weniger Druck zur Herstellung von Reinwasser benötigt wird, umso länger ist die Lebensdauer der Membrane.

Die UO-Membrane ist so aufgebaut, dass sie die verunreinigten Moleküle (gelöste Stoffe oder auch Solute) zurückhält und nur die reinen Wassermoleküle (Solvente) durchlässt. Die Wassermoleküle und Ionen bleiben somit übrig, gelöste Stoffe wie Silikate, Sulfate, Nitrate, Blei, Arsen etc. werden als unerwünschte Stoffe mit dem Abwasser abgeführt.