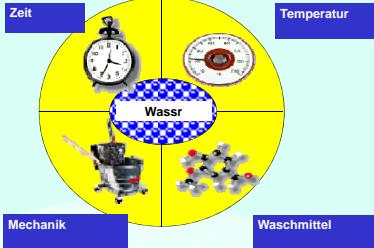


## Waschmittelverbrauch der Waschmaschine

Saubere Wäsche ist im Wesentlichen das Resultat des Zusammenwirkens der vier voneinander abhängigen Waschfaktoren in der Waschmaschine:



- Zeit
- Temperatur
- Waschmittel
- Mechanik

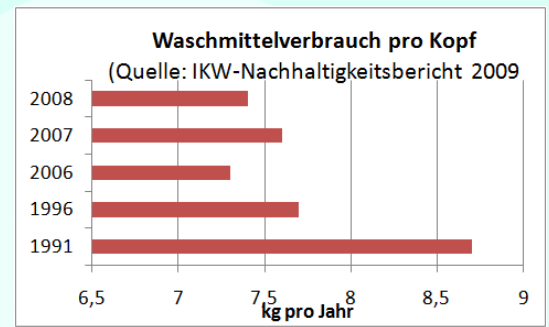
Erst durch die Verwendung von Waschmitteln ist es möglich, die vielfältigen Verschmutzungen aus der Wäsche zu entfernen, denn Waschmittel übernehmen während des Waschprozesses vielfältige Aufgaben. Dazu gehören z.B.:

- Wasserenthärtung
- Faserbenetzung
- Schmutzlösung
- Lösen von Fettbestandteilen
- Eiweißverschmutzungen aufspalten
- Flecken bleichen
- optische Aufhellung
- Vermittlung eines 'sauberen' Geruchs



Zur Erfüllung dieser Aufgaben bestehen Waschmittel aus einer Reihe unterschiedlicher Inhaltsstoffen mit jeweils spezifischer Wirkung.

Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung der Waschmittelinhaltsstoffe (z. B. Enzyme, Gerüststoffe, Tenside) und der Produktionsmethoden konnte die Waschkraft der Waschmittel in den letzten Jahrzehnten erheblich gesteigert werden. Konzentrierte Produkte, wie z.B. Kompaktwaschmittel, reduzieren den Verbrauch entscheidend.



Der Pro-Kopf-Verbrauch von Waschmitteln in Deutschland hat seit 1991 deutlich abgenommen. Für den Durchschnittshaushalt (2,1 Personen) ergibt sich im Vergleich von 1991 und 2008 eine Reduzierung von 2,7 kg im Jahresverbrauch.

### Die neuen Wasserhärtebereiche

Seit 2005 gelten europaweit einheitliche Wasserhärtebereiche. Die drei neuen Härtebereiche haben die vier alten Härtebereiche in Deutschland abgelöst:

Härtebereich	Wasserhärte/ [mmol/l]*	Härtegrad/ [°dH]**
weich	kleiner 1,5	kleiner 8,4
mittel	1,5 bis 2,5	8,4 bis 14
hart	größer 2,5	größer 14

\* Wasserhärte: Anteil an gelöstem Kalk in einem Liter Wasser, angegeben in Millimol Calciumcarbonat (CaCO3) pro Liter Wasser  
 \*\* Härtegrad: In Deutschland übliche Angabe der Wasserhärte in Grad deutscher Härte (1°dH entspricht ca. 0,19 Millimol CaCO3 pro Liter Wasser)



### Dosierempfehlungen auf Waschmittelpackungen

So oder ähnlich könnte die Dosierempfehlung auf Ihrer Waschmittelpackung aussehen:

Härtebereich	Verschmutzungsgrad		
	Leicht	Normal	Stark
Weich	40 ml	70 ml	110 ml
Mittel	50 ml	90 ml	130 ml
Hart	60 ml	100 ml	150 ml

Anwendungsbeispiel: Bei einem Härtebereich „Mittel“ und einem normalen Verschmutzungsgrad würden Sie nach dieser Dosierempfehlung 90 ml Ihres Waschmittels für Ihre Waschmaschine benötigen.

Die Wasserhärte ist wichtig für die Bestimmung der Menge an Waschmittel, die man gemäß Angabe auf der Verpackung in Ihre Maschine dosieren soll. Der örtliche Wasserversorger gibt Auskunft über die Wasserhärte.

Erst durch die richtige Dosierung von Wasch- und Reinigungsmitteln wird die Umwelt geschont, Geld gespart und Ablagerungen auf Geräten und Textilien vermieden.

Aus der Tabelle kann man ablesen, wie viel Waschmittel, abhängig vom Härtebereich des Wassers und des Verschmutzungsgrads der Wäsche, in die Waschmaschine dosiert werden soll. Längerfristiges Unterdosieren der Waschmittel kann die Wäsche und die Waschmaschine dauerhaft schädigen.