

I. Vorlage

Beratungsfolge - Gremium	Termin	Status
Umweltausschuss	27.04.2017	öffentlich - Kenntnisnahme

Vorlage zum Antrag der Gruppe DIE LINKE vom 18.02.2017 - Nitratbelastung in Fürth

Aktenzeichen / Geschäftszeichen	
<p>Anlagen: 1 Datenblätter Oberflächengewässer 2 Karte Oberflächengewässer Nitrat 3 Grafik Nitrat Rednitz 1993 – 2016 4 Grafik Nitrat Bucher Landgraben 2007 – 2016 5 Datenblätter Grundwasserkörper 6 Karte Grundwasserkörper Nitrat 7 Grafik ZVE Rohwasser 2013 - 2017</p>	

Beschlussvorschlag:

Entfällt, da Kenntnisnahme

Sachverhalt:

Mit Schreiben vom 18.02.2017 beantragt die Stadtratsgruppe Die Linke einen Sachstandsbericht über „die Qualität unseres Wassers“. Da in dem Antrag ausdrücklich auf die öffentliche Berichterstattung zur Nitratbelastung von Grund- und Oberflächenwasser Bezug genommen wird, wird angenommen, dass dieser Parameter in den Fokus gestellt werden soll.

Hintergrund:

Aus Nitrat kann im Körper Nitrit gebildet werden. Zusammen mit körpereigenen oder mit der Nahrung aufgenommenen Aminen oder Amiden können daraus wiederum N-Nitroseverbindungen entstehen. Die meisten dieser Verbindungen haben sich als krebserregend erwiesen.

Es wurde daher in den folgenden Ausführungen versucht, möglichst breit auf diese Problematik einzugehen. Hierzu wurden umfangreiche Daten von der infra fürth gmbh, dem Zweckverband zur Wasserversorgung der Eltersdorfer Gruppe (ZVE) und dem Wasserwirtschaftsamt Nürnberg (WWA) eingeholt bzw. vorliegende Unterlagen des OA eingesehen und ausgewertet. Ein Teil

der Daten, insb. die als Anlagen 1 und 5 beigefügten Datenblätter, ist für jedermann öffentlich im Internet abrufbar (<http://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/kartendienst/index.htm>).

1. Oberflächengewässer

Die Oberflächengewässerverordnung schreibt eine Umweltqualitätsnorm für Nitrat von **50 mg/l** als Jahresdurchschnittswert (JD-UQN) vor.

Im Stadtgebiet gibt es sechs Gewässer I. und II. Ordnung. Für diese ergibt das amtliche Monitoring gemäß der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) durch das WWA Folgendes:

	Rednitz	Pegnitz	Regnitz	Zenn	Farnbach	Gründlach
ökolog. Zustand / Potenzial	mäßig	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend
chemisch. Zustand	gut	gut	gut	gut	gut	nicht gut*
chemisch. Zustand - prioritäre Schadstoffe	Quecksilber und Quecksilber verbind.	Quecksilber und Quecksilber verbind.	Quecksilber und Quecksilber verbind.	Quecksilber und Quecksilber verbind.	Quecksilber und Quecksilber verbind.	<u>Nitrat</u> , Quecksilber und Quecksilber verbind.
chemisch. Zustand - Nitrat 2016 <small>(Jahresmittelwert)</small>	21,5 mg/l (Neumühle)	18,6 mg/l (Friedhofsteg)	22,1 mg/l (Hüttendorf)	34,4 mg/l (oberh. Mündung)	33,0 mg/l (oberh. Mündung)	49,7 mg/l (oberh. Mündung)

* Der chemische Zustand der Gründlach ist als „nicht gut“ eingestuft, obwohl der 2016 ermittelte Mittelwert bei 49,7 mg/l liegt (eingeschränkte Beprobung im Routinebetrieb). Der offizielle Wert, der letztmalig 2014 bestimmt wurde, lag über 50 mg/l (WRRL-Untersuchung, 4-wöchentlich). In den letzten Jahren waren die 50 mg/l (Umweltqualitätsnorm) im Jahresdurchschnitt öfter überschritten, so dass der chemische Zustand dieses Wasserkörpers als schlecht eingestuft wurde.

Der **Bucher Landgraben** wurde vom WWA außerhalb des WRRL-Messprogramms im Jahr 2014 an vier verschiedenen Stellen einmalig auf Nitrat beprobt (85,1 mg/l, 67,8 mg/l, 92,6 mg/l, 73,5 mg/l).

Eine Übersicht bietet auch die in der Anlage 2 beigefügte Karte „Oberflächengewässer – Nitrat“.

Ergänzend zu und übereinstimmend mit den amtlichen WRRL-Messungen des WWA liegen noch Ergebnisse von monatlichen Beprobungen der infra fürth gmbh vor, welche in den Grafiken „Nitrat Rednitz 1993 – 2016“ (Anlage 3) und „Nitrat Bucher Landgraben 2007 – 2016“ (Anlage 4) dargestellt sind.

Fazit:

Hinsichtlich der Nitratbelastung sind die Gewässer im Stadtgebiet Fürth in einem guten chemischen Zustand, insbesondere wird die JD-UQN für Nitrat sicher eingehalten. Am Beispiel der Rednitz zeigt sich über die letzten rund 23 Jahre sogar eine signifikante Verbesserung der Nitratbelastung.

Lediglich der Oberflächengewässerkörper Gründlach, zu welchem auch der Bucher Landgraben gehört, stellt insoweit eine Ausnahme dar. Hier dürfte als Ursache das Einzugsgebiet - das landwirtschaftlich stark genutzte Knoblauchsland - ausgemacht werden. Die Belastung im Bucher Landgraben bewegt sich in den letzten 10 Jahre auf annähernd gleichbleibend hohem Niveau (Einzelmessungen teilweise > 100 mg/l).

2. Grundwasser allgemein

Die Grundwasserverordnung schreibt einen Schwellenwert für Nitrat von **50 mg/l** vor.

Im Stadtgebiet Fürth sind aus wasserwirtschaftlicher Sicht sechs verschiedene Grundwasserkörper zu unterscheiden. Für diese ergibt das amtliche Monitoring gemäß der EG-WRRL durch das WWA Folgendes:

	Sandstein-keuper – Herzogenaurach	Quartär - Erlangen	Sandstein-keuper – Forst Tennenlohe	Sandstein-keuper Nürnberg	Sandstein-keuper – Schwabach	Sandstein-keuper - Heilsbronn
chemischer Zustand	schlecht	gut	schlecht	gut	gut	schlecht
chemischer Zustand - Komponente Nitrat	schlecht	gut	schlecht	gut	gut	schlecht
Nitrat-Monitoring 2007/2008 <small>(Mittelwert)</small>	n.n.	53 mg/l	n.n.	24 mg/l	25 mg/l	98 mg/l
Nitrat-Monitoring 2013/2014 <small>(Mittelwert)</small>	61 mg/l	39 mg/l	130 mg/l	18 mg/l	18 mg/l	110 mg/l
Monitoring-Messstelle	Kühberg-Quelle - Tuchenbach	Notbr. Herboldshof-Stadeln Mannhof	Br. Neunhof	Br. Sportplatz Tilly-Park	infra-Brunnen Rednitztal Fassung 1	GWM Wachendorf

Eine Übersicht bieten auch die in der Anlage 6 beigefügten Karten „Grundwasserleiter – Nitrat“ für die Zeiträume 2013/2014 und 2015/2016.

Ergänzend zu und übereinstimmend mit den amtlichen WRRL-Messungen des WWA liegen noch folgende Ergebnisse vor:

Ort	Zeitraum	Messergebnisse
infra Brunnen Rednitztal Fassung I <small>(Keuper- und Quartärbrunnen)</small> <small>(Quelle: WWA)</small>	2015/16	18 mg/l 0 Überschreitungen bei 11 Einzelmessungen (Ø 18 mg/l)
Brunnen im Bereich Kapellenruh <small>(Quelle: Wasserverband Knoblauchsland)</small>	2016	13 mg/l – 17,4 mg/l 0 Überschreitungen bei 3 Einzelmessungen (Ø 15,3 mg/l)

Ort	Zeitraum	Messergebnisse
Wasserwerk Mannhof (KLL) <small>(Quelle: infra fürth gmbh)</small>	2011 - 2017	6,2 mg/l – 103 mg/l 462 Überschreitungen bei 1.405 Einzelmessungen (Ø 45,7 mg/l)
Wasserwerk Mannhof (KLL) <small>(Quelle: WWA)</small>	2015/16	23 mg/l – 61 mg/l 2 Überschreitungen bei 9 Einzelmessungen (Ø 41,3 mg/l)
Brunnen ZVE <small>(Quelle: ZVE)</small>		im Regelbetrieb im Rohwasser < 20 mg/l Nitrat (Eltersdorf) > 10 mg/l Nitrat (Kreppendorf) → siehe Anlage 7 „Grafik ZVE Rohwasser“
Brunnen ZVE <small>(Quelle: WWA)</small>	2015/16	<1 mg/l – 42 mg/l 0 Überschreitungen bei 6 Einzelmessungen (Ø 14 mg/l)
sonstige Brunnen im Knoblauchsland (überwiegend in Nürnberg) <small>(Quelle: WWA)</small>	2015/16	1 mg/l – 420 mg/l 51 Überschreitungen bei 65 Einzelmessungen (Ø 139 mg/l)

Fazit:

Hinsichtlich der Nitratbelastung ist zu erkennen, dass sich die Grundwasserkörper mit einem schlechten chemischen Zustand (Komponente Nitrat) im Bereich großer landwirtschaftlicher Flächen befinden. Im Gegensatz dazu sind die Grundwasserkörper mit einem guten chemischen Zustand (Komponente Nitrat) überwiegend mit Siedlungsflächen und dem Talraum der Regnitz bedeckt.

Die aktiven Trinkwasserfassungen „Rednitztal I - III“ der infra fürth gmbh beziehen ihr Wasser aus dem „Sandsteinkeuper - Schwabach“ (bzw. dem Quartär, welcher mit dem oberen Sandsteinkeuper hydraulisch und hydrochemisch kommuniziert) mit einem guten chemischen Zustand.

Die derzeit nicht aktiv betriebenen Quartär-Brunner der Fassung des Wasserwerks Mannhof (KLL) der infra fürth gmbh liegt zwischen dem „Quartär - Erlangen“ (gut) und dem „Sandsteinkeuper - Forst Tennenlohe“ (schlecht). Hier ist vor der Wiederinbetriebnahme der Bau einer neuen Wasseraufbereitungsanlage mit Umkehrosiose vorgesehen.

Die zur Trinkwassergewinnung aktiv genutzte Westfassung des ZVE liegt überwiegend im Bereich des „Quartär – Erlangen“ (gut). Die derzeit nicht aktiv betriebene Ostfassung liegt zwischen dem „Quartär - Erlangen“ (gut) und dem „Sandsteinkeuper - Forst Tennenlohe“ (schlecht).

3. Grundwasser Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserverordnung schreibt einen Grenzwert für Nitrat von **50 mg/l** vor.

Die Trinkwasserversorgung durch die infra fürth gmbh lässt sich folgendermaßen zu unterteilen:

- NZ – Niederdruckzone (Wasser aus Allersberg und Genderkingen)
- HZ – Hochdruckzone (Rednitzalfassung)
- F – Fernwasser (meist das gleich wie NZ)

	NZ	HZ	F
--	-----------	-----------	----------

	NZ	HZ	F
2010 Nitrat (Mittelwert)	7,4 mg/l	18,4 mg/l	6,1 mg/l
2011 Nitrat (Mittelwert)	8,2 mg/l	19,0 mg/l	7,1 mg/l
2012 Nitrat (Mittelwert)	5,9 mg/l	17,3 mg/l	5,5 mg/l
2013 Nitrat (Mittelwert)	7,1 mg/l	18,4 mg/l	6,6 mg/l
2014 Nitrat (Mittelwert)	8,2 mg/l	19,6 mg/l	6 mg/l
2015 Nitrat (Mittelwert)	9,1 mg/l	15,9 mg/l	6,1 mg/l
2016 Nitrat (Mittelwert)	7 mg/l	17,1 mg/l	6,3 mg/l
2017 bis Feb. Nitrat (Mittelwert)	7,7 mg/l	16 mg/l	6,2 mg/l

Quelle: infra fürth gmbh

Fazit:

In Fürth ist über die letzten Jahre kein Anstieg der Nitratwerte in dem zur Trinkwassergewinnung genutzten Grundwasser zu erkennen.

Finanzierung:

Finanzielle Auswirkungen		jährliche Folgekosten	
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja
Gesamtkosten	€		€
Veranschlagung im Haushalt			
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	Hst.	Budget-Nr. im <input type="checkbox"/> Vwhh <input type="checkbox"/> Vmhh
wenn nein, Deckungsvorschlag:			

Beteiligungen

- II. BMPA / SD zur Versendung mit der Tagesordnung
- III. Beschluss zurück an **Amt für Umwelt, Ordnung und Verbraucherschutz**

Fürth, 19.04.2017

Unterschrift der Referentin bzw.
des Referenten

Amt für Umwelt, Ordnung und
Verbraucherschutz
Schmid, Markus

Telefon:
(0911) 974 - 1467

