

7. Welche Kosten entstehen für mich?

Für den Bau der Anlagen (rd. 5 Mio €), Betrieb und Unterhaltung wird sich der Wasserpreis um voraussichtlich 0,30 € je m³ (brutto) erhöhen.

Bei wesentlich höheren Angebotspreisen wird die Ausschreibung aufgehoben und zu einem späteren Zeitpunkt wiederholt.

Bei einem jährlichen Durchschnittsverbrauch von 40 m³ pro Person entstehen Mehrkosten in Höhe von rd. 12 € pro Person und Jahr.

Kosteneinsparungen ergeben sich durch geringere Energieverbräuche bei der Warmwasseraufbereitung, durch längere Nutzungszeiten der Haushaltsgeräte und durch Reduzierungen des Waschmittel- und Reinigungsmittelverbrauchs. Diese Einsparungen sind jedoch immer abhängig vom individuellen Verhalten.

Vergleich der Kosten und Einsparungen für einen 4-Personen-Haushalt

Studie der IWW (Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung gemeinnützige GmbH) von 2015

Spezifische Kosten Enthärtung (Bau der Anlagen, Betrieb etc.)	0,30 €/m ³
Wasserverbrauch (4 Personen)	160 m ³ /Jahr
Jahresmehrkosten	48 €/Jahr
Kosteneinsparung (IWW Studie*)	120 €/Jahr
Kosteneinsparung (Netto Effekt)	72 €/Jahr

8. Kann die Enthärtung einen Schaden an meiner Hausinstallation verursachen?

Durch die Enthärtung des Wassers ist eine wesentlich erhöhte Korrosionsgefahr am vorhandenen Leitungsnetz der Stadtwerke sowie an den privaten Wasserleitungen und Installationsanlagen nicht zu erwarten.

Die Wasserqualität wird selbstverständlich immer den technischen Anforderungen der Trinkwasserverordnung genügen.

9. Was geschieht mit meiner bereits vorhandenen Enthärtungsanlage zuhause?

Die bereits bestehende Enthärtungsanlage in ihrer Hausinstallation kann weiter betrieben werden. Die Stadtwerke planen das Trinkwasser auf 13°dH zu enthärten. Wir empfehlen, die Anlage von Ihrem Fachinstallateur neu einstellen zu lassen, um eine Optimierung zu erreichen. Durch die zentrale Enthärtung werden Unterhaltungskosten bei den bereits bestehenden Enthärtungsanlagen im privaten Bereich gesenkt.

10. Wie lange dauert es bis die Trinkwasserenthärtung fertig ist?

Aus dem Rat war die Trinkwasserenthärtung in die Diskussion gebracht worden. Nur wenn die Bürgerinnen und Bürger sich mehrheitlich bei der Ratsbürgerentscheid für die Trinkwasserenthärtung entscheiden, wird diese auch realisiert. Die reine Bauzeit wird auf 18 Monate kalkuliert, so dass sich einschließlich der Ausschreibungsphase eine gesamte Projektzeit von mindestens 2 Jahren ergibt.



Haben Sie weitere Fragen zur Trinkwasserenthärtung?

Die Stadtwerke geben Ihnen gerne Auskunft:

**Service-Nummer: 05731 13-9122
05731 13-9777**

Weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Homepage unter dem Navigationspunkt Trinkwasser/Trinkwasserenthärtung.

Stadtwerke Bad Oeynhausen (AöR)

Weserstraße 23
32547 Bad Oeynhausen

www.stadtwerke-badoeynhausen.de
info@stadtwerke-badoeynhausen.de

TRINKWASSER ENTHÄRTUNG

Sie haben die Wahl
am 24.09.2017!

Infos zum
Ratsbürgerentscheid
über die zentrale
Trinkwasserenthärtung



STADTWERKE®
BAD OEYNHAUSEN

... und es läuft !

Ratsbürgerentscheid Trinkwasserenthärtung

In seiner Sitzung vom 28.06.2017 hat der Rat der Stadt Bad Oeynhausen einen Ratsbürgerentscheid zur Trinkwasserenthärtung in Bad Oeynhausen beschlossen.

Erstmalig können die Bürgerinnen und Bürger selbst direkt entscheiden, ob sie eine zentrale Trinkwasserenthärtung wünschen oder nicht.

Die Abstimmung über die Trinkwasserenthärtung erfolgt zeitgleich mit der Bundestagswahl am 24.09.2017.

Die Unterlagen, in denen das Wahlverfahren noch genau erklärt wird, werden allen Wahlberechtigten von der Stadt Bad Oeynhausen zugeschickt.

Sie haben die Wahl:

Soll im Wasserversorgungsgebiet der Stadtwerke Bad Oeynhausen AöR durch die Errichtung und den Betrieb einer dauerhaften, zentralen Trinkwasserenthärtungsanlage der Härtegrad des Trinkwassers spürbar auf einen mittleren Härtegrad reduziert werden?

ja nein



Ihre Fragen von uns beantwortet:

Die Stadtwerke Bad Oeynhausen (AöR) hat über Presseberichte, Informationsveranstaltungen und Internet bereits über eine Trinkwasserenthärtung informiert.

In den Veranstaltungen am 17. und 18. Mai 2017 hatten die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Bad Oeynhausen die Möglichkeit, sich umfassend über die Trinkwasserenthärtung zu informieren. Darüber hinaus fanden zwei Fachveranstaltungen im Juli 2017 statt.

Die hierbei aufgetretenen wichtigsten Fragen und Antworten haben wir für Sie zusammengefasst:

1. Was ist hartes Wasser?

Je nach Herkunft des Trinkwassers enthält es mehr oder weniger Calciumcarbonat. Ein Wasser mit einem hohen Anteil von Calciumcarbonat ist somit ein „hartes“ Wasser.

Die Härtebereiche sind wie folgt definiert:

Härtebereich **weich** = **weniger** als 8,4 °dH
Härtebereich **mittel** = 8,4 bis 14 °dH
Härtebereich **hart** = **mehr** als 14 °dH

dH = Grad deutscher Härte

Härtegrad in Bad Oeynhausen:

- nördlich der Werre: 20-22 °dH
- südlich der Werre: 22-24 °dH

2. Wie entstehen Kalkablagerungen?

Beim Erwärmen von Wasser setzt sich Calciumcarbonat („Kesselstein“) ab, so dass Kalkablagerungen entstehen. Je höher das Wasser erhitzt wird, desto schneller wird Kalk abgelagert.

3. Welche Vorteile hat weiches Wasser?

- für den Nutzer:

- Weichere Wäsche
- Reduzierung der Ablagerungen
- Energieeinsparung in der Warmwasseraufbereitung
- Erhöhung der Lebensdauer von Haushaltsgeräten
- Geringerer Wasch- und Reinigungsmittelverbrauch

- für die Umwelt:

- Weniger Wasch- und Reinigungsmittel
- Verbesserung der Gewässerqualität
- Verringerung des Austrages an Kupfer und Zink
- Geringerer Energiebedarf durch besseren Wärmeübergang

4. Warum müssen zwei Enthärtungsanlagen gebaut werden?

Aufgrund der unterschiedlichen Bezugsquellen sowie der vorhandenen Rohrnetzstruktur ist der Bau von zwei Trinkwasserenthärtungsanlagen im Stadtgebiet erforderlich.

Somit wird auch weiterhin eine qualitativ hochwertige Versorgung der Bürgerinnen und Bürger gewährleistet.

Für den nördlichen Bereich ist in Bergkirchen eine „Schnellenthärtung“ und für den Südbereich in Rehme eine „Umkehrosmose“ vorgesehen.

5. Wie funktioniert die Enthärtung?

Bei der Schnellenthärtung wird ein Teil des Wasserhärte bildenden Kalkes durch die Zugabe von Calciumhydroxid entfernt. Dabei entstehen Kalkpellets, die in der Landwirtschaft und im Straßenbau verwertet werden können.

Bei der Umkehrosmose wird das Wasser durch verschiedene Filter und Membranen geleitet. Calcium, Magnesium, Sulfat sowie Chloride (Salz) werden zurückgehalten. Die Anlage benötigt einen Rohwassermehrverbrauch von bis zu 15 %.

Das aus der Umkehrosmose resultierende Prozesswasser wird in die Weser eingeleitet. Die geltenden Richtwerte für die Einleitungsgenehmigung sind wesentlicher Bestandteil der Planungen.

6. Gehen bei der Enthärtung wichtige Mineralstoffe verloren?

Die geplante Enthärtung wird ein Trinkwasser mit einem Härtegrad von 13 °dH liefern. Daher würde es zu einer Abnahme einzelner Stoffe kommen können, aber die Deckung des Tagesbedarfs an Mineralien findet über eine gesunde und bewusste Ernährung statt. Trinkwasser spielt bei der Deckung des täglichen Mineralstoffbedarfs kaum eine Rolle.

Der Tagesbedarf an Calcium (1.000 mg) kann z.B. über ca. 100 g Käse abgedeckt werden. Alternativ müsste man täglich ca. 7-8 Liter (nicht abgekochtes) Wasser trinken.

Um den Tagesbedarf an Magnesium (300-400 mg) zu decken, reichen z.B. ca. 300 g Naturreis oder 600 g Banane aus. Alternativ sind täglich ca. 10-25 Liter (nicht abgekochtes) Wasser erforderlich.