

A photograph of a baby washing their hands at a kitchen sink. The baby is smiling and looking towards the camera. Water is running from the faucet. The image is partially obscured by a yellow and white geometric pattern in the top left corner.

# VITALES WASSER

WIE TRINKWASSER VITAL BLEIBT.



◆ **Wasser versorgt unsere Zellen**

Wasser transportiert die Nährstoffe in die menschlichen Zellen, wo sie verwertet werden. Ohne Wasser blieben unsere Zellen unversorgt.

◆ **Wasser reinigt unseren Körper**

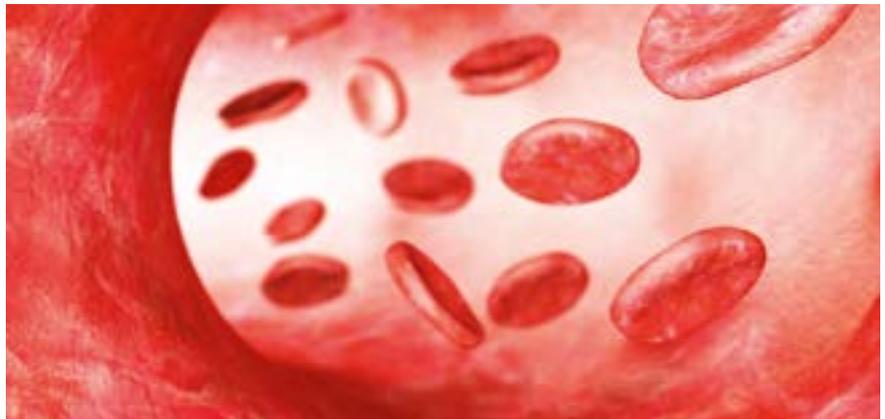
Wasser transportiert Abfallprodukte vor allem über die Nieren, aus dem Körper. Ohne diese Ausscheidung würden die Gifte im Körper bleiben.

◆ **Wasser regelt die Körpertemperatur**

Wasser hilft dem Körper auch, eine Temperatur von ca. 37° Celsius zu halten. Bei Anstrengungen oder höheren Außentemperaturen bildet sich Schweiß, der auf der Haut verdunstet. Dabei entsteht auf der Haut ein Kältefilm, der die Körpertemperatur senkt. Ohne diese Verdunstung würde unser Körper überhitzen.

# MEIN WASSER. MEIN LEBEN.

WENN WIR BEI MHS ÜBER WASSER SPRECHEN, DANN SPRECHEN WIR ÜBER EIN LEBENSMITTEL. EINFACH DESHALB, WEIL ES OHNE WASSER KEIN LEBEN GÄBE. WASSER ERFÜLLT IN UNSEREM KÖRPER ELEMENTARE AUFGABEN – UND HÄLT UNS GESUND.



#### ◆ **Diese Menge Wasser brauchen wir**

Wir scheiden täglich zwischen 1,5 und 2,5 l Wasser aus. Ungefähr diese Menge sollten wir deshalb auch täglich trinken. Bei einem Körpergewicht von 60 kg sollten es mindestens 1,8 l sein, bei 80 kg mindestens 2,4 und bei 100 kg mindestens 3 l.

#### ◆ **Wasser ist das wichtigste Transportmittel**

Wasser ist Hauptbestandteil des Blutes. Trinken wir zu wenig Wasser, dann dickt das Blut ein und seine Fließge-

schwindigkeit nimmt ab. Lebenswichtige Transporte erfolgen dann umso langsamer. Wenn der Abtransport der Schlacken im Gewebe aber nicht mehr ausreichend funktioniert, kann das zu fatalen Folgen führen.

#### ◆ **Mineralarmes Wasser hält gesund**

Das gesündeste Trinkwasser ist mineralarmes Bergquellwasser mit einem pH-Wert von 7.

Dieses Wasser kann seine Aufgabe als Lösungs- und Transportmittel in unserem Organismus bestens erfüllen.

Mineralhaltiges Wasser ist also – entgegen der üblichen Meinung – nicht gesund. Mineralien nimmt der Körper viel leichter aus Gemüse und Obst auf. Auch gesüßtes oder gesäuertes Wasser dient unserer Gesundheit nicht, weil dieses vom Körper als Nahrung erkannt wird.

**FAZIT: Reines Trinkwasser ist ein leistungsfähiges Lebensmittel und hält uns wirklich gesund.**

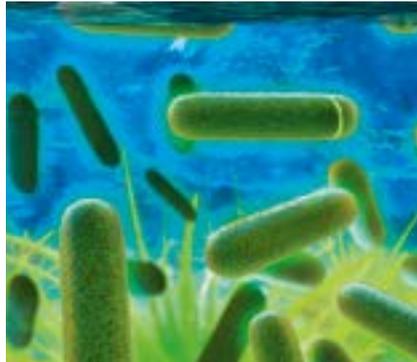


# WORÜBER BEI TRINKWASSER NOCH IMMER GESCHWIEGEN WIRD.

Hierzulande versorgen uns öffentliche Anbieter frei Haus mit dem hervorragenden Lebensmittel „Trinkwasser“. Das Wasser wird laufend behördlich geprüft und im Erdreich mit einer Temperatur von ca. 10 - 15° C kühl sowie ohne UV- und Sonnenlichtbestrahlung transportiert. Dennoch starben allein in Deutschland in den letzten Jahren mehr Menschen an bakteriell vergiftetem Trinkwasser als an AIDS. Die Ursachen dafür liegen in den Wasserleitungen unserer Wohnhäuser.



Stehendes Wasser muss in Hausleitungen unbedingt vermieden werden.



Die unsichtbare Gefahr: Legionellen im Trinkwasser



Temperaturen zwischen 25 und 55° C müssen in Hausleitungen unbedingt vermieden werden.

#### ◆ Qualitätsverluste durch Toteleitungen

Jedes Wasser enthält Keime. In stehendem Wasser vermehren sich Bakterien und Keime aber rasant. Je nach Situation können schon nach wenigen Stunden gesundheitsgefährdende Mengen entstehen. Genau deshalb sind Rohrleitungen, die kaum oder nie benutzt werden, so gefährlich. Denn in diesen sogenannten Toteleitungen steht das Wasser oft über Tage.

#### ◆ Qualitätsverluste durch Erwärmung und Abkühlung

Analog zu Kühlschränken verhindern tiefe Temperaturen das Wachstum von Bakterien und Keimen. Die idealen Temperaturen für ein schnelles Wachstum liegen zwischen 25 und 55° C. Aufgrund hoher Umgebungstemperaturen durch Heizräume, Verteilerschächte, Fußbodenheizungen oder zu nahe installierte Warmwasserleitungen, erreicht unser Kaltwasser immer wieder diesen Temperaturbereich. Diese Gefahr besteht auch beim Warmwasser. Steht es zu lange, dann kühlt es ab und erreicht ebenfalls den gefährlichen Temperaturbereich.

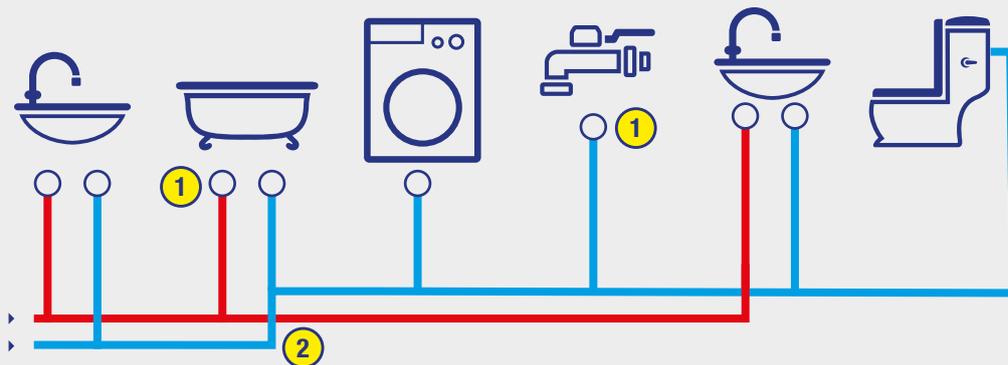
#### ◆ Legionellen können tödlich sein

Legionellen sind Bakterien, die sich im stehenden Wasser bilden und sprunghaft vermehren, wenn die Temperatur über 25° C steigt. Genau diese Bedingungen finden sie in vielen Rohrleitungen unserer Häuser vor! Besonders gefährlich ist das Einatmen dieses bakterienhaltigen Wassers zum Beispiel in der Dusche. Es zu trinken ist an sich ungefährlich, allerdings nur bei einem stabilen Immunsystem. Für ältere Menschen, Babys oder Kranke besteht also auch dann Gefahr.



# DIE PROBLEME ÜBLICHER INSTALLATIONEN

## Wasserkreislauf im Haushalt **ohne Vitalbox**



— Warmes Wasser  
— Kaltes Wasser

1 Totleitungen

2 Rohrkreuzungen erwärmen Kaltwasser



DIE BIS HEUTE ÜBLICHE INSTALLATIONSTECHNIK IST IN VIELEN BEREICHEN PROBLEMATISCH.

DARÜBER HINAUS LIEFERT SIE AUCH NOCH IDEALE BEDINGUNGEN FÜR DAS WACHSTUM VON BAKTERIEN.

### — Totleitungen

Es werden viele Totleitungen gebaut. Das sind Leitungen zu Auslässen, die selten oder nie gebraucht werden und in denen das Wasser steht. Badewannen im Sommer, Gartenventile im Winter etc. schaffen ideale Bedingungen für die Bildung von Bakterien.

### — Zu viele Auslässe

Immer wieder werden möglichst viele Auslässe installiert. Leider werden einige davon selten benutzt – und so entstehen wiederum Totleitungen.

### — Erwärmung von Kaltwasser

Kaltwasserleitungen kreuzen Warmwasserleitungen oder werden in deren Nähe eingebaut. Dadurch wird das Kaltwasser erwärmt. Auch Heizungsleitungen und Fußbodenheizungen tragen zur Erwärmung bei und fördern so die Bakterienbildung.

### — Minderwertige Isolierung

Beim Benutzen eines Auslasses werden die Fließgeräusche hörbar, vielleicht sogar im ganzen Haus. Kaltwasser kondensiert und durchfeuchtet die Wand – es bildet sich Schimmel. Ungenau ausgeführte Auslassbildungen halten mechanischen Belastungen auf Dauer nicht stand und so entstehen wiederum Totleitungen.

### — Qualitätsverluste

Die Qualität des Trinkwassers wird durch eine Erwärmung von über 25°C, durch das Abkühlen des Warmwassers unter 55°C und durch Totleitungen explosionsartig schlechter.



# MEINE VITALBOX. MEINE VORTEILE.

- 1** Exakte Auslässe verhindern Dehnungsspannungen
- 2** Im Boxkörper ausgekreuzte Druckleitungen verhindern Kreuzungen im Bodenaufbau
- 3** Einfache Montage durch UNI-Befestigungslaschen
- 4** Geschlossenzelliger Boxaufbau schließt Kondensat aus
- 5** Hochwertiger Wärmedämmkörper mit Trinkwasserzertifizierung
- 6** Technische Ausstattung zur Geräuschreduzierung
- 7** Hochwertige Rohrisolation in unverwechselbarer Kennfarbe und Wasserdampfschutz nach Norm
- 8** Druckrohr- und Abflussrohrfabrikat nach Kundenwunsch
- 9** Alle Druckrohre und Armaturen werkseitig dichtheitsgeprüft
- 10** Zertifiziert nach CE EN 14308
- 11** Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung



## DIE AKTIVE WASSERFÜHRUNG MIT DER MHS-VITALBOX SORGT FÜR FRISCHES UND GESUNDES WASSER IN WOHNUNGEN, HÄUSERN UND HOTELS.

### ◆ Der aktive Wasserkreislauf mit dem MHS-Vitalboxsystem

Kaltwasser und Warmwasser werden über isolierte Rohre zur ersten MHS-Geräte-Anschlussbox geleitet. Über diese Box werden alle Geräte-Anschlussboxen im System versorgt. Am Ende der Auslässe regelt ein Ventil in der MHS-Frischwasser Spülbox den Spülvorgang zu wenigstens einer WC-Anlage.

Noch besser funktioniert das System dann, wenn mehrere WC angeschlossen werden. Beim Betätigen der WC-Spülung wird aus dem Warmwassersystem – über alle Auslässe hinweg – das abgestandene und abgekühlte Wasser zur Spülung genutzt.

Wurde das gesamte abgestandene Wasser aus dem Warmwassersystem entnommen, schaltet ein Ventil in der MHS Frischwasser Spülbox um und verwendet für weitere WC-Spülungen das abgestandene und eventuell erwärmte Wasser aus dem Kaltwassersystem.

### ◆ Nur abgestandenes Wasser für die WC-Spülung

Bei den vielen WC-Spülgängen pro Tag wird daher nicht Frischwasser, sondern ausschließlich abgestandenes Wasser aus dem Warm- und Kaltwassersystem verwendet. Zeitgleich läuft immer wieder frisches Trinkwasser nach.

### ◆ Automatische Spülungen

Bei Geberit-WC-Spülkästen kann die Betätigungs-Drückergarnitur mit einer WIM-TEC-Steuerung ausgestattet werden. Diese löst nach einstellbaren Zeitabständen automatische Spülungen aus. Auch länger unbenutzte Sanitäreinrichtungen in Wochenendhäusern, Hotelzimmern, Gewerbebetrieben oder Gästebädern können in Verbindung mit dem MHS-Vitalboxsystem so aktiv gehalten werden.

### MHS-VITALTECHNIK IM EINSATZ

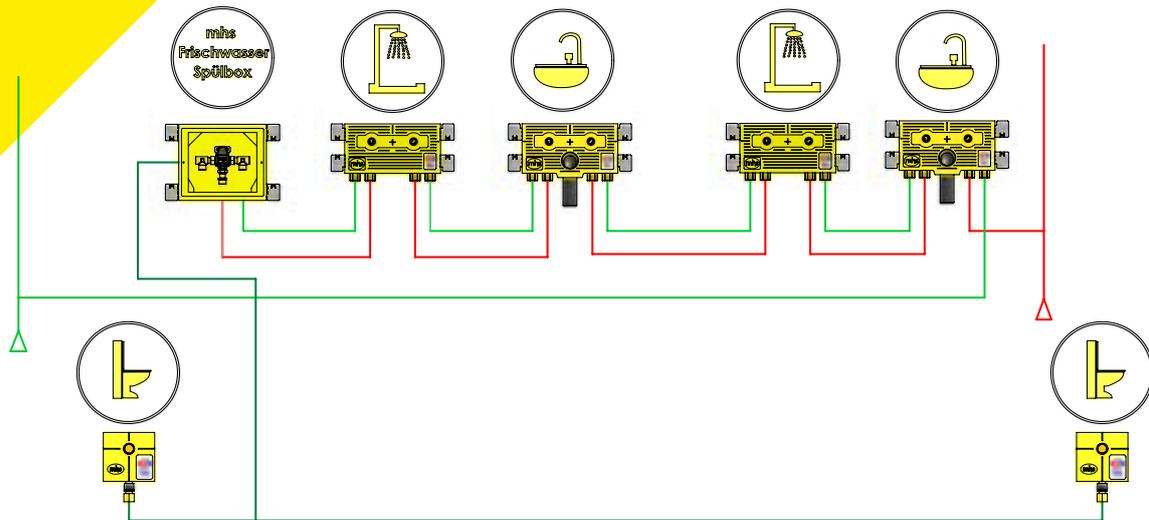


Ausgezeichnet

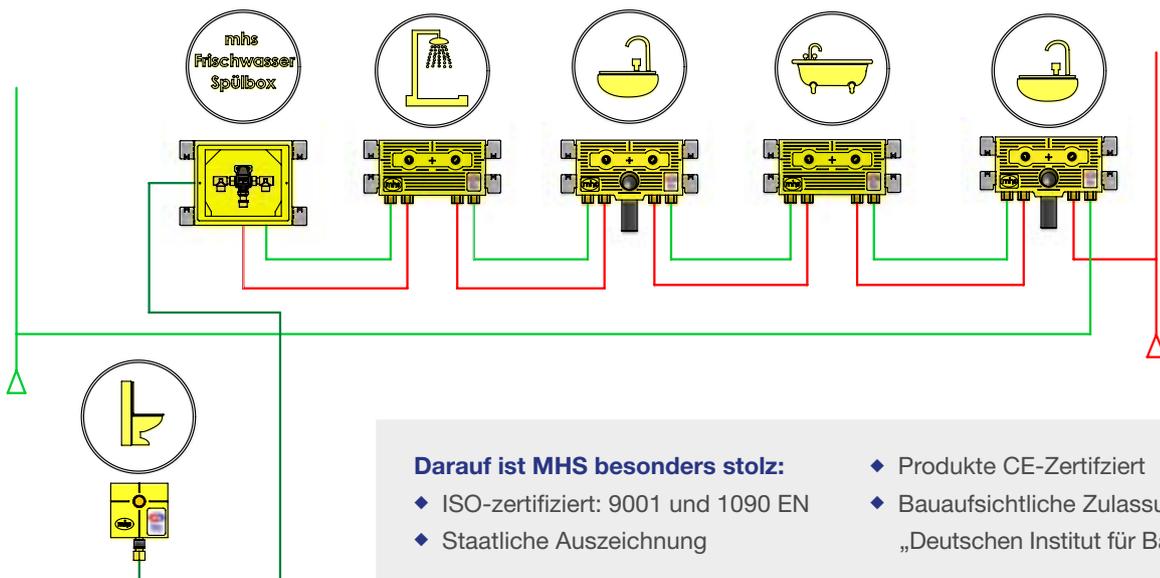
**FORUM**  
Wasserhygiene  
AWARD 2017

# VITALBOX SYSTEMLÖSUNGEN

## Hotel 2-Zimmer (Vorschlag)



## Kalt- und Warmwasserstrang thermisch getrennt (Vorschlag)



### Darauf ist MHS besonders stolz:

- ◆ ISO-zertifiziert: 9001 und 1090 EN
- ◆ Staatliche Auszeichnung

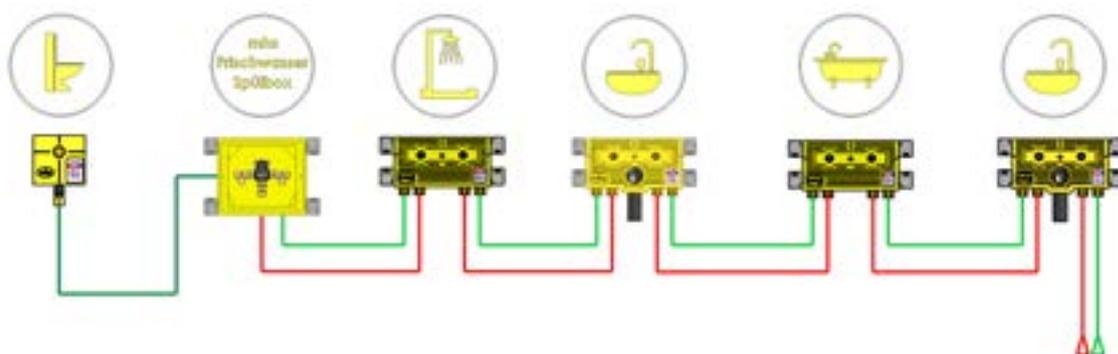
- ◆ Produkte CE-Zertifiziert
- ◆ Bauaufsichtliche Zulassung vom „Deutschen Institut für Bautechnik“



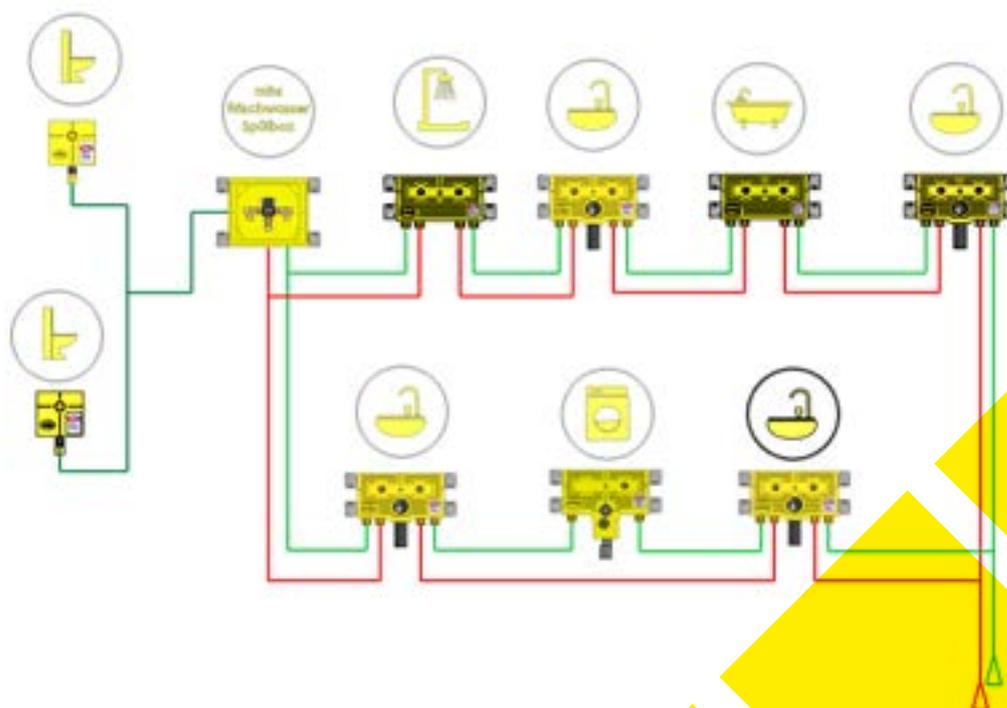
## FÜR JEDE ANFORDERUNG DIE PERFEKTE LÖSUNG.

Alle hier gezeigten Systemlösungen sind mit der jeweiligen Rohrtechnik abzustimmen. Die Wahl der richtigen Dimensionierung ist vom Fachmann zu übernehmen.

### Wohnung (Vorschlag)



### Ringsystem (Vorschlag)





**MHS GmbH**

Montagesysteme für Heizung und Sanitär

Gewerbepark 11, A-8510 Stainz

T +43/3463/5650

office@mhs.at