



# WASSERTEST FEWO ISERNHAGEN

Test vom September 2024

**\*\*\* DIE WASSERTESTWERTE:**  
*21 von 21 Parameter sind unauffällig. Keiner der gemessenen Parameter war außerhalb der Richtwerte, auch kein Legionellenbefund: < 2 KBE/100 ml.*

**Fewo Isernhagen**  
Von ChecknaturaReblu GmbH

## Wassertest

Im vorliegenden Test wurde die eingesendete Wasserprobe für Sie auf Bakterien und Keime im Wasser getestet und zudem viele relevante chemische Stoffe (wie z.B. giftige Schwermetalle) erfasst. Dies ermöglicht einen großen Überblick über die Gesamtsituation des Wassers in Ihrer Immobilie und hilft Ihnen dabei die Trinkwasserqualität besser einschätzen zu können. Um Ihre Messwerte noch besser zu verstehen, wurden sie mit den Vorgaben der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) verglichen. Falls es sich bei den Stoffen um essentielle Spurenelemente handelt, werden zudem die Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung aufgelistet.

Die Angaben erfolgen für die chemischen Parameter in Mikrogramm ( $\mu\text{g}$ ) oder Milligramm (mg) pro Liter Wasser, während die mikrobiologischen Parametern in koloniebildenden Einheiten (KBE) ausgegeben werden. KBE ist ein Maß dafür, wie viele Bakterienkolonien sich auf einem Agar-Nährboden bilden.

### Ihr Messergebnis:

#### Calcium



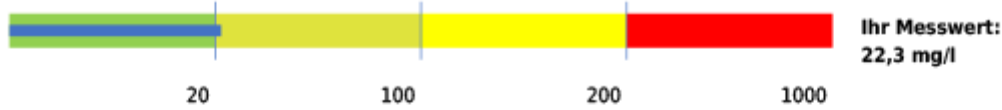
Ihr Messwert liegt bei 76 mg/l. Für Calcium gibt es laut Trinkwasserverordnung keinen vorgeschriebenen Grenzwert. Für Säuglinge besteht eine Aufnahmeempfehlung gemäß der DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) von ca. 300 mg pro Tag. Für Erwachsene wird eine Aufnahmemenge von ca. 1000 mg pro Tag empfohlen. In einem Glas Milch sind beispielsweise ca. 250 mg Calcium pro 100 ml enthalten. Das lebenswichtige Element ist unter anderem für den Knochen-, Zahnaufbau und die Zellbildung mitverantwortlich. Besonders bei Kindern ist auf eine ausreichende Calciumaufnahme zu achten.

#### Magnesium



Ihr Messwert liegt bei 4.66 mg/l. Für Magnesium gibt es laut Trinkwasserverordnung keinen vorgeschriebenen Grenzwert. Da Magnesium Bestandteil verschiedenster Enzymsysteme ist, ist es für den Menschen essenziell. Daher empfiehlt die DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) für Erwachsene eine Aufnahme von 300 mg (für Frauen) bzw. 350 mg (für Männer) Magnesium pro Tag und für Kinder von 13 bis 15 Jahren von 260 mg (w) bzw. 330 mg (m) pro Tag. Ein Mangel kann zu Muskelkrämpfen und Ermüdungszuständen führen.

### Natrium



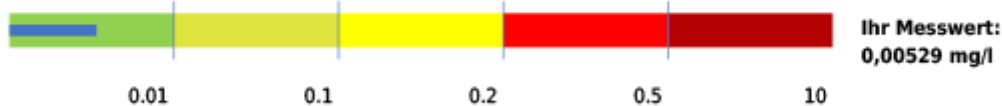
Ihr Messergebnis für Natrium ist 22.3 mg/l. Damit liegt der Wert unter dem Grenzwert der Trinkwasserverordnung (200 mg/l). Dies ist also ein gutes Ergebnis. Allerdings wäre es als Mineralwasser im Rahmen der Mineral- und Tafelwasserverordnung nicht mehr "geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung". Hierfür darf der Natriumwert 20 mg/l nicht überschreiten.

### Kalium



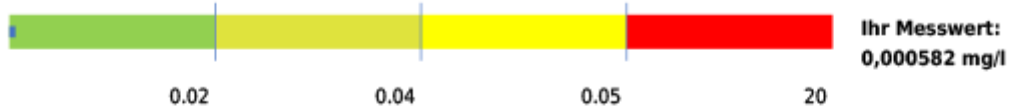
Ihr Messwert liegt bei 4.2 mg/l. Für Kalium gibt es laut Trinkwasserverordnung keinen vorgeschriebenen Grenzwert. Das lebenswichtige Element spielt eine wichtige Rolle für Nervenfunktionen, Muskeln und bei der Regulierung des Blutdrucks. Die angemessene Verzehrmenge liegt für einen Erwachsenen bei 4000 mg, für Säuglinge bis zum 4. Lebensmonat bei 400 mg pro Tag (laut DGE).

### Eisen



Der Messwert für Eisen beträgt 0.00529 mg/l und liegt damit innerhalb der Vorgabe der TrinkwV. Der Grenzwert von Eisen im Trinkwasser ist 200 µg/l (0,2 mg/l). Auf Basis der eingeschickten Probe lässt Ihr Ergebnis im Hinblick auf Eisen einen positiven Rückschluss über den Zustand Ihres Rohrleitungsmaterials zu, da nur eine geringe Menge an Eisen im Wasser nachgewiesen werden konnte.

### Mangan



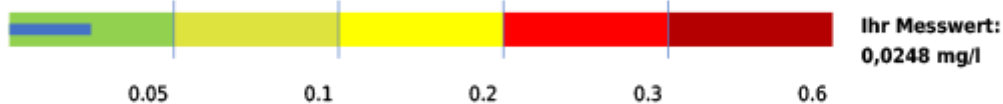
In Ihrer Probe wurden 0.000582 mg/l Mangan nachgewiesen. Damit überschreitet Ihr Messwert nicht den von der Trinkwasserverordnung vorgeschriebenen Grenzwert von 0,05 mg/l.

### Kupfer



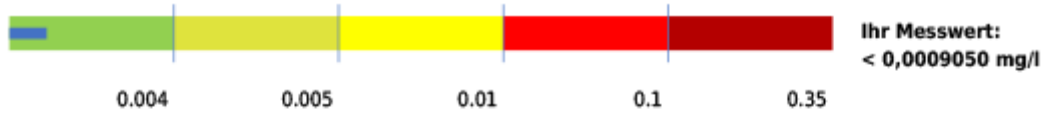
Der Messwert für Kupfer liegt bei 0.171 mg/l und erfüllt damit die Empfehlung der WHO (2 mg/l) sowie die Vorgabe der TrinkwV. Der Grenzwert für Kupfer ist 2 mg/l. Die gemessene Menge an Kupfer in Ihrer Wasserprobe liegt somit deutlich unter dem gesetzlichen Grenzwert.

### Aluminium



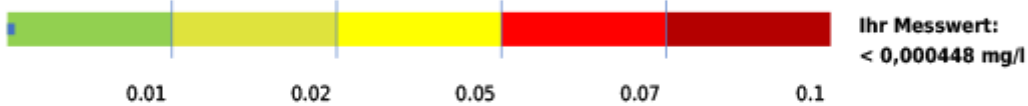
Der Messwert für Aluminium liegt bei 0.0248 mg/l und damit innerhalb der Vorgaben der TrinkwV. Der Grenzwert für Aluminium ist 0,2 mg/l. Dieser Wert gilt gegenwärtig bei dauerhafter Aufnahme auch für Risikogruppen, wie z.B. Säuglinge, als sicher.

### Blei



Der Messwert für Blei liegt innerhalb der Vorgabe der deutschen Trinkwasserverordnung. Der Grenzwert der TrinkwV (2013) liegt für Blei bei 0,01 mg/l (10 µg/l). Ab dem Jahr 2028 wird der Grenzwert abgesenkt auf 0,005 mg/l (5 µg/l). Auch die WHO-Empfehlung von 0,01 mg/l (10 µg/l) wird mit Ihrem Messwert eingehalten. Der in dieser Analyse gemessene Wert ist somit unbedenklich.

### Chrom



Der Messwert für Chrom liegt innerhalb der Vorgabe der TrinkwV. Der Grenzwert für Chrom liegt bei 0,05 mg/l (50 µg/l). Ihr Ergebnis deutet auf einen guten Zustand Ihrer Rohrleitungen und Armaturen hin, aus denen keine erhöhten Mengen an Gesamtchrom ins Wasser abgegeben werden.

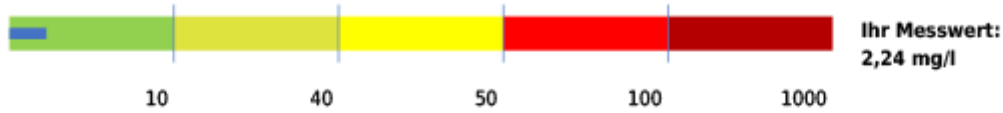
### Zink



7

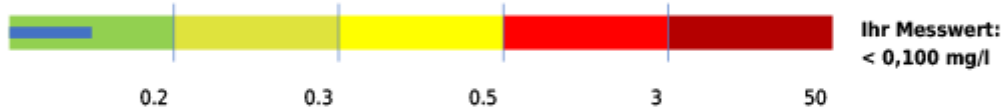
Ihr Messwert liegt bei 0.067 mg/l. Für Zink gibt es laut TrinkwV keinen vorgeschriebenen Grenzwert. Zink ist ein essentielles Spurenelement für den Menschen. Es übernimmt wichtige Funktionen im Fett-, Zucker- und Eiweißstoffwechsel und ist außerdem wichtig für das Immunsystem. Für Erwachsene wird eine tägliche Einnahme von 7-16 mg des lebensnotwendigen Spurenelements empfohlen, um einen Mangel zu vermeiden. Zu den Mangelercheinungen zählen hierbei hauptsächlich Appetitstörungen, Hautfunktionsstörungen sowie Haarausfall oder in extremen Fällen Wachstumsstörungen. Hohe Zinkwerte im Trinkwasser machen sich oft durch einen metallischen Geschmack des Wassers bemerkbar. Davon geht jedoch keine erhöhte gesundheitliche Gefahr aus. Für gewöhnlich ist die Menge an Zink, die aus verzinkten Eisenrohren an das Wasser abgegeben wird, unbedenklich. Zink kann durch zinkhaltige Legierungen oder verzinkte Werkstoffe über Rohre, Armaturen oder Boiler ins Trinkwasser gelangen.

### Nitrat



Ihr Nitrat-Wert liegt unter dem Grenzwert der Trinkwasserverordnung (50 mg/l). Für Mineralwasser gilt u.a. bis zu einem Nitratwert von 10 mg/l das Wasser als "geeignet für die Säuglingsernährung". Eine der Hauptquellen von Nitrat und Nitrit im Trinkwasser ist die Landwirtschaft.

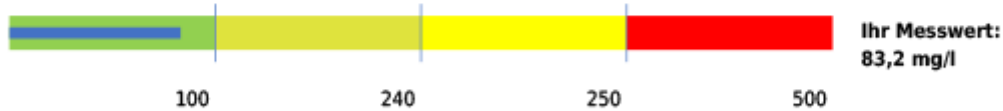
### Nitrit



Ihr gemessener Wert liegt unterhalb des Grenzwertes der Trinkwasserverordnung (500 µg/l).

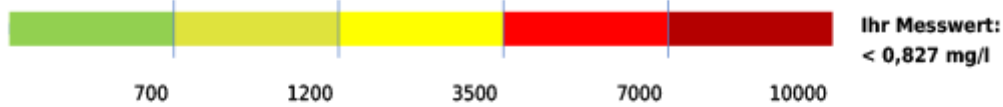
Test im Sept. 2024

### Sulfat



Der von Ihnen gemessene Wert von 83.2 mg/l liegt innerhalb des Grenzwertes der Trinkwasserverordnung (250 mg/l). Der Messwert liegt auch noch im Empfehlungsbereich der WHO (250 mg/l). Für Mineralwasser gilt u.a. bis zu einem Sulfatwert von 240 mg/l das Wasser als geeignet für die Säuglingsernährung. Ab einem Wert von 500000 µg/l (= 500 mg/l) kann eine geschmackliche Wahrnehmung stattfinden. Sulfat gilt als nicht giftig, jedoch kann es bei hohen Konzentrationen im Trinkwasser eine abführende Wirkung entfalten. Sulfate sind Schwefelverbindungen und kommen natürlicherweise im Grundwasser in verschiedenen Konzentrationen vor.

### Phosphat



Für Phosphat gibt es laut Trinkwasserverordnung keinen vorgeschriebenen Grenzwert. Erwachsene benötigen ca. 700 mg an Phosphat pro Tag, Jugendliche im Wachstum sogar 1250 mg. Die Einnahme dieses essenziellen Elements erfolgt in der Regel über eine ausgewogene Ernährung. Ein erhöhter Phosphatgehalt wird wieder ausgeschieden. Mangelercheinungen sind bei Erwachsenen nicht bekannt.

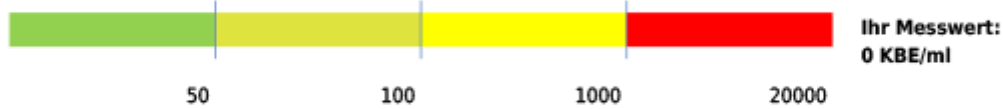
Parameter	Ergebnis
<b>Gesamthärte</b>	<p>12 dH°</p> <p>Ihre Wasserhärte beträgt 12 dH°.</p> <p><b>Die Wasserhärte wird in Deutschland in folgende Härtebereiche eingeteilt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• weich: &lt;math&gt;&lt; 8,4 \text{ °dH}&lt;/math&gt;</li> <li>• hart: &lt;math&gt;&gt; 14 \text{ °dH}&lt;/math&gt;</li> <li>• mittel: 8,4 - 14 °dH</li> </ul> <p>Weiches Wasser ist arm an Calcium und Magnesium. Weiches und mittleres Wasser hat auf die Gesundheit oder Wassersysteme keine negativen Wirkungen. Je härter das Wasser, desto mehr Calcium und Magnesium ist im Wasser enthalten. Hartes Wasser bringt keine gesundheitlichen Nachteile mit sich, sondern für bestimmte technische Geräte, Anlagen (z.B. erhitzende Geräte können leichter verkalken).</p> <p>(*dH = Grad deutscher Härte)</p>

**Gesamtkeimzahl bei +36°C**



Das Ergebnis Ihrer Probe beträgt 1 KBE/ml. Der aktuelle Grenzwert der Trinkwasserverordnung liegt bei 100 KBE/ml.

**Gesamtkeimzahl bei +22°C**



Der in Ihrem Wasser ermittelte Messwert liegt bei 0 KBE/ml. Der Grenzwert für Trinkwasser am Zapfhahn des Verbrauchers liegt bei 100 KBE/ml. Für Wasserversorgungsanlagen und Wasserspeicher gilt der größere Grenzwert von 1000 KBE/ml.

Parameter	Ergebnis
<b>Coliforme Keime</b>	0 KBE/100 ml  In Ihrer Probe konnten keine coliformen Keime (also 0 KBE/100 ml) nachgewiesen werden. Dies entspricht dem Grenzwert der Trinkwasserverordnung, der bei 0 KBE/100 ml liegt. Der Parameter "Coliforme Keime" zählt in der TrinkwV zu den Indikatorparametern und wird zur Messung der mikrobiologischen Qualität des Wassers verwendet.
<b>Escherichia coli (E. coli)</b>	0 KBE/100 ml  In Ihrer Wasserprobe wurde kein <i>E. coli</i> nachgewiesen.