

Wasser Wissen

was bedeutet der Begriff μS Mikrosiemens?

Definition

Mit dem Wert Mikrosiemens – abgekürzt μS – kann die Menge der gelösten Teilchen im Wasser gemessen werden. Dabei wird der elektrische Widerstand im Wasser gemessen, Dadurch lässt sich auf die Menge der Teilchen schließen. International wird in ppm gemessen, dabei bedeutet ppm=parts per million also Teilchen pro eine Millionen Wassermoleküle. Gemessen wird der Wert mit einem sogenannten Leitwertmessgerät.

In Europa wird der Referenzwert dabei in der Regel in Mikrosiemens pro cm gemessen und in der Folge umgerechnet. Dabei entspricht $2\mu\text{S}$ etwa 1 Teilchen pro einer Millionen Wassermoleküle. Wichtig ist, dass das Leitwertmessgerät in der Lage ist auch die Temperatur zu messen und die Unterschiede zu berücksichtigen, da es sonst zu Messfehlern kommen kann. Fallen Sie nicht auf Billigangebote herein, die das für unter 30€ anbieten. Um so höher der Mikrosiemens-Wert ist, desto mehr ist das Wasser mit Teilchen gesättigt.

Um es gleich vorweg zunehmen. Dieser Wert ist keine chemische Analyse des Wassers nach seinen genauen Inhaltsstoffen, die in dem Wasser gelöst sind, sondern gibt mehr Aufschluss darüber wie viele Teilchen absolut gemessen im Wasser enthalten sind. Auch gibt es Stoffe (Hormone, Fungizide, Pestizide), die zum Teil keinen Strom leiten und damit vom Mikrosiemenswert nicht erfasst werden können. Dennoch ist klar, dass ein Wasser mit einem sehr niedrigen Mikrosiemenswert sehr wenig stromleitfähige Stoffe enthält.

unter $130\mu\text{S}$ Mikrosiemens kommt Wasser seinen nützlichen Eigenschaften im Körper nach

Der Mikrosiemens-Wert ist deswegen wichtig, weil er Aufschluss darüber gibt, ob das Wasser im Körper Stoffe aufnehmen und abtransportieren kann oder nicht. Der Grenzwert liegt dabei um den Wert $130\mu\text{S}$ Mikrosiemens. Ist der Wert höher, ist das Wasser gesättigt und verliert die Fähigkeit über die Osmose in die Zellen einzudringen und diese zu reinigen. Ist der Wert niedriger als $130\mu\text{S}$ beginnt das Wasser Giftstoffe binden und aus dem Körper entfernen. Idealerweise sollte der Wert unter $90\mu\text{S}$ liegen, damit das Wasser besonders gut im Körper funktioniert.

Reines H_2O ist übrigens nicht leitfähig, sondern erlangt diese Fähigkeit erst durch die Teilchen im Wasser.

μS -Grenzwert für Wasser wurde systematisch angehoben und liegen heute weit über den Richtwerten der EU und WHO!

Bleibt die Frage, wie hoch die Werte in Deutschland und welche Grenzen zugelassen sind. Die tatsächlichen Mikrosiemens-Werte lassen sich nur durch einen direkten Test vor Ort bestimmen. Es können sich alle die Personen glücklich schätzen, die reines Quellwasser beziehen können. Im übrigen auch nicht verunreinigter geschmolzener Schnee sowie Regen – sofern Sie in der Lage sind diesen sauber einzusammeln – haben hervorragende Werte. Das es in Deutschland nicht gut ums Wasser bestellt ist, zeigen die amtlichen Vorschriften basierend

auf der Trinkwasserverordnung im Vergleich mit den Bestimmungen der EU und der WHO (Weltgesundheitsorganisation):

90 μS Mikrosiemens: Grenzwert nach Prof. Claude Vincent zur Zellverfügbarkeit (Lösung & Transportmittel)

130 μS Mikrosiemens: Grenzwert aus medizinischer Sicht

400 μS Mikrosiemens: Grenzwert für Belastung von Wasser nach EU-Richtlinie (in Deutschland nicht umgesetzte Richtlinie)

750 μS Mikrosiemens: Grenzwert der WHO für Krisengebiete

2.790 μS Mikrosiemens: Trinkwasserverordnung Deutschland: (1963 war der Wert bei 130 μS Mikrosiemens und ist nach der Wende zunächst auf 1.000 μS Mikrosiemens, dann auf 2.000 μS Mikrosiemens um den jetzigen Wert zu erreichen.)