

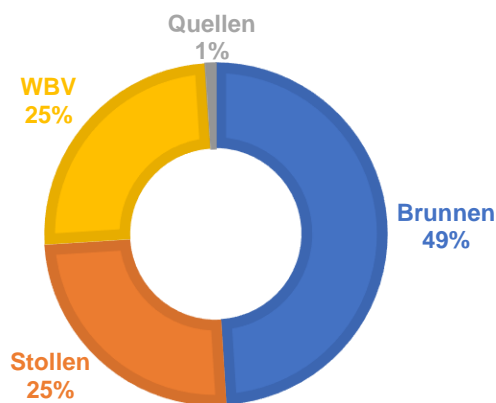
## Regelmäßige Information gemäß § 45 TrinkwV zur Trinkwasserqualität

Die Stadtwerke Geisenheim versorgen im Versorgungsgebiet der Hochschulstadt Geisenheim, mit den Stadtteilen Geisenheim, Marienthal, Johannisberg und Stephanshausen, rund 13.000 Verbraucher/-innen mit Trinkwasser.

Trinkwasser ist unser bestkontrolliertes Lebensmittel. Die Qualität des Geisenheimer Trinkwassers wird ständig durch umfangreiche Analysen überwacht. Die Wasseranalysen führt für die Stadtwerke Geisenheim das renommierte SGS Institut Fresenius GmbH in Taunusstein durch.

Das Geisenheimer Trinkwasser wird aus unterschiedlichen Gewinnungsanlagen, wie Tiefbrunnen, Trinkwasserstollen und Quellen als Grundwasser gefördert (75 %). Ein Teil des Trinkwassers wird über den Wasserbeschaffungsverband Rheingau-Taunus (WBV) bereitgestellt und kommt aus dem Hessischen Ried (25 %).

### Trinkwassergewinnung in Prozentanteilen



Um die Qualität des Trinkwassers sicherzustellen, ist eine Aufbereitung der im Grundwasser natürlich vorkommenden, aber unerwünschten, Inhaltsstoffe erforderlich.

In den vier Aufbereitungsanlagen Marienthal, Johannisberg, Johannisberg-Grund und Stephanshausen erfolgt deshalb eine Entfernung von Eisen und Mangan über die Zugabe von Sauerstoff und anschließender Filtrierung. Eisen und Mangan sind natürlichen Ursprungs und nicht gesundheitsgefährdend, können aber zu Ablagerungen (sog. Inkrustierungen) in den Rohrleitungen führen und damit zu Trübungen des Trinkwassers beitragen. Im Anschluss an die Filtrierung erfolgt die Einstellung des Kalk-

Kohlenstoffsäuregleichgewichtes, indem das Wasser über Calciumcarbonat oder dolomitisches Filtermaterial geleitet wird. Wenn das Kalk-Kohlenstoffsäuregleichgewicht nicht eingehalten wird, kann es aufgrund der Aggressivität des Wassers, zur Beschädigung von Rohrleitungen und Pumpen kommen.

Um die mikrobiologische Qualität des Grundwassers aus den Gewinnungsanlagen bis zum Kunden sicherzustellen, wird das Wasser nach der Aufbereitung mit einer geringen Menge von Chlordioxid desinfiziert. Diese Menge ist so bemessen, dass das Chlor bis zum Verbraucher bereits aufgezehrt ist, sodass sich keine Einschränkungen hinsichtlich der Trinkwasserqualität ergeben.

### Wasserhärte

Ob das Wasser „weich“ oder „hart“ ist, hängt vom Anteil der sogenannten Erdalkalisalze (Härtebildner) ab. Härtebildner sind nichts anderes als die lebenswichtigen Mineralien Calcium und Magnesium. Deren Konzentration wird bei uns in Deutschland in Härtegraden (mmol/l) gemessen und in drei Härtegrade (weich, mittel, hart) unterteilt.

#### Einteilung der Wasserhärte

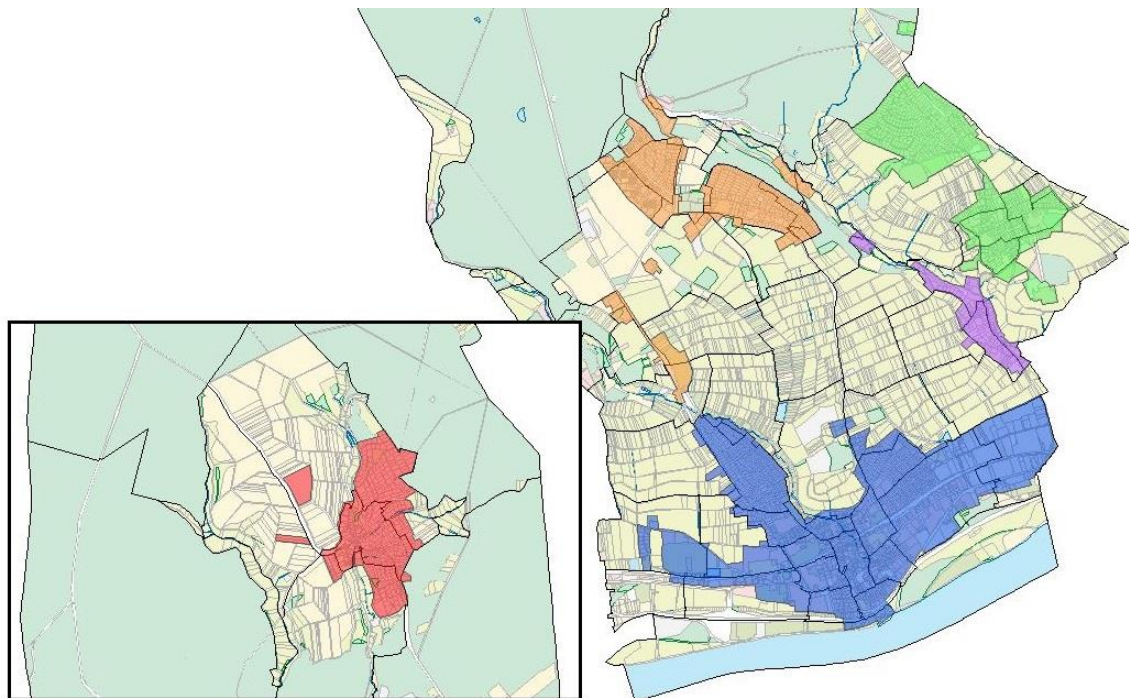
Härtegrad*	weich	mittel	hart
Härtebereich**	0 - 8,4 °dH	8,4- 14 °dH	mehr als 14 °dH
Eigenschaft des Wassers***	weniger als 1,5 Millimol je Liter	1,5 bis 2,5 Millimol je Liter	mehr als 2,5 Millimol je Liter

\* Angabe gemäß Wasch- und Reinigungsmittelgesetz vom 01.04.2007

\*\* °dH = Grad deutscher Härte (hier Gesamthärte)

\*\*\* Alle Millimol-Angaben beziehen sich auf den Gehalt an Calciumcarbonat (CaCO<sub>3</sub>)

## Darstellung des Versorgungsgebietes der Stadtwerke Geisenheim



	Versorgungsgebiet Geisenheim
	Versorgungsgebiet Marienthal
	Versorgungsgebiet Johannisberg Hoch- und Mittelzone
	Versorgungsgebiet Johannisberg Tiefzone
	Versorgungsgebiet Stephanshausen

## Aktuelle Untersuchungsergebnisse der Trinkwasseranalysen 2023

### Härteparameter

Parameter	Grenz- werte	Geisenheim	Marienthal	Johannisberg		Stephans- hausen
				Hochzone / Mittelzone	Tiefzone	
<b>Härteparameter</b>						
Gesamthärte	°dH	17,8	5,33	8,72	9	5,05
Summe Erdalkalien	mmo /l	3,2	1,2	1,9	2	1,1
Härtebereich		hart	weich	mittel	mittel	weich

Wir bitten um Kenntnisnahme und Beachtung der angegebenen Härtebereiche bei der Verwendung der verschiedenen Waschmittel. Durch die Mischung von Wasser aus Eigenförderung und Fremdwasser unterliegt die Wasserhärte mischungsbedingten Schwankungen.

### Bakteriologische Untersuchungsergebnisse

Das Trinkwasser wurde im Jahr 2023 viermal auf die mikrobiologischen Parameter Coliforme Bakterien, Enterokokken und Escherichia Coli sowie auf die Indikatorparameter Färbung und Trübung untersucht. Es wurden keine Grenzwertüberschreitungen festgestellt.

Parameter	Grenz- werte	Geisenheim	Marienthal	Johannisberg		Stephans- hausen
				Hochzone / Mittelzone	Tiefzone	
<b>Mikrobiologische Parameter</b>						
Escherichia.coli	Anz./100ml	0	0	0	0	0
Enterokokken	Anz./100ml	0	0	0	0	0
Coliforme Keime	Anz./100ml	0	0	0	0	0

### Chemische Untersuchungsergebnisse

Weitere Parameter der Trinkwasserverordnung, wie z. B. Aluminium, Ammonium und Schwermetalle wurden im Jahr 2023 einmal untersucht. Auch hier gab es keine Beanstandungen.

Parameter	Grenz- werte	Geisenheim	Marienthal	Johannisberg		Stephans- hausen	
				Hochzone / Mittelzone	Tiefzone		
<b>Chemische Parameter Teil I</b>							
Bor	mg/l	1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Nitrat	mg/l	50	25,3	7,3	6	12,8	1,6
Selen	mg/l	0,01	0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	< 0,001

<b>Chemische Parameter Teil II</b>							
Antimon	mg/l	0,005	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Arsen	mg/l	0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Blei	mg/l	0,025	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Cadmium	mg/l	0,003	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
Kupfer	mg/l	2	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,012	< 0,005
Nickel	mg/l	0,02	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Nitrit	mg/l	0,5	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02

<b>Indikatorparameter</b>							
Aluminium	mg/l	0,2	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Ammonium	mg/l	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Chlorid	mg/l	250	49,3	20,7	32	30,4	18
Clostridium perfringens	Anz./100ml	0	-	0	0	0	-
Eisen	mg/l	0,2	0,01	< 0,01	0,05	< 0,01	< 0,01
Spektr. Absorptk. 436 nm	1/m	0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Geschmack			ohne	ohne	ohne	ohne	ohne
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	2790	726	292	450	490	291
Mangan	mg/l	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Natrium	mg/l	200	24,1	9	14,5	14,6	15,4
TOC (Σ org. Kohlenstoff)	mg/l		0,6	0,4	0,6	0,4	< 0,2
Sulfat	mg/l	250	69	15	30	21	26
Trübung	FNU	1	0,3	0,2	0,3	< 0,3	0,2
pH-Wert (bei t)		6,5-9,5	7,47	7,99	7,81	8,1	8,58

<b>Zusätzliche Parameter</b>							
Wassertemperatur (t)	°C		12,9	12,4	13,3	13,2	12,8
Calcium	mg/l		95,3	36,6	58,7	62,2	26,5
Kalium	mg/l		3,3	1,4	1,9	2,9	1,3
Magnesium	mg/l		19,5	6,42	11,6	11,7	9,8
Uran	mg/l	0,01	0,0024	< 0,0005	< 0,0005	0,0009	< 0,0005
Chemische			1)	1)	1)	1)	1)
Aufbereitungsstoffe							2)
1) Zusatzstoffe gemäß Trinkwasserverordnung: Chlordioxid zur Desinfektion							
2) Zugabe von Natriumhydroxid zur Einstellung des pH-Wertes							

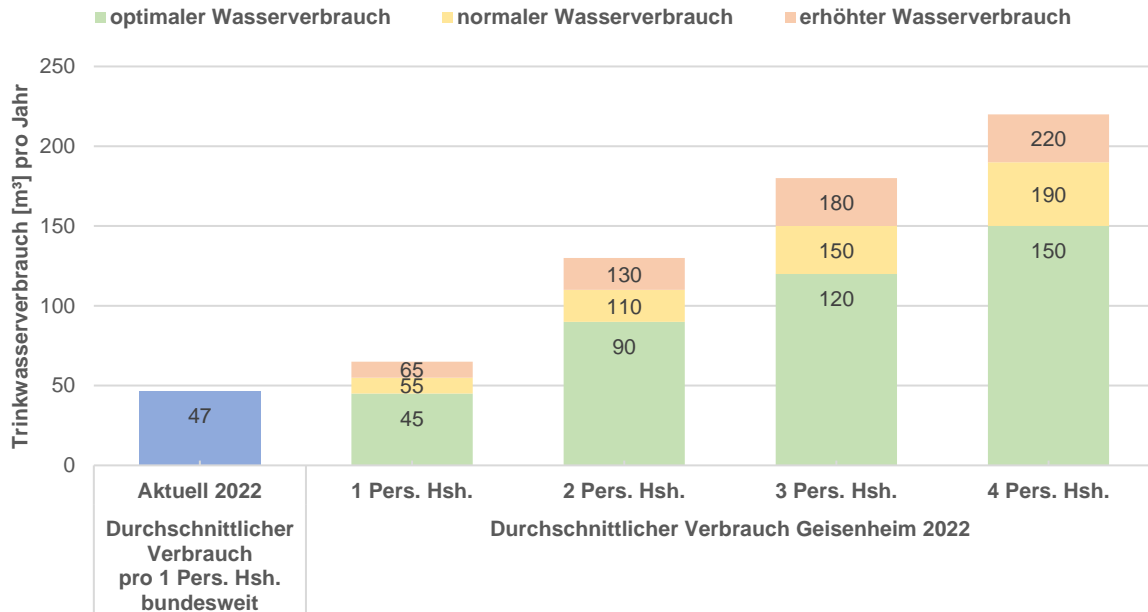
Die einzelnen Untersuchungsergebnisse, mit Angabe aller Untersuchungsparameter, sind auf der Homepage der Hochschulstadt Geisenheim veröffentlicht.

<https://www.geisenheim.de/rathaus-politik/verwaltung/stadtwerke/trinkwasserversorgung/trinkwasserqualitaet-und-wasserhaerte/>

## Wasserverbrauchswerte in Geisenheim


Der durchschnittliche Trinkwasserverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland lag im Jahr 2022 bei 128 Liter pro Einwohner und Tag. Im Versorgungsgebiet der Stadtwerke Geisenheim lag der Durchschnittsverbrauch unter dem Bundesdurchschnitt und betrug im Jahr 2022 120 Liter pro Einwohner und Tag.


Die von vergleichbaren Haushalten (Hsh.) durchschnittlich jährlich abgenommenen Wassermengen in Kubikmetern (m³) betragen im Jahr 2022:




Quelle: Statistisches Bundesamt (22. März 2022) [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2022/PD22\\_12\\_p002.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2022/PD22_12_p002.html)

## Die Gebühr pro Kubikmeter Wasser beträgt zurzeit 3,45 Euro.


Beispielrechnung Einsparpotential für eine 4-köpfige Musterfamilie 

 150 m³ Wasserverbrauch pro Jahr mal 3,45 € = 517,50 €



 190 m³ Wasserverbrauch pro Jahr mal 3,45 € = 655,50 €



 220 m³ Wasserverbrauch pro Jahr mal 3,45 € = 759,00 €





## Wassersparen leicht gemacht - Gewusst wie!



**Duschen statt Baden** - Ein Vollbad benötigt etwa 140 Liter Wasser. Beim Duschen hingegen werden ca. 15 Liter Wasser pro Minute verbraucht. Eine 5-minütige Dusche benötigt, beim Abstellen des Wassers während des Einseifens und Shampooierens, etwa 30% weniger Wasser.

**Toilettenspülung** - Der zweitgrößte Wasserverbraucher im Haushalt nach der Dusche ist die Toilette. Pro Spülvorgang werden je nach Spülung zwischen 7 und 9 Liter Wasser in die Kanalisation geleitet. Mit einer entsprechenden Spartaste kann diese Menge jedoch auf nur noch 5 Liter pro Betätigung reduziert werden.



**Zähneputzen und Händewaschen** - Anstelle das Wasser während des Zähneputzens laufen zu lassen, einfach einen Zahnputzbecher füllen, Bürste darin anfeuchten und nach dem Putzen mit dem Wasser den Mund ausspülen. Genauso beim Händewaschen das Wasser während des Einseifens abstellen.

**Rasenmähen** - Mähen Sie Ihren Rasen im Sommer seltener und schneiden Sie das Gras nicht so kurz. Längeres Gras sorgt für mehr Schatten, trocknet daher weniger schnell aus.

**Bewässerung durch Regenwasser** - Umweltfreundlich und kostengünstig ist die Gartenbewässerung mit Regenwasser. Entweder das Regenwasser mit Regentonnen auffangen, eine Zisterne einbauen oder auch die Brauchwasseranlagen im Stadtgebiet nutzen. Infos hierzu finden Sie auf der Homepage der Hochschulstadt Geisenheim.

**Hochdruckreiniger vermeiden** - Ein Hochdruckreiniger ist sehr effektiv bei der Reinigung, verbraucht aber aufgrund des Wasserdrucks bis zu 500 Liter Wasser in einer Stunde. Der Einsatz eines solchen Gerätes sollte daher gut durchdacht sein. Oft reicht auch ein Eimer mit Wasser, ein Lappen und der Schrubber.



**Spülen / Wäsche-waschen** - Moderne Geräte benötigen sehr wenig Wasser, um eine gute Leistung zu erzielen und sparen neben Wasser auch Strom. Füllen Sie die Maschinen immer vollständig und nutzen Sie die sogenannten Sparprogramme.

**Zutaten waschen** - Waschen Sie Obst, Gemüse und Salat nicht unter fließendem Wasser, sondern nutzen Sie hierfür eine Schüssel. Das verbraucht weitaus weniger Wasser und ein weiterer Vorteil, das verbleibende Wasser kann zum Gießen von Pflanzen genutzt werden.

**Getränkzubereitung** – – Nutzen Sie im Wasserkocher übrig gebliebenes Wasser zu einem späteren Zeitpunkt zum erneuten Erhitzen. Wegschütten ist hier nicht notwendig. Noch besser ist es, direkt die wirklich benötigte Menge zu erhitzen. Das spart nicht nur Wasser, sondern auch Strom.



**Mischdüsen verwenden** - Mischdüsen können am Auslauf des Wasserhahns angebracht werden und reduzieren den Wasserdurchfluss von 15 Liter auf unter 8 Liter pro Minute. Durch die verwendete Luftansaugfunktion ist ein Unterschied zum normalen Wasserstrahl kaum zu spüren.

**Defekte Geräte** - Tropfende Wasserhähne oder eine defekte Toilettenspülung verbrauchen unnötig Wasser. Auch wenn es scheinbar nur kleine Wassermengen sind, können diese in Summe eine erhebliche Menge ausmachen.

**Konsum einschränken** - Der einfachste und fast schon selbstredende Trick ist, den täglichen Wasserkonsum einzuschränken. Drehen Sie den Wasserhahn nur dann und auch nur so lange auf, wie Sie tatsächlich Wasser benötigen.

## Informationen zum Blei im Trinkwasser

Blei ist auch in sehr niedrigen Aufnahmemengen gesundheitsgefährdend und kann bei Ungeborenen, Säuglingen und Kleinkindern das Nervensystem schädigen sowie die Blutbildung und die Intelligenzentwicklung beeinträchtigen.

**Bleileitungen – kaum noch ein Problem:** In Teilen Bayerns und Baden-Württembergs kommen Bleileitungen schon seit Ende des 19. Jahrhunderts nicht mehr zum Einsatz. In Nord- und Ostdeutschland wurden Bleileitungen bereichsweise noch bis Anfang der 1970er-Jahre genutzt. Aber längst nicht alle vor 1973 gebauten Häuser sind betroffen, weil auch schon vor 1973 häufig andere Werkstoffe (z. B. Kupfer oder verzinkter Stahl) verwendet wurden. Häuser, die nach 1973 errichtet wurden, sind nicht mehr betroffen.

**Bleileitungen erkennen:** Um festzustellen, ob sich noch Bleileitungen in Ihrem Haus befinden, sind folgende Maßnahmen hilfreich:

- Kontrollieren Sie sichtbare Leitungen (z. B. im Keller vor und hinter dem Wasserzähler). Bleileitungen sind im Gegensatz zu Kupfer- oder Stahlleitungen weicher. Sie lassen sich mit einem Messer leicht einritzen oder abschaben und erscheinen silbergrau.
- Fragen Sie bei Ihrem Vermieter, Hausverwalter oder Hauseigentümer nach, wann die Wasserleitungen installiert wurden und aus welchem Werkstoff sie sind.
- Im Zweifelsfall kann eine fachgerechte Labormessung Aufschluss über die Bleibelastung des Trinkwassers geben. Solche Messungen sind jedoch kostenpflichtig. Lassen Sie vor der Probenentnahme das Wasser mindestens vier Stunden in der Leitung stehen. Ihr örtliches Gesundheitsamt berät Sie zur der Probenentnahme.

**Bleileitungen nicht mehr zulässig:** Die am 24.06.2023 in Kraft getretene, novellierte Trinkwasserverordnung sieht ein Verbot von Bleileitungen vor. Demnach sind bis zum 12.01.2026 alle Bleileitungen und auch Teilstücke zu entfernen oder stillzulegen. Auch kleinere Teilabschnitte aus Bleileitungen können in Kombination mit anderen metallenen Werkstoffen zu hohen Bleigehalten im Wasser führen. Deshalb ist beim Austausch von Bleileitungen darauf zu achten, dass diese vollständig ausgetauscht werden und eine Entfernung auch von Teilstücken ist zwingend notwendig. Wenden Sie sich bei Unsicherheiten an das Gesundheitsamt oder ziehen Sie Fachbetriebe der Sanitär- und Heizungstechnik zu Rate. Auch die Verbraucherzentralen und Mietervereine sowie der Verband der Haus- und Grundbesitzer können Ihnen helfen.

**Bleihaltiges Wasser nicht trinken:** Verwenden Sie (möglicherweise) bleibelastetes Wasser nicht als Trinkwasser oder zur Zubereitung von Speisen. Für schwangere Frauen, Säuglinge und Kinder bis zum sechsten Lebensjahr ist Wasser aus Bleirohren als Trinkwasser immer ungeeignet. Verwenden Sie stattdessen in solchen Fällen abgepacktes Wasser mit dem Aufdruck „Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“. Die Anwendung von Filtern zur Bleientfernung ist nicht sinnvoll.

- Unabhängig von einer möglichen Bleibelastung sollten Sie nach längerer Standzeit das erste Wasser aus der Leitung nicht für die Ernährung verwenden. Lassen Sie das Stagnationswasser ablaufen, bis es kühl aus der Leitung läuft.
- Wenn eine Überschreitung des Grenzwertes im Trinkwasser festgestellt wird, muss Abhilfe – letztlich durch das Entfernen der Bleileitungen – geschaffen werden. Bis dahin ist eine äußerliche Anwendung des Wassers zur Körperpflege aus gesundheitlicher Sicht noch möglich.

Quellenangabe:

<https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/essen-trinken/blei-im-trinkwasser#wie-sie-bleileitungen-erkennen-und-welche-rechte-sie-haben>

Weitere Informationen des Umweltbundesamtes:

Erklärfilm unter:

<https://youtu.be/isjuUsLh2V4>

Icons: Adobe Stock