

Hagen, 18.03.2015

Fragenkatalog der SPD Fraktion zum „Hagener Trinkwasser“ vom 19.02.2015

1. Aufgrund welcher gesetzlichen Vorschriften oder sonstiger verbindlichen Regelungen ist eine Nachrüstung der Filteranlagen des Wasserwerks Hengstey erforderlich?
In der Stellungnahme der Verwaltung vom 19.02.2015 wird dargestellt, dass das Hagener Trinkwasser alle Grenzwerte der Trinkwasserverordnung sowie die anderen „gesundheitlichen Orientierungswerte des Umweltbundesamtes“ ständig einhält bzw. unterschreitet.

Der § 48 des Landeswassergesetzes bestimmt, dass die Trinkwasseraufbereitungsanlagen dem Stand der Technik anzupassen sind. Basierend auf dieser Gesetzesgrundlage wurden in dem gültigen Wasserrechtsbescheid für das Wasserwerk Hengstey von der Bezirksregierung drei Verfahren aufgeführt, die für die Aufbereitung von Ruhrwasser den Stand der Technik definieren. Hinsichtlich der ständigen Unterschreitung „gesundheitlicher Orientierungswerte des Umweltbundesamtes“ verweisen wir auf die Beantwortung der Frage 6.

2. Die in der Stellungnahme auf Seite 3 zitierte Nebenbestimmung Nr. 5 des gültigen Wasserrechtes für das Wasserwerk Hengstey bezieht sich ausdrücklich auf die Qualitätsanforderungen nach § 5 der Trinkwasserverordnung, die wie dargestellt allerdings erfüllt werden. Die Forderung, dass bereits vor einer Desinfektion diese Anforderungen zu erfüllen sind, lassen sich aufgrund welchen gesetzlichen Regelwerks begründen?
Die in der Begründung angeführte Grundwasserverordnung ist über einen neuen Entwurfstand nicht weiter entwickelt worden und ist deshalb als Entwurf nicht verbindlich.

Der in der Nebenbestimmung Nr. 5 zitierte § 5 der Trinkwasserverordnung bezieht sich nicht auf das Trinkwasser sondern auf das zur Aufbereitung bestimmte Rohwasser. Im Sinne der der Richtlinie für die Überwachung von Grundwasser, Quellwasser, Uferfiltrat und angereichertem Grundwasser nach § 50 des Landeswassergesetzes NRW (Rohwasserüberwachungsrichtlinie) ist das den Brunnen entnommene Wasser als Rohwasser anzusehen. Bei dem im Wasserwerk Hengstey geförderten Wasser handelt sich um Uferfiltrat und künstlich angereichertes Grundwasser und ist somit das Rohwasser im Sinne der o. g. Richtlinie. Dieses Rohwasser erfüllt vor der Desinfektion nicht den Anforderungen des § 5 der Trinkwasserverordnung, da es regelmäßig mikrobiologisch belastet ist. Die Grundwasserverordnung ist in diesem Zusammenhang nicht relevant.

3. Die diskutierte Selbstverpflichtung der Wasserwerksbetreiber an der Ruhr hat welchen rechtlichen Stellenwert?
Vermutlich ist damit die Arnsberger-Erklärung **zwischen der Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke an der Ruhr (AWWR) und dem Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz** vom 25. August 2006 gemeint.
Diese Vereinbarung hat die Arbeitsgemeinschaft abgeschlossen. § 2 Absatz 4 der Satzung der Arbeitsgemeinschaft enthält folgende Regelung „Unternehmenspolitische Entscheidungen und finanzielle Verpflichtungen obliegen den einzelnen Mitgliedsunternehmen. Der Verein gibt keine Erklärungen ab, die einzelne Mitglieder verpflichten“.

Das heißt, dass die Erklärung für das Unternehmen Mark E nicht verbindlich ist, es sei denn, dass das Unternehmen eine entsprechende eigene verbindliche Erklärung abgegeben hat.

Ist dies erfolgt? Wenn ja, welches Gremium innerhalb der Mark E hat diese Entscheidung getroffen?

Mark-E hat eine derartige Selbstverpflichtung gegenüber keiner Behörde abgegeben. (Auch die AWWR hat keinerlei Verpflichtungen für ihre Mitgliedsunternehmen abgegeben, da sie dazu nicht befugt ist).

Mark-E war jedoch 2011 bereit, mit vorliegender Freigabe des Aufsichtsrates vom 21.03.2011 eine solche Verpflichtung zu unterschreiben. Der Prozess der Selbstverpflichtung der Unternehmen an der Ruhr wurde jedoch durch das zuständige Ministerium jedoch aufgrund rechtlicher Bedenken aufgegeben

Stattdessen wurden die Verpflichtungen zur Nachrüstung in die Wasserrechtsbescheide der einzelnen Unternehmen aufgenommen. Der Verzicht auf Rechtsmittel gegen den Wasserrechtsbescheid wurde mit Beschluss des Aufsichtsrates Mark-E vom 14.05.2012 bestätigt.

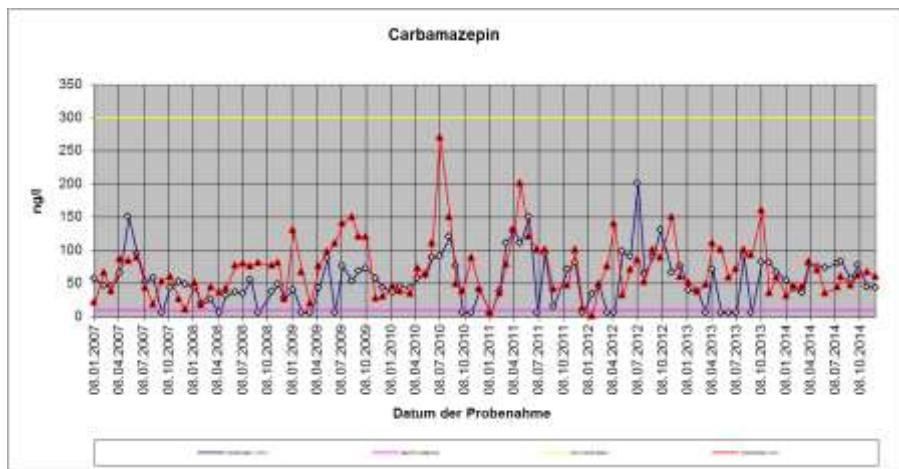
4. Unabhängig von der gesetzlichen Verpflichtung ist darzustellen, welche Spurenstoffe bzw. andere mögliche Belastungen konkret durch die Nachrüstung entfernt werden sollen?

Alle Grenzwerte der Trinkwasserverordnung werden bereits heute durchgängig eingehalten.

Weitere Aufbereitungsstufen an der Ruhr sollen lt. den behördlichen Vorgaben im Sinne einer weitest gehenden gesundheitlichen Vorsorge errichtet werden, wobei insbesondere organische Spurenstoffe und mikrobiologische Belastungen im Fokus stehen.

Bei den im Trinkwasser des Wasserwerkes Hengstey nachgewiesenen Spurenstoffen handelt es sich um:

- Phosphororganische Flammschutzmittel, die durch die US- EPA zwischenzeitlich als krebsfördernd eingestuft wurden (Triethylphosphat, Tris(butoxyethyl)-phosphat, Tris(1,3)dichlor-2-propyl)-phosphat, Tris-(2-chlorpropyl)-phosphat, Trikresylphosphat, Tris-(2-chlorethyl)-phosphat, Tris-(2-ethylhexyl)-phosphat, Triphenylphosphat und Tri-n-butylphosphat)
- das Antiepileptikum Carbamazepin,



- die Analgetika Diclofenac und Ibuprofen sowie
- die iodierten Röntgenkontrastmittel Amidotrizoësäure und Iopamidol

Ferner wäre durch eine weitere Aufbereitungsstufe eine deutliche Verringerung der mikrobiologischen Belastung zu erwarten, da eine bessere Inaktivierung von Mikroorganismen durch die UV-Desinfektion gegeben ist.

Durch die weitere Aufbereitungsstufe wird auch der Gehalt an gelöstem organischen Kohlenstoff reduziert, was zur Folge hat, dass das aufbereitete Trinkwasser im Verteilnetz stabiler ist und somit ein deutlich geringeres Potenzial zur Wiederverkeimung besitzt.

Im Sinne des MultibARRIERensystems stellt die weitere Aufbereitungsstufe einen Schutz gegenüber bisher noch unbekannten bzw. zurzeit noch nicht analytisch erfassbaren Stoffen dar (o. g. Vorsorgeprinzip).

Zu beachten ist: Auch die neu zu errichtenden Aufbereitungsstufen an der Ruhr werden nicht in der Lage sein, alle eventuell auftretenden Stoffe zu eliminieren. Hier greift die Arnsberger Vereinbarung zur Vermeidung an der Quelle (beim Emittenten).

5. Welches Verfahren wird welche Spurenstoffe oder andere mögliche Belastungen entfernen?
Besteht nicht die Gefahr, dass auch andere notwendige Bestandteile des Trinkwassers entfernt werden, die eine Anreicherung wieder erfordern, da sonst „untersättigtes Wasser“ in das Netz eingeleitet würde, das zumindest Schäden am Rohrsystem verursachen könnte?

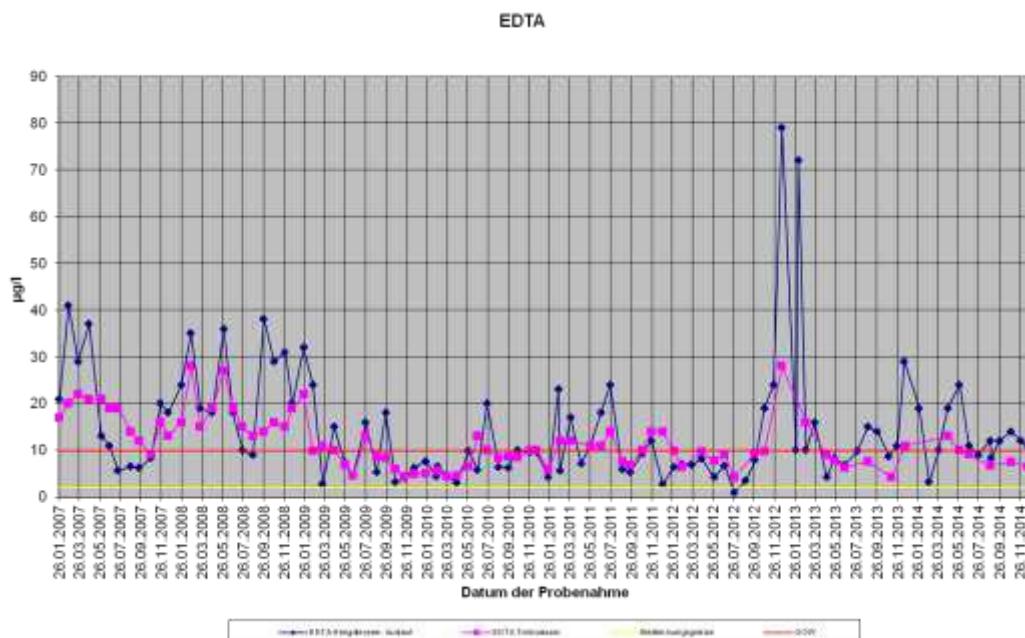
In einer Pilotanlage im Wasserwerk Echthausen konnte eindeutig nachgewiesen werden, dass die Verfahrenskombination bestehend aus Oxidation (Ozon), Mehrschichtfiltration und Festbettaktivkohlefiltration in der Lage ist, die phosphororganischen Flammschutzmittel, das Antiepileptikum Carbamazepin und die Analgetika vollständig aus dem Wasser zu entfernen. Mark-E ist an den Nutzungsrechten aus den Erkenntnissen der Versuche im WW Echthausen beteiligt.

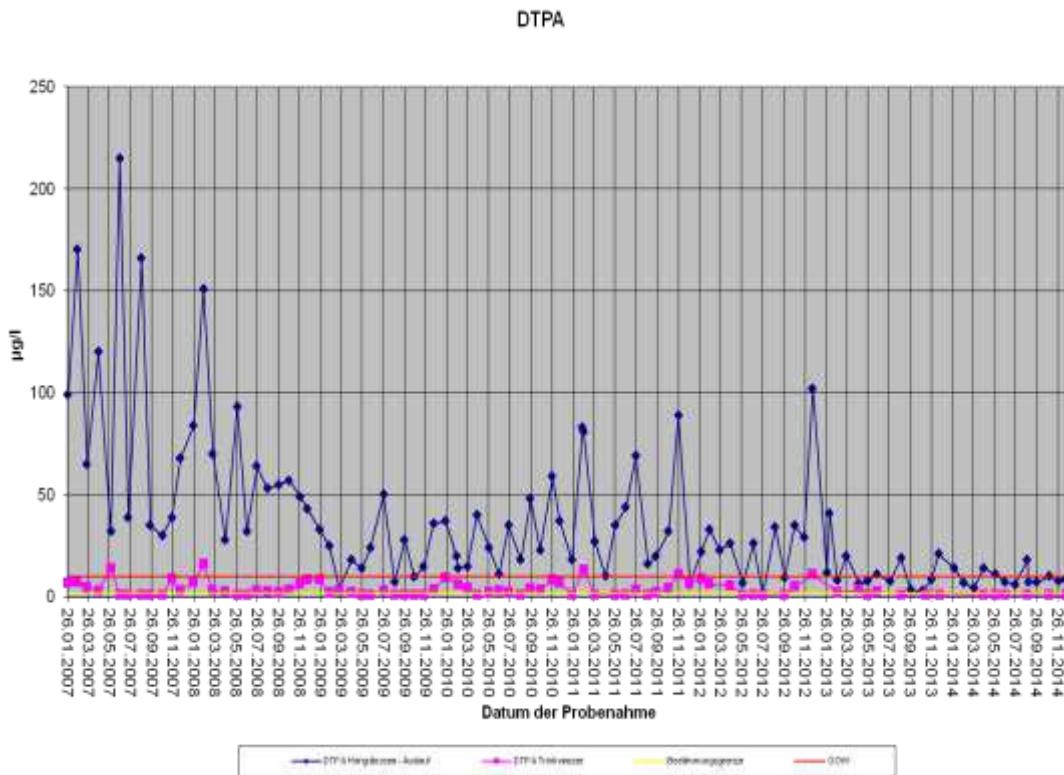
Der Gehalt an Röntgenkontrastmitteln wird allerdings nur reduziert; eine vollständige Entfernung ist mit dem Verfahren nicht möglich. Allerdings ist auch kein großtechnisches Verfahren bekannt, mit dem Röntgenkontrastmittel rechtssicher und wirtschaftlich aus dem Wasser entfernt werden können.

Es ist ebenfalls nicht gesichert, dass die Röntgenkontrastmittel mittels einer Nanofiltration aus dem Wasser entfernt werden können.

Bei dem auch für Hengstey vorgesehenen Verfahren - Oxidation mit anschließender Aktivkohlefiltration - werden keine Stoffe entfernt, die im Nachhinein dem aufbereiteten Wasser wieder zugesetzt werden müssten. Diese Gefahr bestünde ggf. bei dem Einsatz der Nanofiltration in Abhängigkeit von der Porengröße.

6. Es mag zutreffen, dass im Rohwasser EDTA und DTPA „auffällig“ geworden sind (siehe Seite 2 der Stellungnahme). Gibt es Daten, die deutlich machen, wann, wie oft und in welchem Umfang dies vorgekommen ist? Mit welchen Verfahren sollen diese Spuren entfernt werden?
Auf der Seite 4 der Stellungnahme werden die gesundheitlichen Orientierungswerte des Umweltbundesamtes dargestellt. Die in Hagen schwankenden Werte, die gelegentlich bei zwei Stoffen zu Überschreitungen führen, haben aber rechtlich keine Relevanz, da die Orientierungswerte keine gesetzliche Normen darstellen, weil sie keine Grenzwerte sind.





Die Daten über die Häufigkeit und die Höhe der Nachweise von EDTA und DTPA sowohl im Ruhr- als auch im Trinkwasser sind in den vorstehenden Diagrammen dargestellt.

Mit dem im Wasserwerk Hengstey vorgesehenen Verfahren kann die Konzentration an Komplexbildnern reduziert werden. Sie können aber nicht vollständig aus dem Wasser entfernt werden. Zurzeit ist kein großtechnisches Verfahren bekannt, mit dem sich Komplexbildner vollständig eliminieren lassen.

Obwohl die gesundheitlichen Orientierungswerte keine Grenzwerte sind, müssen Überschreitungen dem zuständigen Gesundheitsamt gemäß § 16 der Trinkwasserverordnung gemeldet werden.

7. An welcher Stelle werden Proben in der Ruhr entnommen?

Probenahmestellen an der Ruhr befinden sich in der Ruhr bei Meschede, Ruhr bei Arnsberg (Langel), Ruhr bei Fröndenberg-Warmen, Ruhr bei Westhofen, Hengsteysee- Auslauf, Ruhr bei Bochum-Stiepel, Ruhr bei Essen-Spellenburg und Ruhr bei Mülheim-Styrum.

Trifft es zu, dass in dem Wasserwerk kein unmittelbares Ruhrwasser genutzt wird?

Im Wasserwerk Hengstey wird zu ca. 98 % unmittelbares Ruhrwasser genutzt, sowohl über eine Vorreinigung mit anschließender Anreicherung über Langsamsandfiltration, als auch über das natürliche Uferfiltrat. Das über die Anreicherung zugeführte Wasser hat in der Regel eine bessere Qualität als das echte Uferfiltrat.

Aus der Stellungnahme (Seite 1) geht hervor, dass ein erheblicher Anteil aus dem Grundwasser entnommen wird.

Bei dem verwendeten echten Uferfiltrat handelt es sich nicht um Grundwasser sondern um versickertes Oberflächenwasser der Ruhr. Es entspricht weder in der Qualität, der Herkunft noch nach gesetzlicher Definition dem echten Grundwasser.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die in der Stellungnahme genannten Zahlen aus den Jahren stammen, in denen das Wasserwerk der Talsperre Haspe kein Wasser in das Hagener Netz einspeiste.

Für die Dimensionierung des Wasserwerkes Hengstey darf in diesem Zusammenhang das Wasserwerk in Haspe nicht herangezogen werden. Vor dem Hintergrund der in Trockenzeiten nicht zur Verfügung stehenden Rohwasserverfügbarkeit kann die Hasper Talsperre zeitweise - ggf. über Monate - keinen Mengenbeitrag liefern. Die „Eiserne Reserve“ reicht bei Einschränkungen auf der Verbrauchsseite über einen Zeitraum von 10-14 Tagen. Sie kann damit z. B. einen zeitlich begrenzten Öl- und Giftunfall in der Ruhr oder den temporären Ausfall einer Brunnenlinie in Hengstey kompensieren.

Unabhängig davon ist Mark E aufgefordert, die tatsächliche Entnahmemenge anhand der nach Verbrauch zu zahlende Abgabe an den Ruhrverband darzustellen.

Aus den Ruhrverbandsmengen, die über Monate oder Jahre bezogen werden, lassen sich keine Rückschlüsse auf den Zustrom des natürlichen Uferfiltratanteils ziehen.
Dieser beträgt nach unseren Betriebserfahrungen ca. 40-50 % des Tagesbedarfes.

Ist angesichts der Entwicklung des Wasserverbrauchs und des Betriebs der Anlage an der Hasper Talsperre nicht davon auszugehen, dass die Nutzung des Oberflächenwassers aus der Ruhr über die Versickerungsbecken bei weiterer Mengenreduzierung entfallen könnten, so dass ausschließlich das Wasser aus dem Grundwasser gewonnen werden könnte?

Echtes Grundwasser ist im Wasserwerk Hengstey nur mit einem Anteil von ca. 2 % vorhanden. Der Verzicht auf die Anreicherung verbietet sich aus folgenden Gründen:
Betriebserfahrungen aus Sonderzuständen zeigen, dass bereits 2-3 Tage nach Abstellen der Anreicherung das Wasser im Porenraum des Untergrundes aufgebraucht ist und der Zustrom des Uferfiltrates nicht mehr ausreicht. Ein weiterer Tag ohne Anreicherung würde dazu führen, dass ein Großteil der Brunnen im Gelände trocken fällt, Luft zieht und das Vakumsystem zusammenbricht. Dem Sammel-Hauptbrunnen 2 wird kein Wasser mehr zuströmen. Der Stadt fehlten mindestens 50 % der zur Versorgung der Bevölkerung erforderlichen Wassermenge.

Ergänzend ist festzuhalten:
Weil auch das N-1 Anlagen-Kriterium nicht mehr erfüllt ist, entspräche die Gesamt-Anlage nicht mehr dem Stand der Technik und dem verbindlichen Regelwerk des DVGW.
Abgesehen vom Mengenproblem würde sich angesichts der sich einstellenden Absenkung des Geländewasserspiegels nach den vorliegenden Betriebserfahrungen gerade im Bereich der Ruhr nahen Brunnen Eisen und Mangan lösen und zu Grenzwertverletzungen führen.

Trübungseinbrüche dieser Art könnten nur durch Umleiten auf die Anreicherungsbecken aufgefangen werden, die allerdings dann nicht mehr in Betrieb wären oder über eine noch einzurichtende spezielle Aufbereitungstechnik.

In dieser Zeit ginge die Förderung auf Null zurück.

Abschließende Bewertung:

Im Sinne der Daseinsvorsorge ist der Verzicht auf die Anreicherung als grob fahrlässig zu bewerten, da weder Menge, Qualität noch rechtsicherer Anlagenbetrieb sichergestellt sind.

Dies insbesondere aufgrund der Tatsache, dass die Brunnen im Bereich des ehemaligen Bettes der Ruhr liegen. Von daher ist das Rohwasser dort von einer wesentlich anderen Qualität als in der fließenden Ruhr. Welche Spurenstoffen bzw. andere mögliche Belastungen enthält dieses Wasser?

Die Verlegung des Ruhrbettes spielt bei der qualitativen Bewertung der Notwendigkeit einer weiteren Aufbereitungsstufe keine Rolle. Die Anpassungsverfügung ist auch an Wasserwerke gegangen, die von der Ruhr aus eine mehr als 10fache Entfernung zu den Brunnen haben, als dies im WW-Hengstey der Fall ist.

Das über die Anreicherung zugeführte Wasser ist wegen der Vorreinigung und der nachgeschalteten Untergrundpassage von besserer Beschaffenheit, als das natürliche Uferfiltrat.

Wie bereits ausgeführt, ist im Sinne der Richtlinie für die Überwachung von Grundwasser, Quellwasser, Uferfiltrat und angereichertem Grundwasser nach § 50 des Landeswassergesetzes NRW (Rohwasserüberwachungsrichtlinie) das den Brunnen entnommene Wasser als Rohwasser anzusehen. Bei dem im Wasserwerk Hengstey geförderten Wasser handelt sich um Uferfiltrat und künstlich angereichertes Grundwasser und ist somit das Rohwasser im Sinne der o. g. Richtlinie.

Der Anteil an echtem Grundwasser liegt bei etwa 2%; ansonsten handelt es sich um Uferfiltrat und künstlich angereichertes Grundwasser.

8. Die Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke an der Ruhr stellt auf ihrer Internetseite die Zukunft der Wasserwerke an der Ruhr dar und geht davon aus, dass das Wasserwerk in Hengstey geschlossen wird. Aufgrund welcher Informationen bzw. Entscheidungen ist diese Veröffentlichung erfolgt? Dem Präsidium der Arbeitsgemeinschaft gehört Herr Roland Rüther (Mark-E, Hagen) an. Hat das Präsidium diese Entscheidung getroffen? Wenn ja, hat Herr Rüther diese Entscheidung mitgetragen, und zwar aufgrund welcher Ermächtigung? Hat die Mark E gegenüber der Arbeitsgemeinschaft mitgeteilt, dass das Wasserwerk Hengstey geschlossen wird?

Die Darstellung der Frage 8 lässt sich nach eigener Recherche nicht verifizieren. Vielmehr ist auf der Homepage der AWWR für das Wasserwerk Hengstey dargestellt: „Wird aktuell oder künftig noch erweitert“. Wir gehen davon aus, dass es sich um eine Verwechslung mit dem zur Schließung anstehenden Wasserwerk Volmarstein der AVU handelt, das auf der Karte direkt neben dem Wasserwerk Hengstey liegt.