

Northeimer Trinkwasser.

Einfach gut.



SWN

Stadtwerke Northeim GmbH

Impressum:

Northeimer Trinkwasser

Eine Kundeninformationsbroschüre der
SWN Stadtwerke Northeim GmbH

Veröffentlichung: Dezember 2010

SWN Stadtwerke Northeim GmbH
Am Mühlenanger 1
37154 Northeim

Telefon +49 (0) 55 51 / 60 05 -0

Fax +49 (0) 55 51 / 60 05 -190

info@stadtwerke-northeim.de

www.stadtwerke-northeim.de

SWN Stadtwerke Northeim GmbH

Ihr Energie- und Wasserdienstleister mit Tradition und Weitblick

Strom, Erdgas, Wasser und Nahwärme - zuverlässig und 24 Stunden am Tag. Dafür steht die SWN Stadtwerke Northeim GmbH (SWN). Die SWN ist ein kundenorientiertes und mit der Region und der Bevölkerung verbundenes traditionelles Unternehmen. Als moderner Energiedienstleister bieten die Stadtwerke ihren Kunden aber auch das Know-how bei allen Fragen rund um Energie und Wasser. Darüber hinaus betreiben sie das Northeimer Hallenbad.



Legende

- **Stromversorgung** seit 1912
- **Gasversorgung** seit 1865
- **Wasserversorgung** seit 1902
- **Nahwärmeversorgung** seit 1990
- 🏊 **Hallenbad** seit 1996

Northeimer Wasser ist ein Naturprodukt von bester Qualität



Die Grundsteine für eine zentrale Trinkwasserversorgung in Northeim wurden 1902 gelegt.

Mit Beginn dieser Zeitrechnung erfolgt die Wasserversorgung bis heute aus dem Wasserwerk Streitföhr. Die Northeimer Stadtwerke (SWN) sind dafür verantwortlich, dass in der Kernstadt Northeim sowie in den fünfzehn Ortschaften rund um die Uhr Trinkwasser aus dem Wasserhahn gezapft werden kann.

Getreu dem Motto „aus Northeim, für Northeim“ beliefert die SWN in ihrem Wasserversorgungsgebiet etwa 30.000 Menschen mit Northeimer Wasser. Die Trinkwasserversorgung der Stadtwerke Northeim ist eine ortsnahe Dienstleistung. Das gilt nicht nur für den Service, sondern auch für die Förderung und den Transport des lebensnotwendigen Lebensmittels.

Unser Naturprodukt Wasser wird aus bis zu 75 Meter Tiefe durch unterschiedliche Gesteins- und Bodenschichten nach oben gefördert. Acht Bohrbrunnen und neun Hochbehälter mit einem Speichervolumen von sechs Millionen Liter Trinkwasser stehen bereit, um die SWN-Kunden über ein 240 Kilometer langes Leitungsnetz sicher und zuverlässig zu versorgen.

Der durchschnittliche Jahresabsatz liegt

bei rund 1,5 Millionen Kubikmeter Trinkwasser. Pro Tag und Einwohner werden in Northeim etwa 125 Liter Frischwasser verbraucht.

Wasserhärte

Aufgrund der geologischen Beschaffenheit des Untergrundes in unserer Region enthält das Northeimer Wasser viele Mineralien und wird deshalb als hart bezeichnet.

Härtebereiche für Trinkwasser

Neue Bezeichnungen (EU-Standard) seit Februar 2007

Härtebereich „WEICH“

weniger als 1,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter
(entspricht 8,4 °dH)

Härtebereich „MITTEL“

1,5 bis 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter
(entspricht 8,4 bis 14 °dH)

Härtebereich „HART“

mehr als 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter
(entspricht mehr als 14 °dH)

Mol ist die nach dem Internationalen Einheitensystem übliche Maßeinheit zur Angabe der Stoffmenge. Millimol bezeichnet dementsprechend ein Tausendstel der Stoffmenge. Grad deutscher Härte (° dH) ist die früher übliche Maßeinheit für die Wasserhärte.

Auf den ersten Blick scheint dies kein schmeichelhaftes Argument für das Northeimer Trinkwasser zu sein. Doch wie bei den meisten Dingen gehen auch mit den Härtegraden sowohl Vor- wie auch Nachteile einher.

Wichtig zu Wissen ist jedoch, dass weder

eine hohe, noch eine niedrige Wasserhärte für den Menschen schädlich sind.

Positive Effekte für die Gesundheit

Nach Meinung von Medizinern zeigt hartes Trinkwasser für die Gesundheit sogar eher positive Effekte, da es von Natur aus einen großen Teil der vom menschlichen Organismus benötigten Mineralien enthält.

Unterstrichen wird dies durch eine äußerst interessante Entdeckung, die vor einiger Zeit Finnische Wissenschaftler gemacht haben. Sie fanden heraus, dass die Infarktgefahr um ein Prozent sinkt, wenn die Wasserhärte um ein Grad steigt.

In der Münchener Zeitschrift „Ärztliche Praxis“ wurde im Januar 2004 berichtet, dass die Forscher das Land in 100 Quadratkilometer große Parzellen aufteilten. Dann ordneten sie die Daten von knapp 19.000 Männern, die zwischen 1983 und 1993 einen Herzinfarkt erlitten hatten, den einzelnen Gebieten zu. Tatsächlich zeigte sich eine umgekehrte Beziehung zwischen Infarktzahlen und Wasserhärte: „Je härter das Wasser, desto niedriger fiel das Infarktrisiko aus“, so die Forscher.

Für viele Stoffe ist Wasser ein besonders gutes Lösungsmittel. So löst es z. B. die anregenden Stoffe im Kaffee oder Tee.

Diese Lösungskraft des Wassers zeigt sich auch, wenn das Wasser durch kalkhaltige Böden versickert. Das Regenwasser

nimmt bei seinem Weg durch den Boden, wo es sich schließlich als Grundwasser sammelt, zahlreiche natürliche Mineralstoffe aus den verschiedenen Untergrundschichten auf. Dazu gehören auch natürliches Calcium und Magnesium. Weil sich die Bodenschichten in den Trinkwassergewinnungsgebieten unterscheiden, sind auch die Härtegrade des Wassers unterschiedlich. Hartes Wasser findet man in Gebieten mit Kalk-, Gips- oder Dolomitschichten, weiches Wasser treten in Gebieten mit Basalt, Sandstein oder Granit auf. Ob nun weiches oder hartes Trinkwasser aus der Leitung fließt - beides ist etwas ganz Natürliches.

Unter Wasserhärte wird die Konzentration von Calcium und Magnesium im Wasser verstanden: Je höher der Anteil dieser so genannten Erdalkalisalze ist, desto härter das Wasser.

Lebenswichtige Mineralien

Die beiden Mineralien Calcium und Magnesium sind daher mitverantwortlich für die Härte des Northeimer Trinkwassers.

Doch was bewerkstelligen diese Stoffe noch? Calcium beispielsweise ist wichtig für den Knochenbau und die Zähne sowie unentbehrlich für die Blutgerinnung. Magnesium wirkt positiv auf die Nerven, die Muskelarbeit sowie die Arterien und beugt dem Herzinfarkt vor.

Für das harte Wasser aus Northeim spricht ferner, dass es beim Genuss von

Kaltgetränken als angenehmer empfunden wird.

Waschmittel richtig dosieren

Die Wasserhärte ist aber auch für das Waschen von Bedeutung. So verringern die Härtebildner die Waschkraft von Waschmitteln. Die Auswirkung der Wasserhärte wird deshalb von den meisten Waschmitteln durch die Zugabe von Phosphaten gemildert. Phosphate haben allerdings den Nachteil, dass sie die Flüsse und Seen mit Nährstoffen „überdüngen“. Dadurch kommt es häufig zu übermäßigem Wachstum von Algen und Plankton, die später absterben, dem Flusswasser Sauerstoff entziehen und schädliche Zersetzungsprodukte bilden.

Durch eine richtige Waschmitteldosierung kann ein wichtiger Beitrag zum Gewässerschutz geleistet werden.

Dabei ist wichtig zu wissen, welchen Härtegrad das entsprechende Wasser hat. Als allgemeine Faustregel gilt: Je weicher das Wasser, desto weniger Waschmittel wird benötigt.

Eine Hilfestellung zum richtigen Dosieren geben die Angaben auf den Waschmittelverpackungen. Denn gemäß gesetzlicher Vorgaben (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz sowie die Europäische Detergenzienverordnung) sind die Waschmittelhersteller verpflichtet, Dosierempfehlungen für die drei Härtebereiche weich, mittel und hart anzugeben.

Hierbei ist zu beachten, dass sich die Waschmittelhersteller erfahrungsgemäß mit den empfohlenen Mengen an der Obergrenze des jeweiligen Härtebereichs ausrichten.

SWN-Tipp: Bei der Waschmitteldosierung zunächst einmal an der Untergrenze des jeweiligen Härtebereichs orientieren. Ist das Waschergebnis nicht zufriedenstellend, kann beim nächsten Mal die Dosis immer noch erhöht werden. Die Dosierungsempfehlungen auf den Packungen gelten meistens für stark verschmutzte Wäsche. Im Sinne unserer Umwelt sollte daher geprüft werden, ob die Wäsche auch mit weniger Waschmittel gereinigt werden kann. Und noch etwas: Der Kochwaschgang ist - wie auch der Vorwaschgang - meist ganz entbehrlich.



Entstehung von Kalk

So gesund Kalk im Trinkwasser für den Menschen auch ist, vielen bereitet hartes Wasser nicht nur Freude. Neben dem höheren Verbrauch von Waschmittel ärgern sich Hausfrauen und Hausmänner häufig über die Verkalkung von Warmwassergeäten oder Kalkflecke an Sanitäreinrichtungen. Dies kann jedoch vermieden

werden, indem die Temperatur des Warmwassers unterhalb eines Wertes von 60 °C gehalten wird. Kalk- oder auch Kesselstein bilden sich nämlich vermehrt, wenn Wasser über 60 °C erhitzt wird.

SWN-Tipp: Wasser beim Waschen oder Geschirrspülen nicht zu stark erhitzen. Für den Großteil der Wäsche reichen Wassertemperaturen bis 60° vollkommen aus. Der Warmwasserbereiter sollte auf einer "Energiesparstufe" eingestellt werden.



Was gegen Verkalkung hilft

Wenn die Kaffeemaschine "röchelt", dann ist das meist ein zuverlässiges Zeichen, dass Kessel- oder Kalkstein sich abgelagert hat. Um die Maschine wieder ans Laufen zu bringen, brauchen Sie aber nicht zu den teuren handelsüblichen Entkalkern zu greifen.

SWN-Tipp: Die Verwendung der üblichen Haushaltsmittel, beispielsweise verdünnte Zitronensäure oder etwas Essigessenz - im Verhältnis 1:2 bis 1:3 verdünnt, hat sich bewährt. Dann werden Dampfbügel-

eisen, Blitzkocher, Wasserkessel und Tauchsieder wieder flott. Störende Wasserflecken und Kalkablagerungen an Armaturen, auf Wannen, Spül- oder WC-Becken lassen sich leicht mit einem in Zitronensaft getränkten Lappen entfernen.

Qualitätskontrolle

Trinkwasser ist unser „Lebensmittel Nr. 1“ für das auf Grundlage der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) strenge gesetzliche Anforderungen gelten. Zur Sicherung dieser hohen Qualitätsmaßstäbe wird das Northeimer Trinkwasser regelmäßig durch ein vom Land Niedersachsen zugelassenes Labor untersucht. Eine zusätzliche Überwachung erfolgt durch den Fachdienst Gesundheitsdienste des Landkreises Northeim.

Gut geschultes Fachpersonal, Wasserversorgungsanlagen auf dem Stand der Technik und die Kooperation Trinkwasserschutz Northeim mit den freiwilligen Vereinbarungen der im Wasserschutzgebiet Streiföhr wirtschaftenden Landwirte tragen dazu bei, den hohen Qualitätsstandard des selbst geförderten Wassers auch weiter zu garantieren.

Das Northeimer Trinkwasser benötigt für Trink- und Kochzwecke keinerlei weitere Behandlung. Die kann jedoch erforderlich sein, um die Hausinstallation zu schützen. In diesen Fällen empfehlen die Northeimer Stadtwerke, bei Kalkschutzgeräten unbedingt auf die CE-Kennzeichnung und das Prüfzeichen der Deutschen Vereini-

gung des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) zu achten.

Geräte zur Wasserenthärtung

Über die Notwendigkeit, die Aufgabenstellung und zu beachtende technische Anforderungen von Anlagen zur Wasserenthärtung bestehen unterschiedliche Auffassungen. In keinem Fall jedoch darf die Behandlung des Trinkwassers zu hygienischen Nachteilen (z. B. Verkeimung der Anlage mit nachfolgender bakterieller Verunreinigung des Wassers) führen. Deshalb sollten beim Einsatz von Wasserenthärtungsanlagen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- ◆ Einbau durch ein im Installateurverzeichnis eingetragenes Installationsunternehmen
- ◆ sorgfältige und regelmäßige Wartung der Anlage durch Vertragsinstallationsunternehmen
- ◆ Begrenzung der Wassernachbehandlung möglichst auf den eigentlichen Verwendungszweck (beispielsweise nur auf die Warmwasserinstallation)
- ◆ Abstimmung der Wassernachbehandlungsanlage auf die vorliegende Wasserqualität; eine Rücksprache mit der SWN ist zu empfehlen.

Sofern der Einsatz einer Wasserenthärtungsanlage als sinnvoll angesehen wird, sollte bei der Anschaffung darauf geach-

tet werden, dass die Geräte mit „CE“ bzw. „DVGW“-Prüfzeichen versehen sind.

Zu beachten ist ferner, dass es durch die Enthärtung des Wassers mittels eines Ionenaustauschers (chemische Enthärtung) zu einer Erhöhung der Natriumkonzentration im Trinkwasser kommen kann. Eine hohe Natriumzufuhr stellt jedoch einen Risikofaktor für die Entwicklung von Bluthochdruck dar. Personen, die eine natriumarme Diät einhalten müssen, ist vom Genuss von diesen enthärtetem Wasser abzuraten.

Wir empfehlen unseren Kunden daher, bei Einbau einer Enthärtungsanlage den Leitungsstrang, der in die Küche führt (Lebensmittelzubereitung) nicht über die Enthärtungsanlage zu installieren.

Da das Salz, welche für die Regeneration der Enthärtungsanlage benötigt wird, biologisch nicht abbaubar ist, kann die Wasserenthärtung zudem nicht als umweltfreundlich angesehen werden.

Bei stagnierendem Wasser in Blei-, Kupfer- oder metallischen Leitungen ist nicht auszuschließen, dass sich in Folge chemischer Reaktionen Metallionen lösen können. Dies kann z. B. über Nacht, im Urlaub oder an Wochenenden, an denen die Wohnung nicht genutzt wird, geschehen. Wir empfehlen daher, stagnierendes Wasser kurz ablaufen zu lassen. Das Stagnationswasser kann beispielsweise zum Blumengießen verwendet werden.

Thema: Blei im Trinkwasser

Trinkwasser ist eines der wichtigsten Lebensmittel und spielt für die menschliche Gesundheit eine besondere Rolle.

Für die Beschaffenheit des Trinkwassers gelten daher hohe Qualitätsansprüche, die durch die Trinkwasserverordnung gesichert werden. Unter ungünstigen Voraussetzungen kann die Wasserqualität jedoch durch die Hausinstallation nachteilig beeinflusst werden. Dazu gehören auch Wasserleitungen aus Blei.

Bleirohre werden in Deutschland seit vielen Jahren nicht mehr verwendet. Auch im Leitungsnetz der Northeimer Stadtwerke sind keine Bleileitungen vorhanden. In Gebäuden jedoch, die vor 1973 errichtet und nicht saniert worden sind, kann es in Einzelfällen noch Trinkwasser-Installationen mit Bleirohren geben.

Blei ist ein giftiges Schwermetall und gesundheitsschädlich. Es kann die Blutbildung hemmen und zu Nervenschäden führen. Bei Verwendung von bleihaltigen Rohren und Armaturen wird nach längeren Standzeiten fast immer Blei im Trinkwasser nachgewiesen. In der Trinkwasserverordnung ist ein strenger Grenzwert für Blei von höchstens 25 Mikrogramm je Liter festgelegt. Ab dem Jahr 2013 wird er auf 10 Mikrogramm je Liter gesenkt - und das bedeutet, dass alle bleihaltigen Materialien in der Trinkwasser-Installation bis dahin ausgetauscht sein müssen.

Bleileitungen entsprechen heute nicht dem Stand der Technik und müssen von einem Installateur ausgewechselt werden. Ein Vertragsinstallateur kann Aufschluss darüber geben, ob im Haus Bleileitungen vorhanden sind.

Für weitere Informationen stehen Ihnen gerne zur Verfügung:

SWN Stadtwerke Northeim GmbH
Am Mühlenanger • 37154 Northeim

Internet: www.stadtwerke-northeim.de

Zentrale
Wasserwerk
Energieberatung

Telefon (0 55 51) 60 05 - 0
Telefon (0 55 51) 60 05 - 340
Telefon (0 55 51) 60 05 - 320

Gesundheitsamt
des Landkreises Northeim
Wolfshof 10 • 37154 Northeim

Telefon (0 55 51) 708 - 117

Wassertipps für den Haushalt zusammengefasst

- ✓ Kalk- oder Kesselstein fällt vor allem dann in nennenswertem Umfang an, wenn Wasser auf über 60 Grad Celsius erhitzt wird. Es empfiehlt sich, Heißwasserbereiter so einzustellen, dass diese Temperatur nicht überschritten wird.
- ✓ Beim Wäschewaschen in der Waschmaschine genügen meistens 40 Grad Celsius oder 60 Grad Celsius. Der Kochwaschgang ist - wie auch der Vorwaschgang - erfahrungsgemäß ganz entbehrlich. Die meisten Waschmittel enthalten bereits Wasserenthärter.
- ✓ Auf den Wasch- und Spülmittelpackungen befinden sich die Dosierungsempfehlungen für den jeweiligen Wasserhärtebereich. Dabei ist zu beachten, dass diese Herstellerangaben größtenteils für stark verschmutzte Wäsche gelten. Im Sinne unserer Umwelt sollte daher geprüft werden, ob eine Reinigung auch mit weniger Waschmittel zufriedenstellend ist.
- ✓ Auch in Geschirrspülern reichen Temperaturen unter 60 Grad Celsius aus. Der Geschirrspüler ist entsprechend der Wasserhärte einzustellen. Wichtig ist, regelmäßig Salz nachzufüllen. Dies gilt auch, wenn Sie sogenannte Taps „X-in-1“-Reiniger verwenden. Beachten Sie zudem die Hinweise des Geräteherstellers oder des Fachhändlers.
- ✓ Für die erfolgreiche Entkalkung von Haushaltskleingeräten muss niemand zur „chemischen Keule“ greifen, Die Verwendung der üblichen Haushaltsmittel, beispielsweise verdünnte Zitronensäure oder etwas Essigessenz - im Verhältnis 1:2 bis 1:3 verdünnt, hat sich bewährt. Hat der Gerätehersteller ein Enthärtungsmittel empfohlen, ist dieses anzuwenden.
- ✓ Kalkflecken auf Geräten oder Armaturen können mit einem in Zitronensaft getränkten Lappen entfernt werden.
- ✓ Dampfbügeleisen können mit abgekochtem Wasser gefüllt werden. Destilliertes Wasser ist nicht unbedingt erforderlich. Die Hersteller haben den Geräten häufig entsprechende Hinweise zur Wasserenthärtung beigelegt.
- ✓ Die Temperatur bei Warmwasserbereiter sollte auf 60 Grad Celsius eingestellt werden, soweit vorhanden die Einstellung "Energiesparstufe" nutzen.
- ✓ Zum Schutz der Hausleitungsinstallation ist bauseits der Einbau von Wasserfilter unmittelbar hinter der Wasserzähleranlage vorgeschrieben. Auf zusätzliche - beispielsweise im Haushalt eingesetzte - Wasserfilter kann getrost verzichtet werden. Northeimer Wasser benötigt für Trink- und Kochzwecke keinerlei weitere Behandlung. Sofern Tischfilter eingesetzt werden, ist unbedingt zu beachten, dass diese ausreichend gepflegt werden, um einer eventuellen Keimbildung vorzubeugen.
- ✓ Viele Teetrinker schätzen weiches Wasser zum Teekochen, Mit einem kleinen Trick wird auch härteres Wasser ohne Chemie weich: Lassen Sie es einfach zwei- bis dreimal im offenen Kessel aufwallen. Dabei setzt sich Kalk ab. Doch auch hartes Wasser eignet sich gut für einen aromatischen Tee. In Teefachgeschäften gibt es oft Informationen, welcher Tee am besten geeignet ist und dabei auch den Vorlieben des Teetrinkers entspricht.

Definition der Wasserhärte

im Versorgungsnetz der SWN Stadtwerke Northeim GmbH

Der Begriff der Wasserhärte beschreibt die Konzentration von Mineralien im Trinkwasser, insbesondere von Calcium und Magnesium (auch als „Härtebildner“ bezeichnet). Ob ein Wasser „hart“ oder „weich“ ist, hängt davon ab, wie groß der Anteil dieser lebensnotwendigen Mineralsalze im Wasser ist. Je höher der Anteil dieser so genannten Erdalkalisalze ist, desto härter das Wasser.

Seit 2007 sind die Härtebereiche von Wasser an europäische Standards angepasst. Die Angabe "Grad deutscher Härte" (° dH) wurde durch "Millimol Calciumcarbonat je Liter" ersetzt. Ferner wurden die früher bekannten Härtebereiche 1 und 2 durch die Beschreibungen "weich" und "mittel" ersetzt und die alten Bereiche 3 und 4 zum Härtebereich "hart" zusammengelegt.

Die neuen Härtebereiche sind wie folgt definiert:

- **Härtebereich "weich"**
weniger als 1,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (entspricht 8,4 °dH)
- **Härtebereich "mittel"**
1,5 bis 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (entspricht 8,4 bis 14 °dH)
- **Härtebereich "hart"**
mehr als 2, 5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (entspricht mehr als 14 °dH)

**Das Trinkwasser in der Kernstadt Northeim sowie in den Ortsteilen Berwarts-
hausen, Bühle, Denkershausen, Edesheim, Hammenstedt, Hillerse, Höckel-
heim, Hohnstedt, Hollenstedt, Imbshausen, Lagershausen, Langenholtensen,
Schnedinghausen, Stöckheim und Sudheim entspricht demnach dem**

Härtebereich „hart“.

Stand dieser Angaben: Januar 2011



Energie für Northeim und die Region!

Sicher. Zuverlässig. Fair.

In Northeim zu Hause: Auf dem Weg zu unseren Kunden fließen Strom, Erdgas, Wasser und Wärme durch moderne Leitungsnetze. Sicher und zuverlässig. Tag für Tag, rund um die Uhr.

Nah und voller Energie: Kundenorientiert, verantwortungsvoll und immer energiege-laden sind wir für unsere Kunden da. Für Privathaushalte und Wirtschaft, in Sachen Energie und Wasser bieten wir jederzeit passende Angebote und faire Preise.

SWN leistet mehr: Als starker Partner vor Ort sind wir eng mit Northeim und den hier le-benden Menschen verbunden. Wir übernehmen auch gesellschaftliche Verantwor-tung für die Bewohner der Stadt und ihrer Region. Lokales Engagement im kulturellen, sozialen und sportlichen Bereich ist für uns daher selbstverständlich. Und mit unse-rem Hallenbad bereichern wir zudem das Freizeitangebot in Northeim.

Am Mühlenanger 1
37154 Northeim
www.stadtwerke-northeim.de

SWN
Stadtwerke Northeim GmbH