

Stand: 21. April 2023



# Reinigung im Haushalt – nachhaltig und hygienisch

Eine Anleitung zum richtigen Reinigen und Pflegen im privaten Haushalt



## Inhalt

1	Oberflächen und Reinigungsmittel in Küche und Bad.....	4
1.1	Nachhaltig und hygienisch reinigen, wie soll das funktionieren? .....	4
1.2	Einführung in die Reinigungs- und Pflegemittel.....	5
1.2.1	Allzweckreiniger .....	7
1.2.2	Badreiniger .....	7
1.2.3	Desinfektionsreiniger .....	8
1.2.4	Edelstahlreiniger.....	8
1.2.5	Essigreiniger.....	8
1.2.6	Fußbodenreiniger, Fußbodenpflegemittel.....	8
1.2.7	Glaskeramik-Kochfeldreiniger (z. B. für Ceran®) .....	9
1.2.8	Glasreiniger .....	9
1.2.9	Küchenreiniger .....	9
1.2.10	Scheuermittel .....	9
1.2.12	Spezialreiniger .....	9
1.2.13	WC-Reiniger.....	10
1.2.14	Hausmittel und alternative Methoden für die Haushaltspflege .....	10
1.3	Welche Oberfläche womit putzen?.....	11
1.3.1	Badewanne und Dusche.....	11
1.3.2	Handwaschbecken.....	12
1.3.3	Toilette .....	12
1.3.4	Fliesen oder keramische Beläge auf Böden und Wänden.....	12
1.3.5	Feinsteinzeug und -fliesen.....	13
1.3.6	Offenporiger und versiegelter Beton als Oberfläche in Küchen .....	13
1.3.7	Spiegel und Glasflächen .....	13
1.3.8	Geschirrspülbecken .....	13
1.3.9	Herd und Backofen .....	14
1.3.10	Kühlschrank .....	14
1.3.11	Kaffeemaschinen, Wasserkocher .....	14
1.3.12	Marmor, Granit und Schiefer .....	14
1.3.13	Naturbelassenes Holz .....	15
1.4	Was sollte noch beachtet werden?.....	15
1.4.1	Bakterien und Schimmelpilze .....	15
1.4.2	Lüften, aber richtig .....	16
1.4.3	Sicherer Umgang mit Reinigungsmitteln.....	16

2	Reinigungsmethodik und -materialien .....	20
2.1	Einleitung.....	20
2.2	Sinner'scher Kreis .....	20
2.3	Reinigungsmethoden .....	22
2.4	Kurze Einführung zu Reinigungshilfsmitteln und -geräten.....	23
2.4.1	Reinigungshilfsmittel .....	23
2.4.2	Reinigungsgeräte.....	24
2.5	Welche Methode ist für welche Fläche – in Küche und Bad – geeignet? .....	26
2.5.1	Küche .....	26
2.5.2	Bad.....	27
2.6	Was sollte noch beachtet werden?.....	28
	ANHANG .....	29

# 1 Oberflächen und Reinigungsmittel in Küche und Bad

## 1.1 Nachhaltig und hygienisch reinigen, wie soll das funktionieren?

Sauberkeit und Hygiene im Haushalt sind eine Voraussetzung für Gesundheit und Wohlbefinden der dort wohnenden Menschen. Früher war die Reinigung im Haushalt oft Schwerarbeit, doch dank moderner Materialien und innovativer Reinigungsmittel kann das heute zeitsparend und effizient erledigt werden. Das sollte aber nicht unnötig auf Kosten der Umwelt gehen oder Ressourcen verschwenden.

Jede Generation sollte sich so verhalten, dass die Folgen ihrer Lebensweise nicht den nachkommenden Generationen aufgebürdet werden. Ein zentraler Aspekt dabei ist, ob und wie Wohlstand und Entwicklung vom wachsenden Verbrauch an Ressourcen (z. B. Rohstoffe, Flächennutzung und Energie) und der steigenden Freisetzung von Emissionen dauerhaft entkoppelt werden können. Zusätzlich müssen Zukunftsfelder des technischen Fortschritts, wie z. B. die Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft, dafür erschlossen werden. Daher ist im Haushalt immer mehr Nachhaltigkeit gefragt.

Will man den Begriff der Nachhaltigkeit auf die Haushaltspflege anwenden, so muss der gesamte Lebenszyklus der eingesetzten Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel und der dafür erforderlichen Geräte betrachtet werden. Dies schließt den Herstellungsprozess ebenso ein wie die Gebrauchsphase und die sachgerechte Entsorgung von Geräten und gegebenenfalls die Wiederverwendung von Materialien, Verpackungen und Chemikalien. Man unterscheidet die folgenden Teilbereiche:

- a) die nachhaltige Produktion der Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel und der zur Haushaltspflege erforderlichen Geräte;
- b) die Nachhaltigkeit der Produkte hinsichtlich Materialien, Inhaltsstoffe und Verpackung;
- c) die nachhaltige Nutzung der Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel und der dafür erforderlichen Geräte;
- d) die sachgerechte Entsorgung von Geräten und gegebenenfalls die Wiederverwendung von Materialien, Inhaltsstoffen und Verpackungen.

Im Fokus der Arbeit der Dialogplattform FORUM WASCHEN stehen vorrangig die Anschaffungs- und Nutzungsphase und die dabei verwendeten Techniken und Produkte. Daher wird im Folgenden eine Zieldefinition für nachhaltiges Handeln verwendet, die ausschließlich diese Teilbereiche umfasst.

*Nachhaltiges Handeln beim Waschen, Spülen und Reinigen im Haushalt hat das Ziel,*

- *ressourceneffiziente, sozial verantwortlich produzierte Produkte und Geräte sowie Methoden auszuwählen und einzusetzen, die materialschonend und in der Nutzung und Entsorgung möglichst gesundheits- und umweltverträglich sind, und*
- *in der Anwendung mit möglichst effizientem Einsatz an Rohstoffen, Energie, Wasser und Arbeitszeit das angestrebte Ergebnis zu erreichen.*

Ob der Einsatz von Energiesparlampen, das Waschen bei niedrigeren Temperaturen oder die Wahl des ECO-Programms der Spülmaschine: Verbraucher achten zunehmend auf den Energieverbrauch, die hierdurch verursachten Kosten und den sorgsam Einsatz von Ressourcen. Kein Wunder, dass der Werterhalt im Haushalt ebenfalls eine große Rolle spielt.

Küchen, Bäder, Böden, Fenster und Geschirr wollen gepflegt werden und sollen sauber glänzen. Dabei muss die Rezeptur der Reiniger variieren – je nach Anwendungsgebiet und Reinigungsanforderung, ob Kalkflecken, Seifenreste oder Verschmutzungen entfernt werden sollen. Reiniger enthalten fast immer oberflächenaktive Substanzen (Tenside) und Säuren oder Basen. Je nach Einsatzgebiet unterscheidet sich die Konzentration dieser Bestandteile: Ein Badreiniger muss beispielsweise stark gegen Kalk wirken und daher Säure enthalten; ein Glasreiniger enthält stattdessen Alkohole, um streifenfreien Glanz zu erzielen. Ein Geschirrspülmittel sollte in erster Linie stark gegen Fett wirken – hierfür werden Tenside eingesetzt. So steht den Verbrauchern eine Vielzahl an unterschiedlichen, leistungsstarken Reinigungsprodukten zur Verfügung, die gezielt das jeweilige Reinigungsproblem lösen.

Übrigens: In Deutschland werden pro Jahr circa 320.000<sup>1</sup> Tonnen Haushaltsreiniger verkauft. Hinzu kommen noch circa 312.000<sup>1</sup> Tonnen Geschirrspülmittel. Wesentlich für die Entlastung der Umwelt ist deren sparsamer Gebrauch. Daher muss immer die Dosierempfehlung der Hersteller beachtet werden, um eine Überdosierung zu vermeiden. Dabei können Dosiersysteme, wie z. B. Verschlusskappen mit definierten Volumina, einen sparsamen Verbrauch fördern.

<sup>1</sup>Quelle: Summe berechnet auf Basis der Angaben unter

[https://www.ikw.org/fileadmin/ikw/downloads/Haushaltspflege/2019\\_Nachhaltigkeitsbericht\\_interaktiv.pdf](https://www.ikw.org/fileadmin/ikw/downloads/Haushaltspflege/2019_Nachhaltigkeitsbericht_interaktiv.pdf)

Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit Wasch-, Reinigungs- und Pflegemitteln umfasst jedoch nicht nur den sparsamen Einsatz von möglichst umwelt- und gesundheitsverträglichen Produkten. Durch regelmäßige Reinigung und Pflege wird die Funktionsfähigkeit von Geräten verlängert. Zusätzlich trägt die Reinigung und Pflege von Gegenständen, Geräten und Oberflächen zu deren (Wert-)Erhalt bei.

Einen wesentlichen Stellenwert im gesellschaftlichen Leben besitzt zunehmend der Faktor Zeit. Somit ist bei der Auswahl der Reinigungs- und Pflegemittel zusätzlich der Zeitaufwand bei deren Anwendung als Kriterium zu berücksichtigen. Der Einsatz geeigneter Pflege- und Reinigungsmittel kann das Pflegen und Reinigen von Oberflächen erleichtern, die Wiederanschmutzung verzögern und dadurch auch Zeit im Verhältnis zu anderen Anwendungsalternativen sparen.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf Produkte für Privatverbraucher und nicht auf Produkte, die für eine gewerbliche oder professionelle Verwendung bestimmt sind:

## 1.2 Einführung in die Reinigungs- und Pflegemittel

Reinigungsmittel dienen der Beseitigung unterschiedlichster Verschmutzungen, während Pflegemittel Oberflächenschutz, Glanzerneuerung und Farbauffrischung bewirken. Häufig werden in modernen Produkten Reinigung und Pflege in einem Arbeitsgang kombiniert.

Dazu enthalten diese Produkte unter anderem vollständig aerob biologisch abbaubare Tenside. Einige andere in Reinigungsmitteln enthaltene Inhaltsstoffe können hingegen biologisch schwer oder nicht vollständig abbaubar sein, Gewässerorganismen schädigen oder sich in der Umwelt oder in Organismen anreichern

Nachfolgend wird die Wirkweise der wichtigsten Inhaltsstoffgruppen in Reinigungsmitteln kurz erläutert:

Tenside: Tenside stellen mengenmäßig die wichtigste Inhaltsstoffgruppe dar. Sie sind Substanzen, die die Oberflächenspannung des Wassers herabsetzen und dadurch eine bessere Benetzung der zu reinigenden Oberfläche mit Wasser ermöglichen. Tenside besitzen zudem eine hohe Fettlösekraft und sorgen dafür, dass Fettverschmutzungen in Wasser gelöst werden und bleiben.

Die unterschiedlichen Tenside werden auf Grund ihrer elektrischen Ladung in Gruppen eingeteilt. Es wird zwischen nichtionischen, anionischen, amphoteren und kationischen Tensiden unterschieden. Während nichtionische, anionische und amphotere Tenside vorrangig der Reinigung und Entfettung dienen, werden kationische Tenside in der Regel zur Oberflächenpflege und in Weichspülern eingesetzt.

Hinweis: Alle zu Reinigungszwecken in Wasch- und Reinigungsmitteln eingesetzten Tenside müssen vollständig aerob biologisch abbaubar sein und auf der Verpackung von Wasch- und Reinigungsmittel als Gruppe genannt werden.

Alkoholische Lösemittel: In verschiedenen Reinigungsmitteln sind zur Verstärkung der reinigenden Wirkung von Tensiden zusätzlich organische Lösemittel, wie beispielsweise Alkohole, enthalten. Sie besitzen eine fettlösende Wirkung und tragen z. B. bei Glasreinigern zur Verminderung von Rückständen auf der Oberfläche bei.

Säuren und saure Salze: Säuren und saure Salze (pH-Wert<sup>1</sup> < 7) werden speziellen Reinigern zugesetzt, zur Beseitigung säurelöslicher Verschmutzungen, wie z. B. Kalk oder Urinstein. Je nach Anwendung werden bevorzugt anorganische Säuren, wie z. B. Amidosulfonsäure oder Phosphorsäure, anorganische saure Salze, wie z. B. Natriumhydrogensulfat, oder organische Säuren, wie beispielsweise Citronensäure oder Essigsäure, eingesetzt.

Laugen und alkalische Salze: Laugen und alkalische Salze, wie z. B. Natriumhydroxid und Soda, erhöhen den pH-Wert (pH-Wert<sup>1</sup> > 7) von Reinigungsprodukten und unterstützen dadurch deren Reinigungsleistung, insbesondere deren Fettlösekraft.

Bleichmittel: Bleichmittel wirken meist durch Oxidation auf bleichbaren Verschmutzungen, wie z. B. Tee- und Kaffeerückständen oder Obstflecken. Es wird dabei zwischen Sauerstoffbleiche, z. B. Wasserstoffperoxid, und Chlorbleiche, z. B. Natriumhypochlorit, unterschieden.

Hinweis: Bleichmittel sowohl auf Sauerstoff- als auch auf Chlorbasis müssen auf der Verpackung genannt werden.

Komplexbildner: Komplexbildner sind Stoffe, die störende Wasserinhaltsstoffe wie z. B. Eisen- oder Mangan-Ionen binden können. Sie tragen zur Stabilität bestimmter Inhaltsstoffe und damit des gesamten Produkts bei. Komplexbildner verhindern zudem Verfärbungen auf Oberflächen, die durch Metall-Ionen hervorgerufen werden können.

Schleifpartikel (Abrasiva): Schleifpartikel unterstützen die Reinigung mit einem Schwamm oder Tuch, indem sie die mechanische Reinigungswirkung bei der Anwendung verstärken. Es werden bevorzugt Schleifpartikel eingesetzt, welche die dafür geeignete Oberfläche reinigen oder polieren, aber nicht schädigen.

Pflegekomponenten: Zum Werterhalt und zur Pflege der verschiedenen Materialien und Oberflächen werden z. B. Wachse, Öle, Polymere oder Silikone den Reinigungs- und Pflegemitteln zugesetzt. Diese Stoffe können Oberflächen vor Gebrauchsspuren schützen, Korrosion und Verschleiß vorbeugen oder eine Wiederanschmutzung verzögern.

Konservierungsmittel: Konservierungsmittel schützen Produkte auf Wasserbasis vor einem mikrobiellen Befall und stellen dadurch sicher, dass diese Reinigungsmittel auch lange Zeit nach Anbruch verwendet werden können.

---

<sup>1</sup> Der pH-Wert stellt ein Maß für den sauren oder alkalischen Charakter einer wässrigen Lösung dar. Ein pH-Wert < 7 stellt eine saure Lösung dar. Alkalische Lösungen haben einen pH-Wert > 7 und Lösungen um einen pH-Wert von 7 sind neutral.

**Hinweis:** Konservierungsmittel müssen auf der Verpackung mit ihrer sogenannten INCI-Bezeichnung (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients, englisch für Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe) genannt werden.

**Desinfizierende Stoffe:** Desinfizierende Stoffe sind in Desinfektionsreinigern zum Abtöten bzw. Inaktivieren von Keimen enthalten. Diese Stoffe wirken bei der Anwendung auf Oberflächen gegen Bakterien, Viren, Pilze und/oder Pilzsporen.

**Hinweis:** Desinfizierende Stoffe müssen als „Desinfektionsmittel“ auf der Verpackung genannt werden.

**Duftstoffe:** Duftstoffe geben dem Produkt und der gereinigten Oberfläche einen Geruch und überdecken zum Teil den von vielen Verbrauchern nicht gewünschten „technischen“ Geruch der Produkte. Sie sind in der Regel jedoch nicht an der Reinigungsleistung der Produkte beteiligt. Gelegentlich werden auch duftende Lösemittel, z. B. Orangenöl, verwendet, welche die Reinigung unterstützen.

**Hinweis:** Duftstoffe müssen auf der Verpackung mit der Bezeichnung „Duftstoffe“ genannt werden. Zusätzlich müssen bestimmte Duftstoffe ab 0,01 Prozent im Endprodukt mit ihrer jeweiligen INCI-Bezeichnung auf den Verpackungen genannt werden: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/cosing/> (siehe auch Faltblatt zur „Rolle der Düfte“ unter <https://www.forum-waschen.de>).

**Farbstoffe:** Farbstoffe machen das Produkt für die Verbraucher attraktiver und besser sichtbar, was die Anwendung erleichtert. Sie sind nicht an der Reinigungsleistung der Produkte beteiligt.

**Hinweis:** Alle Inhaltsstoffe in einem Wasch- oder Reinigungsmittel müssen zusätzlich auf einer Internetseite des jeweiligen Herstellers genannt werden.

## **Das Gesamtsortiment der Reinigungs- und Pflegemittel lässt sich in unterschiedliche Anwendungsbereiche einteilen:**

### **1.2.1 Allzweckreiniger**

Allzweckreiniger sind als universelle Reinigungsmittel für die meisten Anwendungen im Haushalt einsetzbar. Sie eignen sich konzentriert oder verdünnt zur Beseitigung von Verschmutzungen auf allen abwaschbaren Oberflächen im Haushalt, wie Wand- und Bodenfliesen, Küchenmöbel und Türen, Waschbecken, Badewannen und Fußböden (ausgenommen Echtholzparkett und unversiegelte Holzböden). Die Reinigungsleistung von Allzweckreinigern beruht hauptsächlich auf der Wirkung von Tensiden und Komplexbildnern. Teilweise sind unterstützend alkoholische Lösemittel enthalten.

Die Allzweckreiniger sind in der Regel leicht alkalisch (pH-Wert<sup>1</sup> > 7) und deshalb besonders für fetthaltigen Schmutz, zum Beispiel in der Küche, geeignet.

Eine besondere Form des Allzweckreinigers stellt der Neutralreiniger dar, der pH-Wert neutral (pH-Wert<sup>1</sup> = circa 7) eingestellt ist. Dieser pH-Wert ist besonders materialschonend und kann daher auch für empfindliche Werkstoffe eingesetzt werden.

### **1.2.2 Badreiniger**

Badreiniger sind saure Reiniger (pH-Wert<sup>1</sup> < 7) und zur großflächigen Anwendung im Bad gedacht. Sie beseitigen aufgrund ihres Säuregehaltes sowohl Seifenränder als auch Kalkablagerungen. Der Badreiniger wird flächig aufgesprüht und anschließend mit Wasser abgespült. Die Produkte werden häufig als Schaum- oder als Flüssigspray mit Schaumfunktion im Sprühkopf angeboten, da Schaum auf senkrechten Flächen besser haftet und sich damit die Einwirkzeit verlängert.

**Achtung:** Um eine mögliche Gesundheitsgefahr durch eine Chlorgasbildung auszuschließen, dürfen saure Badreiniger nicht zusammen mit den folgenden Produkten angewendet werden: Reinigungsmittel mit Bleichmitteln auf Chlorbasis oder Schimmelentfernern mit Natriumhypochlorit.

### 1.2.3 Desinfektionsreiniger

Desinfektionsreiniger reinigen und desinfizieren Oberflächen. Sie enthalten spezielle Stoffe, die Mikroorganismen (z. B. Bakterien) beseitigen. Zur Entfernung der normalen Verschmutzungen in Küche, Bad und WC ist eine Desinfektion nicht notwendig.

**Hinweis:** Desinfizierende Stoffe müssen als „Desinfektionsmittel“ auf der Verpackung genannt werden.

### 1.2.4 Edelstahlreiniger

Für Verschmutzungen auf Edelstahl sollten spezielle Edelstahlreiniger verwendet werden, da diese nicht nur oberflächenschonend reinigen, sondern auch besondere Pflegestoffe enthalten. Diese Produkte eignen sich für praktisch jeden Gegenstand aus Edelstahl: Herdmulden, Abdeckplatten, Elektrogeräte, Töpfe, Pfannen, Serviergeschirr, Besteck oder Gleitflächen von Bügeleisen.

Edelstahlreiniger sind wässrige, leicht saure, polierkörperhaltige Produkte. Sie können als Lösemittel aliphatische Kohlenwasserstoffe enthalten und dienen zur Entfernung von fetthaltigem Schmutz und Kalkablagerungen. Auch starke Verschmutzungen wie angebrannte Speisereste lassen sich beseitigen, ohne die empfindliche Oberfläche von Edelstahl anzugreifen. Edelstahlreiniger enthalten Pflegekomponenten, die eine Schutzschicht ausbilden und dadurch das Wiederanlaufen und die Wiederverschmutzung verhindern. Die regelmäßige Anwendung fördert zusätzlich den Glanz. Für Oberflächen aus gebürstetem oder mattiertem Edelstahl, wie sie häufig bei Dunstabzugshauben, Küchenblenden oder Kühlschränken zu finden sind, gibt es speziell entwickelte Edelstahlreinigungsmittel, die in der Regel keine Polierkörper enthalten.

### 1.2.5 Essigreiniger

Essigreiniger sind saure Reiniger, die insbesondere Kalk entfernen können. Aufgrund der darin enthaltenen Essigsäure sind Essigreiniger in der Regel nicht für alle Reinigungsarbeiten im Haushalt geeignet. Die Essigsäure kann bestimmte Materialien (z. B. Marmor, Metalle, Emaille) angreifen.

**Achtung:** Um eine mögliche Gesundheitsgefahr durch eine Chlorgasbildung auszuschließen, dürfen saure Reiniger nicht zusammen mit den folgenden Produkten angewendet werden: Reinigungsmittel mit Bleichmitteln auf Chlorbasis oder Schimmelentfernern mit Natriumhypochlorit.

### 1.2.6 Fußbodenreiniger, Fußbodenpflegemittel

**Seifenreiniger:** Seifenreiniger lösen Fettschmutz und hinterlassen bei regelmäßiger Anwendung einen leichten, seidenmatten und polierbaren Schutzfilm.

**Wischpflegemittel:** Wischpflegemittel verbinden die Eigenschaften von Pflegeemulsionen und Reinigungsmitteln: Sie reinigen und pflegen in einem Arbeitsgang. Nach dem Antrocknen der Restfeuchtigkeit bilden sie einen pflegenden Film, z. B. auf Basis von Wachsen oder Polymeren. Dieser leichte, polierbare oder selbstglänzende Pflegefilm schützt den Boden vor rascher Wiederanschmutzung. Der Boden behält sein gepflegtes Aussehen und wird zusätzlich bei starker Beanspruchung geschützt. Wischpflegemittel können dem Boden je nach Rezeptur ein seidenmattes bis hochglänzendes Aussehen verleihen.

**Wischglanzmittel:** Wischglanzmittel, die zur laufenden Pflege einfach ins Wischwasser gegeben werden, hinterlassen nach dem Auftragen einen selbstglänzenden, strapazierfähigen Pflegefilm.



Bohnerwachse: Bohnerwachse sorgen für einen Schutzfilm auf lösemittelbeständigem Hartboden. Um den Boden zum Glänzen zu bringen, muss die Fläche jedoch anschließend poliert werden.

#### **1.2.7 Glaskeramik-Kochfeldreiniger (z. B. für Ceran®)**

Glaskeramik-Kochfeldreiniger sind speziell für diese glatten, kratzempfindlichen Glas-Oberflächen entwickelte Reinigungs- und Pflegemittel. Sie entfernen durch Tenside und milde Polierkörper die Rückstände, die beim Kochen entstehen können. Einige Pflegemittel für Glaskeramik-Kochfelder enthalten als Pflegekomponente Silikonöl, das einen Schmutz abweisenden Film ausbildet, der auch eventuellen Oberflächenschäden durch übergekochte, insbesondere zuckerhaltige, Speisen vorbeugt.

#### **1.2.8 Glasreiniger**

Zur Reinigung von Fenstern, Spiegeln und Glastüren werden Glasreiniger angeboten. Sie enthalten Alkohole, Tenside und zum Teil auch Alkalien. Diese Produkte sind besonders arm an Salzen, um ein möglichst streifenfreies Reinigen zu ermöglichen.

#### **1.2.9 Küchenreiniger**

Küchenreiniger sind für die großflächige Reinigung in Küchen konzipiert, um Arbeitsflächen, Dunstabzugshauben und andere Küchenoberflächen von fetthaltigen Verschmutzungen zu befreien. Sie sind in der Regel alkalischer als Allzweckreiniger eingestellt und lösen dadurch Fett besser. Sie können zur weiteren Verstärkung der Fettlösekraft alkoholische Lösemittel enthalten.

#### **1.2.10 Scheuermittel**

Für hartnäckige und verkrustete Verschmutzungen stehen Scheuermittel zur Verfügung. Die darin enthaltenen Schleifpartikel verstärken die mechanische Reinigungswirkung. Flüssige Scheuermittel (Scheuermilch) wirken im Vergleich zu Scheuerpulver aufgrund ihrer weicheren Reinigungspartikel besonders mild, um ein mögliches Verkratzen der Oberfläche weitgehend zu vermeiden.

#### **1.2.12 Spezialreiniger**

Entkalker: Entkalker entfernen mit Hilfe von anorganischen und organischen Säuren die in Heißwassergeräten, Kochtöpfen und Kaffeemaschinen bei der Benutzung entstehende Kalkablagerung. Inhibitoren sorgen gleichzeitig für größtmögliche Materialschonung der meist metallischen Heizflächen. Entkalker werden in fester und flüssiger Form angeboten; spezielle Kaffeemaschinenentkalker sind in Portionspackungen erhältlich.

Backofen- und Grillreiniger: Backofen- und Grillreiniger werden vornehmlich in Sprayform angeboten, da dadurch auch unzugängliche Stellen leicht erreicht werden können. Vom Verschmutzungsgrad abhängig ist die Kalt- bzw. Heißeinwendung. Backofen- und Grillreinigungsmittel enthalten meist neben Tensiden stark alkalisch reagierende Substanzen und wasserlösliche Lösemittel.

Achtung: Backofen- und Grillreiniger sind alkalisch bis stark alkalisch. Daher ist in jedem Fall vor der Anwendung die Gebrauchsanweisung mit den Sicherheitshinweisen zu beachten.

Fettlöser: Fettlöser enthalten eine hochwirksame Tensidkombination in stark alkalischer Lösung, entfernen hartnäckige und auch gealterte, fetthaltige Verschmutzungen, z. B. an Dunstabzugshauben und Kochstellen.

Achtung: Fettlöser sind stark alkalisch. Daher ist in jedem Fall vor der Anwendung die Gebrauchsanweisung mit den Sicherheitshinweisen zu beachten.

Schimmelentferner: Schimmelentferner sind spezielle Reiniger zur Abtötung von Schimmelpilzen und deren Sporen. Diese enthalten spezielle Stoffe, z. B. Natriumhypochlorit, die Schimmelpilze abtöten und durch Bleichen auch optisch beseitigen.

**Achtung:** Um eine mögliche Gesundheitsgefahr durch eine Chlorgasbildung auszuschließen, dürfen natriumhypochlorithaltige Schimmelentferner nicht zusammen mit anderen Reinigern angewendet werden.

### 1.2.13 WC-Reiniger

WC-Reiniger zur Reinigung des Toilettenbeckens stehen in pulverförmiger und flüssiger Form und als Tabletten zur Verfügung. Dabei wird zwischen sauren und hypochlorithaltigen WC-Reinigern unterschieden.

Die sauren WC-Reiniger lösen Verschmutzungen und Ablagerungen, wie Kalk und Urinstein. Sie enthalten Säuren und Tenside, um die erforderliche Reinigungsleistung zu erzielen.

Die hypochlorithaltigen WC-Reiniger sind alkalisch, wirken bleichend und keimtötend. Sie besitzen jedoch keine kalk- und urinsteinlösende Wirkung.

**Achtung:** Um eine mögliche Gesundheitsgefahr durch eine Chlorgasbildung auszuschließen, dürfen Reinigungsmittel, die Bleichmittel auf Chlorbasis enthalten, nicht zusammen mit anderen Reinigern angewendet werden.

Flüssige WC-Reiniger sind häufig viskos und haften dadurch länger an den senkrechten bzw. schrägen Flächen. Dadurch wird die Einwirkdauer verlängert, was die Reinigungswirkung verbessert.

Automatische Spülreiniger für das WC-Becken bzw. den Wasserkasten geben beim Spülen reinigungsaktive Substanzen an das Spülwasser ab. Das Ansetzen von Verschmutzungen sowie von Kalk und Rost wird so verlangsamt.

Wasserkasten-Automaten und Reinigungswürfel für den Wasserkasten bestehen aus einer festen Masse, die im Wasserkasten selbst platziert wird. Für das WC-Becken gibt es Spülreiniger in fester, flüssiger oder gelartiger Form. Diese Produkte werden zumeist aus einem speziellen Behälter dosiert, der im Innern der WC-Schüssel angebracht wird. Sie sind sowohl für Becken mit Druck- als auch mit Wasserkasten-Spülung geeignet.

**Hinweis:** In den genannten Anwendungsbereichen stehen zusätzlich noch so genannte „Kraft“- oder „Power“-Reiniger zur Verfügung, die eine effektive und zeitsparende Reinigung der Oberflächen ermöglichen sollen. Diese Produkte stellen jedoch keine eigenständige Produktkategorie dar.

### 1.2.14 Hausmittel und alternative Methoden für die Haushaltspflege

Verschiedene Hausmittel werden für die Haushaltspflege als Alternative zu Haushaltsreinigungsmitteln empfohlen (beispielsweise Essig oder Backpulver). Häufig wird angenommen derartige Inhaltsstoffe seien „gesünder“ oder umweltfreundlicher. So wird beispielsweise behauptet, dass ätherische Öle gegenüber synthetischen Duftstoffen zu bevorzugen sind. Einige ätherische Öle sind jedoch beispielsweise als gefährlich eingestufte Stoffe.

Werden empfohlene Hausmittel wie Essig oder Natron als Lebensmittel vermarktet, gelten die strengen Kennzeichnungsvorschriften des Chemikalienrechts nicht. Dieses schreibt für viele Stoffe Warn- und Sicherheitshinweise vor, die Verbraucher auf Gefährdungspotenziale hinweisen. Bei der Verwendung von Lebensmitteln wie zum Beispiel Essig zum Reinigen werden mögliche Risiken und Gefährdungen aufgrund der fehlenden Kennzeichnung unter Umständen unterschätzt.

Weiterhin wird oft die Meinung vertreten, dass nachwachsende Rohstoffe grundsätzlich ökologisch besser zu bewerten seien als petrochemische Rohstoffe. Tatsächlich jedoch sind die Umweltauswirkungen eines

Produktes – auch von sogenannten „Do-It-Yourself“-Produkten – von dessen Zusammensetzung (Inhaltsstoffe) und der eingesetzten Menge (Dosierung) abhängig. Diese ergeben gemeinsam die Belastung des Abwassers mit Stoffen. Die Summe der Wirkungen und Wechselwirkungen der einzelnen Inhaltsstoffe ergibt die Gesamtbelastung für die Umwelt. Sowohl nachwachsende Rohstoffe als auch petrochemische Stoffe können in der Kläranlage sowohl leicht als auch schwer biologisch abbaubar und/oder ökotoxisch sein. Dies hängt vom jeweiligen Stoff und seiner chemischen Struktur ab, nicht von seiner Herkunft.

Auch die Verwendung thermischer Reinigungsverfahren mit Dampf hat einen Einfluss auf den Ressourcenverbrauch und die Umwelt, denn zur Erzeugung des Dampfes wird Energie benötigt. Des Weiteren werden die bei diesen Reinigungsverfahren verwendeten Reinigungstextilien selbst wieder mit konventionellen Waschmitteln gereinigt.

Umfangreichere Informationen zu alternativen Hausmitteln bzw. Methoden für die Haushaltspflege können als Veröffentlichung über die Webseite [www.forum-waschen.de](http://www.forum-waschen.de) abgerufen werden.

### 1.3 Welche Oberfläche womit putzen?

Im Haushalt kommen eine Vielzahl unterschiedlicher Materialien vor: Holz für Möbel und Fußböden; textile Gewebe für Teppiche, Polsterstoffe und Gardinen; Keramik, Kunststoff und Emaille für Bad und WC; Fliesen für Wände und Fußböden überall dort, wo Feuchtigkeit auftritt. Zusätzlich können z. B. noch folgende Materialien zum Einsatz kommen: Laminate, Messing, Chrom, Edelstahl, Marmor, Silber und Gold.

Diese Oberflächen verhalten sich in Abhängigkeit vom Material hinsichtlich ihrer Beständigkeit gegenüber mechanischer oder chemischer Beanspruchung jedoch sehr unterschiedlich.

**Daher ist immer die Reinigungs- und Pflegeanleitung des Herstellers zu beachten, damit die Gegenstände und Oberflächen lange erhalten werden können und gut aussehen.**

Hinweis: Eine Übersichtstabelle unterschiedlicher Oberflächen und Verschmutzungsarten, sowie der geeigneten Reinigungsmittel mit denen Verschmutzungen entfernt werden können, findet sich im Anhang zu diesem Leitfaden.

Wesentlich für die Entlastung der Umwelt ist der sparsame Gebrauch der Reinigungsmittel. Die Produktleistung ist in den auf dem Etikett stehenden Anwendungskonzentrationen vom Hersteller getestet worden.

Wenn eine hohe Dosierung für starke Verschmutzungen notwendig ist, wird das durch einen entsprechenden Hinweis, z. B. „bei starker Verschmutzung eine halbe Kappe zusätzlich dosieren“, auch auf dem Etikett angezeigt. Eine nicht vorgesehene Überdosierung kann sonst unter Umständen zu Materialbeschädigungen an der zu reinigenden Oberfläche und zu einem nicht notwendigen, zusätzlichen Chemikalieneintrag in das Abwasser führen.

#### 1.3.1 Badewanne und Dusche

Die Oberflächen der Badewannen und Duschen bestehen meistens aus Emaille oder glasierter Keramik. Emaille ist in der Regel säurefest. In älteren Wohnungen können jedoch noch vereinzelt säureempfindliche Varianten in Gebrauch sein.

Am häufigsten findet man Kalkflecken und Kalkseifenreste im Badezimmer auf der Badewanne, auf den Fliesen oder in der Duschkabine. Um Kalkflecken zu entfernen und eine optimale Reinigungsleistung zu

erzielen, sind Produkte mit einem sauren pH-Wert in Kombination mit Tensiden zu empfehlen.

Seifenränder als auch Kalkablagerungen können daher gut mit einem Badreiniger entfernt werden. Dabei sollten Produkte auf Basis von nicht flüchtigen Säuren, z. B. Citronensäure, bevorzugt werden, da flüchtige Säuren, wie beispielsweise Essigsäure, die Qualität der Innenraumluft verschlechtern können. Bei hartnäckigen Verschmutzungen ist eher Scheuermilch zu empfehlen. In Regionen mit hartem Wasser bilden sich schneller Kalkrückstände als in Regionen mit weichem Wasser. Daher ist es in Regionen mit hartem Wasser zu empfehlen, das Reinigungsintervall durch häufigere Reinigung zu verkürzen, um der Bildung hartnäckiger Kalkverkrustungen vorzubeugen.

**Achtung:** Im Falle von Acryl-Badewannen oder anderen abweichenden Oberflächen sind die Pflegehinweise der Hersteller zu beachten!

**Tipp:** Das Trockenwischen der Duschkabine, Badewannenränder und der Armaturen nach der Benutzung vermindert die Bildung von Kalkflecken und Schimmel. Dies erspart aufwendigere Reinigungsarbeiten.

### 1.3.2 Handwaschbecken

Waschbecken werden überwiegend aus glasierter Keramik hergestellt. Glasierte Keramik ist unempfindlich, säure- und alkalistabil. Die Hauptverschmutzung des Waschbeckens besteht meist aus Kalkablagerungen und Kalkseifenresten. Diese Verschmutzungen können gut mit einem Badreiniger entfernt werden.

Eine Reinigung der Armaturen mit Speise-Essig oder Essigessenz kann nicht empfohlen werden, da Essigsäure die Beschichtung der Armaturen angreifen kann, was zu Korrosion führen würde. Für die Armaturenreinigung sollen speziell entwickelte Reiniger, z. B. Badreiniger, eingesetzt werden.

**Tipp:** Das regelmäßige Aus- und Trockenwischen des Waschbeckens und der Armaturen vermindert die Bildung von Kalkflecken und kann so zur Einsparung von Reinigungsmitteln beitragen.

### 1.3.3 Toilette

Toiletten werden überwiegend aus glasierter Keramik hergestellt. Dieses Material ist unempfindlich, säure- und alkalistabil. Daher besteht keine materialschonende Anforderung an das Reinigungsmittel. Da dort neben Kalkablagerungen auch Urinstein entfernt werden muss, sollte ein saurer WC-Reiniger eingesetzt werden. Sauer reagierende Reiniger greifen die glasierte Keramik nicht an und können daher bei starker Verschmutzung auch mehrere Stunden einwirken. Nach der Einwirkzeit wird der Innenbereich der Toilette mit der WC-Bürste gereinigt und anschließend durch Spülen und weiteres Bearbeiten mit der Bürste der Schmutz entfernt.

WC-Reiniger können auf Grund ihrer Zusammensetzung auch zur Entfernung von Keimen beitragen. Somit ist der Einsatz zusätzlicher Desinfektionsmittel im Toilettenbecken nicht erforderlich.

**Achtung:** Um eine mögliche Gesundheitsgefahr durch eine Chlorgasbildung auszuschließen, dürfen Reinigungsmittel, die Bleichmittel auf Chlorbasis enthalten, nicht zusammen mit anderen Reinigern angewendet werden.

### 1.3.4 Fliesen oder keramische Beläge auf Böden und Wänden

Fliesen oder keramische Beläge in Küche und Bad werden in der Regel bei der Herstellung glasiert und können meist mit neutralen oder alkalischen Allzweckreinigern gereinigt werden. Diese Reinigungsmittel sind relativ breit einsetzbar und daher ideal für die regelmäßige Unterhaltsreinigung von Küche und Bad. Um eine Streifen- und Schlierenbildung zu vermeiden, sollte der Reiniger sparsam eingesetzt werden. Bei Kalkflecken zeigen Badreiniger eine bessere Reinigungswirkung.

Für Bodenfliesen werden zusätzlich spezielle Fliesenreiniger und Wischpflegemittel angeboten, die einen Pflegefilm auf den Fliesen hinterlassen.

Bei Marmor-Fliesen ist darauf zu achten, dass keine sauren Reiniger wie z. B. Badreiniger eingesetzt werden, da Säuren den Marmor angreifen und ihn dadurch schädigen können.

Hinweis: Bei der Reinigung von Fliesen mit sauren Badreinigern sollten die Fugen vorher mit Wasser benetzt werden, um eine Schädigung der Fugen durch Säuren zu vermeiden.

Tipp: Sollte der Boden nur staubig sein, so kann gelegentliches Staubsaugen oder staubbindendes Wischen die Nassreinigung ersetzen und so zur Einsparung von Reinigungsmitteln beitragen.

### **1.3.5 Feinsteinzeug und -fliesen**

Bei Feinsteinzeug und -fliesen handelt sich um ein sehr kompaktes Produkt, welches sowohl glasiert als auch unglasiert angeboten wird und dessen wesentliches Merkmal seine niedrige Porosität mit geringer Wasseraufnahme ist. Aufgrund der geringen Wasseraufnahme ist Feinsteinzeug frostbeständig und somit auch im Außenbereich verwendbar. Durch seine Struktur benötigt dieses eine spezielle Reinigung und Pflege, deshalb sind unbedingt die Reinigungs- und Pflegeanweisungen des Herstellers zu beachten.

### **1.3.6 Offenporiger und versiegelter Beton als Oberfläche in Küchen**

Unversiegelter Beton ist offenporig. Er verkraftet zwar so manche mechanische Belastung oder Hitze, sollte aber nicht mit säurehaltigen Reinigern (z. B. Badreiniger, Kalkentferner) behandelt werden. Zum Reinigen ist daher ein Allzweckreiniger zu empfehlen.

### **1.3.7 Spiegel und Glasflächen**

Glasflächen oder Spiegel können mit klarem Wasser oder auch mit einem Zusatz von nicht rückfettendem Geschirrspülmittel in Wasser mit befriedigendem Ergebnis gereinigt werden.

Einfacher für eine schlieren- und streifenfreie Reinigung großflächiger Fenster, Spiegel und Glastüren ist meist die Verwendung von Glasreinigern. Diese Produkte werden sowohl in Sprühflaschen angeboten, mit denen sie direkt auf die zu reinigende Glasfläche aufgesprüht werden oder als Produkte, die in Wasser verdünnt anzuwenden sind. Glasreiniger sind auch zur Reinigung von Fensterrahmen geeignet.

Zur leichteren Reinigung großer Flächen empfiehlt sich die Verwendung eines Abziehers mit Gummilippe, mit dem Verschmutzungen und Schmutzwasser, unabhängig von der Wahl des Reinigungsmittels, entfernt werden können. Eine schlieren- und streifenfreie Reinigung großflächiger Fenster, Spiegel und Glastüren ist dadurch mit geringem Aufwand möglich. Mit einem fusselfreien Tuch können anschließend etwaige Wasserrückstände am Rahmen zusätzlich beseitigt werden.

Tipp: Einzelne Flecken auf Glas- oder Spiegelflächen können mit einem weichen fusselfreien Tuch ohne zusätzlichen Reiniger entfernt werden.

### **1.3.8 Geschirrspülbecken**

Geschirrspülbecken bestehen meist aus Edelstahl oder Emaille, gelegentlich jedoch auch aus Kunststoff oder glasierter (Steingut-)Keramik.

Spülbecken aus Edelstahl können leicht mit Allzweckreiniger, bei Rückständen von Tee auch mit Scheuermilch oder Edelstahlreiniger gereinigt werden.

Spülbecken aus Emaille, Kunststoff oder (Steingut-)Keramik unterliegen unterschiedlichen Reinigungsanforderungen (siehe Tabelle im Anhang und Herstellerempfehlungen).

Tipp: Das regelmäßige Aus- und Trockenwischen des Spülbeckens und der Armaturen nach dem Abwaschen vermindert die Bildung von Kalkflecken und kann so zur Einsparung von Reinigungsmitteln beitragen.

### 1.3.9 Herd und Backofen

Glaskeramik-Kochflächen: Die absolut glatten und porenfreien Kochflächen aus Glaskeramik, z. B. CERAN®, lassen sich gut mit nur wenigen Hilfsmitteln (zum Beispiel Spültuch, Tuch zum Trockenwischen), geeignetem Reiniger und geringem Zeitaufwand reinigen. Entscheidend für ihren Werterhalt ist dabei, dass die Oberfläche bei der Reinigung nicht aufgeraut oder gar zerkratzt wird.

Elektro- oder Gasherd: Die Oberfläche besteht in der Regel aus Edelstahl oder Emaille. Daher sind Spülmittel und Allzweckreiniger bei leichten Verschmutzungen gut geeignet. Bei Eingebrenntem sollte eine Scheuermilch, ein spezieller Edelstahlreiniger oder ein Fettlöser eingesetzt werden.

Backofen: Eingebrennte Rückstände vom Braten, Backen und Grillen sind oft besonders schwierig zu entfernen. Spezielle Backofen- und Grillreiniger lösen Verkrustungen im Backofen und von Grillrosten, Töpfen und Auffangblechen.

Achtung: Backofen- und Grillreiniger sind alkalisch bis stark alkalisch. Daher ist in jedem Fall vor der Anwendung die Gebrauchsanweisung mit den Sicherheitshinweisen zu beachten.

Tipp: Herd und Backofen sollten möglichst gleich nach der Benutzung im noch warmen, jedoch nicht heißen Zustand mit Reinigungsmitteln ab- bzw. ausgewischt werden, damit der Schmutz nicht ansetzt oder einbrennt.

### 1.3.10 Kühlschrank

Der Kühlschrank sollte innen regelmäßig mit Spülmittel, Allzweckreiniger oder Küchenreiniger feucht ausgewischt werden, um eine Vermehrung von Mikroorganismen auf Lebensmittelrückständen und Lebensmittelkontaktflächen zu verhindern. Dabei sollten auch die Dichtungen der Türen gereinigt werden.

Tipp: Regelmäßiges Abtauen spart Energie und Geld.

### 1.3.11 Kaffeemaschinen, Wasserkocher

In Kaffeemaschinen und Wasserkochern baut sich im Laufe der Nutzungszeit eine Kalkschicht auf. Dies führt zu höherem Energieverbrauch und zu vorzeitigem Verschleiß. Zur Reinigung sollte ein für das Gerät geeigneter Entkalker verwendet werden. Dieser ist in Portionspackungen oder als flüssiges Produkt erhältlich.

Achtung: Eine Reinigung der Kaffeemaschine oder des Wasserkochers mit Speise-Essig oder Essigessenz kann nicht empfohlen werden, da Essigsäure Teile, z. B. Dichtungen, angreifen kann, was zu einem vorzeitigem Verschleiß führt.

### 1.3.12 Marmor, Granit und Schiefer

Marmor, Granit und Schiefer als Oberflächen sind sehr langlebige Natursteine, die je nach Poliergrad mehr oder weniger offenporig sind. Bis auf Marmor sind Natursteine pflegeleicht. Sie sollten jedoch regelmäßig, etwa einmal jährlich, mit speziellen Produkten imprägniert werden, um die Poren vor Fett-, Öl- und stark farbigen Flecken zu schützen. Zur Unterhaltsreinigung werden sie mit einer Allzweckreinigerlösung und weichem Lappen abgewischt und zügig nachgetrocknet.

### 1.3.13 Naturbelassenes Holz

Holz trocknet bei dauerhaft niedriger Luftfeuchtigkeit aus. Maßgeblich für die richtige Pflege sind die Anleitungen der Hersteller. Zur Unterhaltsreinigung genügt es meist, mit Allzweckreinigerlösung in Holzfaserrichtung zu wischen und anschließend mit einem weichen Lappen sorgfältig nachzutrocknen. Völlig ungeeignet sind Scheuerschwämme, Scheuermilch und Sprühreinigungsgeräte.

## 1.4 Was sollte noch beachtet werden?

### 1.4.1 Bakterien und Schimmelpilze

Schimmelpilze und Bakterien vermehren sich überall dort, wo sie ausreichend Feuchtigkeit und einen geeigneten Nährboden finden. Keime wie Bakterien oder Pilze gelangen unter anderem durch Nahrungsmittel in den Haushalt.

So vermehren sich Bakterien sehr gut in der Küche in feuchten Schwämmen und Tüchern, mit denen zuvor Lebensmittelrückstände von Oberflächen entfernt wurden. Verschmutzte Putztücher gehören zu den häufigsten Überträgern von Bakterien. In der Küche sollten daher verschiedene Reinigungstücher für „saubere“ und „schmutzige“ Arbeitsflächen verwendet werden. Die Reinigungsschwämme und -tücher müssen nach der Nutzung aus hygienischen Gründen immer umgehend getrocknet werden. Zusätzlich sollten sie spätestens nach einer Woche gewechselt und bei 60 °C mit einem bleichmittelhaltigen Waschmittel gewaschen werden.

Arbeitsflächen, auf denen Lebensmittel zubereitet werden, sind nach der Zubereitung sofort zu reinigen. Auch zwischen der Zubereitung verschiedener Zutaten wie Fleisch, Gemüse und Salat sollte die Fläche gereinigt werden, um eine Übertragung von Keimen von einem Lebensmittel auf andere Lebensmittel zu vermeiden. Dies ist besonders dann unentbehrlich, wenn das letzte Lebensmittel, wie z. B. Salat, nicht gekocht wird.

Hinweis: Desinfektionsmittel oder "antibakterielle" Reinigungsmittel sind für die normale Haushaltsreinigung in Küche und Bad in der Regel nicht erforderlich.

Schimmelpilze und ihre Sporen sind gesundheitsgefährdend und können je nach Art des Schimmelpilzes und der Schimmelpilzbelastung unter anderem allergische Reaktionen und Reizungen wie Asthma, Haut- und Schleimhautreizungen oder grippeartige Symptome auslösen. Sie wachsen bevorzugt an Stellen, an denen sich Feuchtigkeit sammelt oder in Bereichen mit einer Luftfeuchtigkeit größer 70 Prozent. So sind natürlich Bad und Küche ideale Plätze für Schimmelpilze, da dort viel Wasser zum Waschen, Duschen und Kochen verwendet wird. Die dabei freigesetzte Feuchtigkeit schlägt sich an kühleren Wänden und Flächen nieder oder bleibt, z. B. auf Dichtungen, als Wassertropfen stehen. Diese Feuchtigkeit nutzen Schimmelpilze zum Wachsen. Besonders häufig betroffen sind Dichtungen von Badewanne oder Dusche und Fugen zwischen den Fliesen.

Daher sollten Badewanne und Duschkabine nach der Benutzung möglichst trocken gewischt werden, um eine lange Standzeit der Feuchtigkeit zu verhindern. Dadurch kann eine Schimmelbildung vermieden werden.

Schimmelpilzbefall an den Wänden und am Mauerwerk kann jedoch auch andere Ursachen haben. Bauliche Mängel oder unzureichendes Lüften der Räume sind in diesem Fall häufig Auslöser für eine Schimmelbildung. So können dicht schließende Fenster, zu sparsames Heizen und an Außenwänden aufgestellte Schränke eine Schimmelbildung fördern. Daher ist eine genaue Ermittlung der Ursachen der Schimmelbildung notwendig, um geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Verbraucherzentralen, Gesundheitsämter und das Umweltbundesamt bieten umfangreiches Informationsmaterial zu diesem Thema an.

**Tipp: Wichtig ist, dass die Feuchtigkeit, die im Raum entsteht (Körperaustdünstungen des Menschen, Duschen, Kochen, Waschen etc.), durch regelmäßiges Lüften nach außen abgeführt wird. Alle Räume sollten regelmäßig durchgelüftet werden, um die Feuchtigkeit aus der Luft zu entfernen und dadurch der Bildung von Schimmel vorzubeugen!**

#### **1.4.2 Lüften, aber richtig**

Die Innenraumluft wird durch Kochdämpfe, Körperaustdünstungen, Haushaltschemikalien, Ausdünstungen aus Möbeln und Wänden, Parfümölen und verschiedenes mehr belastet. Für eine gesunde Umgebungsluft ist daher regelmäßiges Lüften notwendig, um diese Belastungen aus den Wohnräumen zu beseitigen. Zusätzlich werden störende Gerüche und Luftfeuchtigkeit, welche z. B. beim Kochen und bei der Benutzung der Toilette entstehen, entfernt.

Tipp: Ausreichendes Lüften sorgt energieeffizient für ein gesundes Raumklima. Die relative Luftfeuchte sollte in den Räumen einen Wert von 50 Prozent nicht dauerhaft überschreiten. Zur Messung der Luftfeuchte kann ein handelsübliches Hygrometer verwendet werden.

#### **1.4.3 Sicherer Umgang mit Reinigungsmitteln**

Gerade weil die Anwendung von Reinigungsmitteln für uns zum Alltag gehört, sollten diese unbedingt bestimmungsgemäß eingesetzt werden. Ihre hochwirksamen Inhaltsstoffe können bei falscher Anwendung oder versehentlichem Verschlucken unter Umständen sogar zu Vergiftungen oder Verätzungen führen. Auch kann eine unsachgemäße Anwendung der Produkte zu Materialschäden an den zu reinigenden Oberflächen führen.

Hinweis: Vor der Anwendung eines Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittels sollte in jedem Fall die Herstellerangabe inklusiver möglicher Sicherheitshinweise gelesen werden.

Zudem gelten folgende sechs Regeln für den sicheren Umgang mit Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln (Abbildung 1: Bildkarte zu den „Sechs Regeln für den sicheren Umgang mit Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln“):

- Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel immer geschlossen und außer Reichweite von Kindern oder Menschen mit einer geistigen Beeinträchtigung aufbewahren.
- Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel niemals in Lebensmittelbehälter (z. B. Getränkeflaschen, Konservengläser, Tassen) umfüllen oder darin aufbewahren.
- Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel immer getrennt von Lebensmitteln aufbewahren.
- Unterschiedliche Reinigungsmittel nicht miteinander mischen.
- Falls Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel verschluckt wurden, niemals Erbrechen auslösen. Stattdessen Giftinformationszentrum anrufen!
- Augen- und Hautkontakt vermeiden. Wenn ein Wasch-, Pflege- oder Reinigungsmittel ins Auge gelangt ist, gründlich mit Wasser ausspülen.

Im Vergiftungsfall ein Giftinformationszentrum anrufen. Giftinformationszentren beraten rund um die Uhr. Hierfür sollten Produktinformationen bereitgehalten werden.

Eine aktuelle Liste der Giftinformationszentren in Deutschland kann über folgenden Link abgerufen werden: <https://www.bfr.bund.de/de/giftinformationszentren-70325.html>



**SECHS GOLDENE REGELN ZUM SICHEREN UMGANG MIT WASCH-, PFLEGE- UND REINIGUNGSMITTELN**



waschtipps.de

<p style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">1</p>  <p>Wash-, Pflege- und Reinigungsmittel immer geschlossen und außer Reichweite von Kindern oder Menschen mit einer geistigen Beeinträchtigung aufbewahren.</p>	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">2</p>  <p>Wash-, Pflege- und Reinigungsmittel niemals in Lebensmittelbehälter (z. B. Getränkeflaschen, Konservengläser, Tassen) umfüllen oder darin aufbewahren.</p>	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">3</p>  <p>Wash-, Pflege- und Reinigungsmittel immer getrennt von Lebensmitteln aufbewahren.</p>
<p style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">4</p>  <p>Unterschiedliche Reinigungsmittel nicht miteinander mischen.</p>	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">5</p>  <p>Falls Wash-, Pflege- und Reinigungsmittel verschluckt wurden, <b>niemals</b> Erbrechen auslösen. Stattdessen <b>Giftinformationszentrum anrufen!</b> (siehe Rückseite)</p>	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">6</p>  <p>Augen- und Hautkontakt vermeiden. Wenn ein Wash-, Pflege- oder Reinigungsmittel ins Auge gelangt ist, gründlich mit Wasser ausspülen.</p>



waschtipps.de

**\*Bitte tragen Sie die Telefonnummer Ihres nächstgelegenen Giftinformationszentrums (GIZ) ein:**

Eine Liste der GIZn findet sich unter folgender Webadresse: <https://bit.ly/3nPLpqc> 

Beim Telefonkontakt mit dem GIZ bitte Ruhe bewahren und Produkte bzw. Verpackung bereithalten!

Das FORUM WASCHEN ist eine Dialogplattform mit Akteuren, die sich für Nachhaltigkeit in den Bereichen Waschen, Abwaschen und Reinigen im Haushalt engagieren. Weitere Informationen zum FORUM WASCHEN und zu Online-Rechnern finden Sie unter [www.forum-waschen.de](http://www.forum-waschen.de)

**Herausgeber**  
FORUM WASCHEN  
Koordinationsbüro beim IKW  
Mainzer Landstraße 55  
60329 Frankfurt am Main

[forum-waschen@ikw.org](mailto:forum-waschen@ikw.org)  
[www.forum-waschen.de](http://www.forum-waschen.de)  
[www.waschtipps.de](http://www.waschtipps.de)

Stand: Dezember 2020



Abbildung 1: Bildkarte zu den „Sechs Regeln für den sicheren Umgang mit Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln“

Zwölf europaweit einheitliche Sicherheitspiktogramme, die auf vielen Verpackungen zu finden sind, geben zusätzlich wichtige Tipps zum sicheren Umgang mit Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln (siehe Abbildung 2: Die zwölf europaweit einheitlichen Sicherheitspiktogramme (© A.I.S.E.):

## Anwendungssicherheit



Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.



Nach Gebrauch Hände waschen.



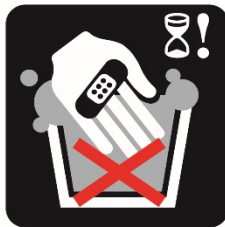
Nicht verschlucken. Wenn das Produkt verschluckt worden ist, Arzt aufsuchen!



Nicht mit anderen Produkten mischen.



Augenkontakt vermeiden. Falls das Produkt in die Augen gelangt, diese gründlich mit Wasser ausspülen.



Bei empfindlicher oder vorgeschädigter Haut längeren Kontakt mit dem Produkt vermeiden.

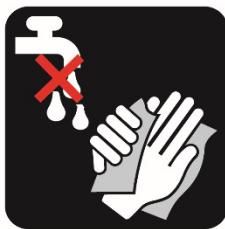


Produkt immer im Originalbehälter aufbewahren.



Nach Anwendung Raum lüften.

Den Inhalt dieser Nachfüllpackung vollständig in den Originalbehälter umfüllen.



Mit trockenen Händen verwenden.



Beutel richtig schließen.



Deckel richtig schließen.



Nicht einstechen, aufreißen oder zerschneiden.

[www.cleanright.eu](http://www.cleanright.eu)

© A.I.S.E.

Abbildung 2: Die zwölf europaweit einheitlichen Sicherheitspiktogramme (© A.I.S.E.)

### Vorsorgender Gesundheitsschutz

Einige der Inhaltsstoffe von Reinigungsmitteln sind grundsätzlich in der Lage, die Haut oder die Augen zu reizen. Das Gleiche gilt auch für Duftstoffe und Konservierungsmittel. Für die Auslösung allergischer Reaktionen spielen Reinigungsmittel für den Haushalt eine sehr geringe Rolle.

Stand: 21. April 2023

Bei besonders empfindlichen Menschen, die bereits eine Allergie gegen einen bestimmten Stoff entwickelt haben, kann es jedoch schon bei sehr niedrigen Duftstoff- oder Konservierungsmittelkonzentrationen zu allergischen Reaktionen kommen. Um diesen Personen eine Vermeidung derartiger Stoffe bereits bei der Kaufentscheidung zu ermöglichen, sind die enthaltenen Duftstoffe und Konservierungsmittel unabhängig von der Konzentration auf den Verpackungen genannt.

Weiterhin werden 26 Duftstoffe, denen ein erhöhtes allergenes Potenzial zugeschrieben wird, auf den Verpackungen genannt, wenn ihr Gehalt im Endprodukt 0,01 Prozent überschreitet. Für besonders empfindliche Personen gibt es deshalb Produkte, die ohne die 26 zu deklarierenden Duftstoffe oder gänzlich parfümfrei formuliert sind. Zusätzlich werden auch konservierungsmittelfreie Produkte auf dem Markt angeboten.

Weitergehende Informationen zu Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln können über folgende Webseite abgerufen werden: <https://www.forum-waschen.de/>

## 2 Reinigungsmethodik und -materialien

### 2.1 Einleitung

In Deutschland werden pro Jahr circa 320.000 Tonnen Haushaltsreiniger verkauft.<sup>2</sup> Wesentlich für die Entlastung der Umwelt ist der verantwortungsvolle Gebrauch von Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln. Daher muss immer die Dosierempfehlung der Hersteller beachtet werden, um eine Unter- oder Überdosierung zu vermeiden. Geeignete Reinigungsgeräte und -textilien können dabei helfen, den Einsatz von Reinigungsmitteln zu reduzieren.

Mit welchen Methoden und Hilfsmitteln kann nachhaltig und hygienisch gereinigt werden?

### 2.2 Sinner'scher Kreis

Vor der Auswahl der Reinigungs- und Hilfsmittel (z. B. Reinigungstextilien und -geräte) ist es erforderlich, sich auf Basis des Sinner'schen Kreises (siehe Abbildung 3) die jeweils nachhaltigste Reinigungsmethode zu überlegen.

Durch den Sinner'schen Kreis wird dargestellt, dass für die Reinigung vier Faktoren notwendig sind:

1. Zeit (Einwirkzeit)
2. Temperatur
3. Chemie (Reinigungsmittel)
4. Mechanik

Diese vier Faktoren entsprechen den vier Segmenten eines Kreises (siehe Abbildung 3). Wenn ein Faktor verstärkt – d. h. ein Segment vergrößert – wird, dann wird die Summe der drei anderen Faktoren bzw. Segmente entsprechend kleiner.



Abbildung 3: **Gegenseitige Abhängigkeit der vier Faktoren Zeit, Temperatur, Mechanik und Reinigungsmittel (Chemie) in einem Kreis dargestellt (Sinner'scher Kreis).**

Mit den folgenden Beispielen wird das Zusammenspiel der vier Faktoren beschrieben. Sie geben jedoch nicht unbedingt eine Anweisung zum nachhaltigen Reinigen wieder.

#### **Beispiel zur Einwirkzeit**

Beim Kochen kann es zu Verschmutzungen auf dem Kochfeld kommen. Wenn das verschmutzte Kochfeld nach dem Abkühlen mit einem nassen Tuch abgedeckt wird, können fast alle Verschmutzungen nach

---

<sup>2</sup> Quelle: Berechnet auf Basis der Angaben unter [https://www.ikw.org/fileadmin/ikw/downloads/Haushaltspflege/2019\\_Nachhaltigkeitsbericht\\_interaktiv.pdf](https://www.ikw.org/fileadmin/ikw/downloads/Haushaltspflege/2019_Nachhaltigkeitsbericht_interaktiv.pdf)

geeigneter Einwirkzeit (z. B. 5 bis 10 Minuten) leichter beseitigt werden. Ohne diese Einwirkzeit wird in diesem Fall mehr Reinigungsmittel oder Mechanik benötigt (siehe Abbildung 4).



Abbildung 4: *Veränderung der vier Anteile im Sinner'schen Kreis durch Verlängerung der Einwirkzeit (Zeit).*

### **Beispiel zur Temperatur**

Um starke Fettverschmutzungen beim Geschirrspülen zu beseitigen, kann mit warmem Wasser gearbeitet werden. So wird durch die höhere Temperatur das Fett mit weniger Einsatz an Geschirrspülmittel und/oder Mechanik beseitigt (siehe Abbildung 5).



Abbildung 5: *Veränderung der vier Anteile im Sinner'schen Kreis durch Erhöhung der Temperatur.*

### **Beispiel Reinigungsmittel**

Um starke Kalkablagerungen zu entfernen, wird ein saurer Reiniger (z. B. Badreiniger oder WC-Reiniger) benötigt. Durch Einsatz eines geeigneten Reinigers wird der mechanische Aufwand zur Kalkbeseitigung entsprechend reduziert und dadurch werden Material und Oberflächen geschont (siehe Abbildung 6).



Abbildung 6: **Veränderung der vier Anteile im Sinner'schen Kreis durch Verwendung von Reinigungsmitteln (Chemie).**

### **Beispiel zur Mechanik**

Für manche Verschmutzungen kann eine mechanische Lösung eine gute Alternative sein. Beispielsweise können Verschmutzungen mit Schlamm nach vollständigem Abtrocknen durch mechanische Einwirkung, beispielsweise durch Bürsten, ohne zusätzlichen Einsatz an Reinigungsmitteln weitgehend entfernt werden (siehe Abbildung 7).

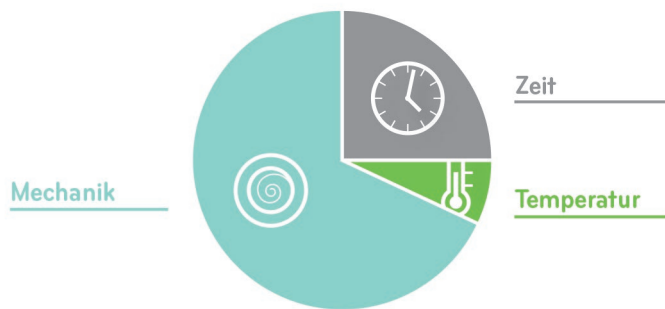


Abbildung 7: **Veränderung der vier Anteile im Sinner'schen Kreis durch verstärkte mechanische Einwirkung.**

## **2.3 Reinigungsmethoden**

Auf Basis der jeweiligen Verschmutzungsart und unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus dem Sinner'schen Kreis kann nun die geeignete Reinigungsmethode ermittelt werden. Diese ist nach Bedarf einzeln oder in Kombination mit anderen Methoden anzuwenden.

Typische Reinigungsmethoden sind die Trockenreinigung, Feuchtreinigung und Nassreinigung, die im Folgenden erläutert werden:

**Trockenreinigung zum Entfernen von Grobschmutz:** Mechanische Entfernung von nicht haftender, grober Verschmutzung (z.B. Sand, Laub) ohne Verwendung organischer oder wässriger Lösemittel, beispielsweise durch Staubsaugen oder Kehren.

**Staubbindendes Wischen:** Durch staubbindendes Wischen wird lose aufliegender Feinschmutz (Flaum, Stäube) ohne Aufwirbelung mittels spezieller trockener Staubfangtücher oder mittels „nebelfeuchter“ Reinigungstextilien entfernt. Auf Grund der trockenen oder nebelfeuchten Reinigungstextilien wird die Oberfläche nicht mit Wasser benetzt, weshalb diese Reinigungsmethode besonders für feuchtigkeitsempfindliche Oberflächen wie offenporiges Holz geeignet ist.

Das einfache Auswringen eines tiefendnassen Tuches führt zu einem nassen Tuch, nicht zu einem feuchten Tuch („nebelfeucht“).

### **Tipp: Wie wird ein Tuch „nebelfeucht“? (Zwei Möglichkeiten)**

Möglichkeit 1: Man nimmt zwei Tücher. Das Erste wird nass gemacht und gut ausgewrungen. Anschließend wird das gut ausgewrungene Tuch in das trockene Tuch eingerollt und beide zusammen nochmals ausgewrungen. Dadurch erhält man zwei nebelfeuchte Tücher.

Möglichkeit 2: Einsprühen eines trockenen Tuches mit frischem Wasser aus einem Zerstäuber.

Nassreinigung zur Entfernung haftender Verschmutzungen: Die Nassreinigung stellt eine nasse Oberflächenbehandlung durch Wischen, teilweise in Kombination mit Scheuern, dar. Sie erfolgt mit Reinigungstextilien (z. B. Lappen), welche in eine Reinigungslösung eingetaucht, leicht ausgewrungen und zur Reinigung verwendet werden. Die Reinigungslösung wird anschließend in einem zweiten Schritt mit dem gut ausgewrungenem Reinigungstextil wieder aufgenommen. Diese Methode eignet sich besonders für haftende Verschmutzungen auf wasserbeständigen Oberflächen.

Tipp Faltechnik:

Voraussetzung für den effizienten Einsatz von Tüchern ist die „richtige“ Faltechnik. Durch das Falten des Tuches entstehen bis zu acht Teilflächen, die nacheinander zur Reinigung eingesetzt werden können. Dadurch werden eine optimale Reinigungswirkung und ein wirtschaftlicher Einsatz gewährleistet.

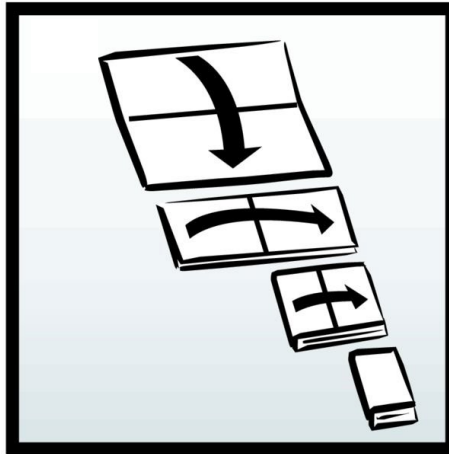


Abbildung 8: Die richtige Faltechnik für den effizienten Einsatz von Reinigungstüchern.

## 2.4 Kurze Einführung zu Reinigungshilfsmitteln und -geräten

Durch die Verwendung geeigneter Reinigungshilfsmittel und Geräte, z. B. waschbarer Schwammtücher und Mikrofaserlappen, Schwämme und Bürsten, Staubsauger, können optimale Reinigungsergebnisse erzielt und Oberflächen geschont werden.

### 2.4.1 Reinigungshilfsmittel

Bürsten: Bürsten können aus Naturmaterialien oder Kunststoffen bestehen. Die Borsten unterstützen bei der Verwendung durch mechanische Einwirkung die Reinigung. Klassische Beispiele sind Spülbürste, Schrubber und WC-Bürste.

Reinigungsschwämme: Reinigungsschwämme sind zumeist aus synthetischem Material hergestellt und häufig mit einer zusätzlichen Auflage zur Beseitigung hartnäckiger Verschmutzungen versehen. Schwämme werden häufig zur Reinigung von Waschbecken oder Spülbecken und beim Spülen von Geschirr eingesetzt. Die harte Seite der Schwämme kann bei unsachgemäßer Anwendung jedoch bestimmte Oberflächen (z. B. Edelstahlflächen) zerkratzen. Der Schwamm ist entsprechend der Kratzempfindlichkeit der zu reinigenden Oberfläche auszuwählen.

Hinweis: Die Empfehlungen des Schwammherstellers sind zu beachten. In den meisten Fällen gilt, je dunkler die Auflage, desto höher die Scheuerwirkung.

Tücher: Tücher aus Baumwolle oder Synthetik sind klassische Helfer für Fußböden, Schränke, Waschbecken, Geschirr oder sonstige Oberflächen. Durch ihre Oberflächenstruktur unterstützen sie die Reinigung und halten den Schmutz an ihrer Oberfläche fest. Informationen zur richtigen Faltechnik siehe

Informationskasten zur Faltechnik.

Mikrofasertücher: Mikrofasertücher zeichnen sich durch besonders feine synthetische Fasern aus. Ein Gramm Mikrofaser erreicht eine Länge von mindestens 10 Kilometern. Durch ihre feine Struktur können die aus Mikrofasern bestehenden Tücher bestimmte Oberflächen besonders gut reinigen (z. B. Edelstahl, Kunststoffe, Feinsteinzeugfliesen). Die Tücher entwickeln erst ihre Fähigkeiten, wenn sie gut ausgewrungen sind oder nebelfeucht zum Einsatz kommen. Bei einer zu nassen Anwendung kann das Mikrofasertuch seine Vorteile nicht entfalten.

Achtung: Auf sehr empfindlichen Oberflächen kann jeglicher Einsatz von Tüchern, seien es Mikrofasertücher oder sonstige Tücher, zu Kratzern führen, wenn diese mit kratzenden bzw. abrasiven Partikel verunreinigt sind! Es ist daher darauf zu achten, dass die Tücher keine kratzenden Partikel enthalten und regelmäßig gewaschen werden.

Waschen von Mikrofasertüchern: Aufgrund ihrer speziellen Oberflächenbeschaffenheit sollten Mikrofasertücher stets in einem feinmaschigen Wäschenetz gewaschen und nicht im Wäschetrockner getrocknet werden.

Informationen zur richtigen Faltechnik siehe Informationskasten oben.

Schwammtücher: Schwammtücher bestehen aus einem weichen porösen Material, häufig mit geriffelter oder gewaffelter Oberfläche. Sie werden meist zur Reinigung von Geschirr und Küchenoberflächen verwendet.

Feuchte Reinigungstücher: Feuchte Reinigungstücher sind auf eine bequeme, einmalige direkte Anwendung ausgerichtet. Dabei handelt es sich um Tücher, die mit Reinigungslösung getränkt sind. Hierbei gibt es eine sehr große Produktvielfalt für verschiedene Anwendungsbereiche (z. B. Möbel, Brillen, Fußböden, Sanitärbereich). Nach der Anwendung werden diese Tücher entsorgt.

Stahlwolle: Stahlwolle dient der mechanischen Entfernung hartnäckiger Verschmutzungen. Häufig wird sie zur Beseitigung von angebrannten Speiseresten verwendet.

**Zu beachten: Viele Stahlwollen sind nur für kratzfeste Oberflächen geeignet!**

Fensterwischer/Abzieher: Ein Fensterwischer/Abzieher ist eine mit einem Wischgummi (Gummilippe) versehene Schiene, welche an einem Griff befestigt ist. Durch das Abziehen von glatten Flächen (z. B. Fensterscheiben und Duschkabinen) mit dem Wischgummi kann (Schmutz-)Wasser nahezu rückstandsfrei entfernt werden.

Fensterleder/Fenstertuch: Ein Fensterleder/Fenstertuch ist ein spezielles Tuch zum Reinigen und Polieren von Glasoberflächen. Früher wurde es aus Leder hergestellt. Heute sind auch Produkte aus synthetischem Material am Markt erhältlich.

Wischbezüge: Wischbezüge sind Bezüge aus Baumwolle, Synthetik oder Mischgewebe zur Bodenreinigung. Die Art der Faserstruktur (offene und/oder geschlossene Schlingen oder Fransen) ist dabei nach dem zu reinigenden Bodenbelag zu wählen. Geschlossene Schlingen halten Schmutz gut fest. Auf sehr rauen Oberflächen sind jedoch eher offene Fransen zu empfehlen. Typische Produkte sind Breitwischbezug und Wischmopp. Sie sind geeignet für trockene, feuchte oder nasse Anwendungen.

## 2.4.2 Reinigungsgeräte

Eimer (gegebenenfalls mit Presse): Ein Eimer dient dem Ansetzen des Wischwassers. Bei der Wahl der Eimergröße sollte die Menge des benötigten Wischwassers und die verwendeten Reinigungsgeräte



berücksichtigt werden. Im Falle der Bodenreinigung kann eine im Eimer integrierte Presse hilfreich sein, um das Auswringen des Wischbezugs zu erleichtern.

Breitwischgerät mit Mopp, meist mit Klapphalter: Der Mopp liegt flach auf der zu reinigenden Oberfläche auf und ermöglicht somit eine gleichmäßige Benetzung und Reinigung. Er ist für die Feucht- und Nassreinigung geeignet. Der Mopp kann im Wischwasser ausgewaschen werden.

Informationen zum richtigen Reinigungsverfahren (Achterverfahren) siehe Informationskasten.

Tipps zum Achterverfahren: Beim Achterverfahren wird das Reinigungstextil wie eine „8“ geführt. Wichtig ist, dass immer in eine Richtung gewischt wird. So wird der lose aufliegende Schmutz mit dem Reinigungstextil in „Wischrichtung“ mitgeführt und am Ende mit dem Reinigungstextil aufgenommen.

Spaghettimopp oder Fransenmopp: Der Mopp besteht meist aus Fransen (zerschnittene Wischtücher) und eignet sich nur zur Nassreinigung. Informationen zum richtigen Reinigungsverfahren (Achterverfahren) siehe Informationskasten.

Teleskopstiele: Diese Stiele haben den Vorteil, dass ihre Länge der jeweiligen Körpergröße angepasst werden kann. Die Höhe des senkrecht stehenden Stieles sollte zwischen Kinn und Nase liegen.

#### Schnellreinigungssysteme aus Mikrofasertüchern

Es handelt sich hierbei um einen Teleskopstab mit einem Mikrofaserreinigungstuch, das auf allen Bodenbelägen angewendet werden kann. Auf effiziente und mühelose Weise liefert es einwandfreie Reinigungsergebnisse aufgrund elektrostatischer Kräfte.

Schrubber: Der Schrubber ist eine Bürste am Stiel und dient zur mechanischen Behandlung von hartnäckigen Verschmutzungen.

Besen: Der Besen ist ein manuelles Reinigungsgerät zur Trockenreinigung von Böden. Man unterscheidet zwischen großen Besen und kleinen Besen (Handfeger). Der Besen besteht aus einem Holz- oder Kunststoffkern, der einen Borstenbesatz aus Rosshaar, Kokosfasern, Kunstfasern oder einem Gemisch aus Natur- und Kunstfasern hat. Die Beschaffenheit des Belags bestimmt die Auswahl des Borstenbesatzes. Ein elastischer und glänzender Boden erfordert einen weichen Besatz, während harte Böden auch die Verwendung von harten Borsten zulassen.

Staubsauger: Der Staubsauger ist ein Haushaltsgerät, welches zur Schmutzaufnahme und Schmutzsammlung dient. Das Gerät besteht aus einem Korpus, der ein Gebläse und verschiedene Filter beinhaltet, einem Saugschlauch, einem Handgriff, einem Saugrohr und einer Bodendüse. Durch ein elektrisch angetriebenes Gebläse werden ein Luftvolumenstrom und ein Unterdruck erzeugt. Die Luft gelangt über Schlauch, Handgriff und Rohr zur Bodendüse, durch die der Schmutz aufgenommen und über das Saugsystem in den Gerätekörper befördert wird. Dort wird der Schmutz durch ein Abscheidesystem von der Luft getrennt und die gefilterte Luft aus dem Korpus geleitet.

Es gibt verschiedene Bauformen von Staubsaugern. Diese unterscheiden sich durch ihre Handhabung (z. B. Handstaubsauger, Bodenstaubsauger und Robotsauger), ihr Abscheidesystem (z. B. Beutelstaubsauger und beutellose Staubsauger) sowie ihre Energiezufuhr (z. B. netzbetriebene und akkubetriebene Staubsauger).

Um die maximal mögliche Saugleistung des Staubsaugers über die gesamte Gerätelebensdauer zu erhalten, sollten die verschiedenen Filter (z. B. Abluftfilter und Motorschutzfilter) sowie der Staubbeutel oder die Staubbox in dem Gerätekörper regelmäßig, nach Herstellerangabe gereinigt oder ausgetauscht

werden. Für die bestmögliche Funktion der Feinstaubabscheidung sollte auf intakte Dichtungen an den Abscheide- und Filtersystemen geachtet werden.

Hinweis: Seit September 2017 dürfen laut der EU-weit gültigen Verordnung (EU) Nr. 666/2013 zum „Ökodesign“ von Staubsaugern, nur noch netzbetriebene Staubsauger mit einer Nennleistung kleiner 900 Watt in Verkehr gebracht werden. Die „Saugeigenschaften“ dieser energiesparsamen Geräte sind laut Stiftung Warentest dennoch „gut, wenn Düse und Gerät gut konstruiert und optimal aufeinander abgestimmt sind.“ [Quelle: Stiftung Warentest Heft 07/2017 S. 52,53]

## 2.5 Welche Reinigungsmethode ist für welche Fläche – in Küche und Bad – geeignet?

### Oberflächen – grundsätzliche Hinweise

Oberflächen (außer Fußböden) sollten mindestens einmal pro Woche nebelfeucht gereinigt werden, um Staub zu entfernen. Hierfür sollte mit einem nebelfeuchten Tuch mit der Falttechnik (siehe Abbildung 8 im Kapitel 2.3) gearbeitet werden. So können mit einem Tuch mehrere Oberflächen bzw. Räume gereinigt werden. Bei normaler Verschmutzung können hiermit bis zu zwei Räume mit einem Tuch ohne Auswaschen des Tuches bearbeitet werden – unabhängig davon, ob normale Haushalts- oder Mikrofaser-tücher verwendet werden.

Wichtig ist, dass das Tuch „**nebelfeucht**“ ist (siehe „Tipp: Wie wird ein Tuch ‚nebelfeucht‘?“ im Kapitel 2.3). Ein nasses, wenn auch gut ausgewringenes Tuch kann zu Streifenbildung führen.

Spezielle Tücher werden im Handel bereits als Fertigprodukte („Einmaltücher“) angeboten. Diese feuchten Reinigungstücher (auch mit Halterung und Stiel angeboten) eignen sich besonders für schwer zugängliche Stellen (z. B. Stereoanlage) oder alte Möbel mit Verzierungen. Auf den Einsatz von zusätzlichen Reinigungsmitteln kann in Abhängigkeit vom verwendeten Tuch verzichtet werden.

Hinweis zur Materialverträglichkeit: Oberflächen verhalten sich in Abhängigkeit vom Material hinsichtlich ihrer Beständigkeit gegenüber mechanischer oder chemischer Beanspruchung sehr unterschiedlich. Daher ist immer die Reinigungs- und Pflegeanleitung des Herstellers zu beachten!

### 2.5.1 Küche

#### Oberflächen in Küchen (außer Fußböden)

Küchenoberflächen benötigen einen größeren Aufwand bei der Reinigung als Oberflächen in Wohnräumen. Ein reines Feuchtwischen reicht in der Küche meist nicht aus.

Nach dem Entfernen von Grobverschmutzungen werden die Flächen nass mit einer fettlösenden Reinigungslösung (z. B. Küchenreiniger, Allzweckreiniger) angefeuchtet und mit einem trockenen bzw. nebelfeuchten Tuch aufgewischt. Bei einem starken Fettfilm kann zusätzlich mit mehr Mechanik (z. B. einem Schwammtuch mit gewaffelter Oberfläche oder Mikrofaser-tuch) und/oder konzentriertem Reinigungsmittel gearbeitet werden. Alternativ kann die Einwirkzeit der Reinigungslösung verlängert werden (siehe Sinner'scher Kreis im Abschnitt 2.2).

Hinweis zum Umgang mit Mikrofaser-tüchern: Das Tuch ist vor dem Verwenden immer gut auszuwringen. So kann die Mikrofaserstruktur auf der Oberfläche zur vollen Wirkung kommen. Ein zu nasses Tuch führt zu einem „Aquaplaningeffekt“ und wirkt nicht besser als ein Schwammtuch!

Edelstahlflächen: Zuerst werden diese von Schmutz und Fett befreit und mit einem gut ausgewrungenen und gefalteten Mikrofaser Tuch nachgerieben. Die Mikrofaser dringt in die feine Oberflächenstruktur des Edelstahls ein und es entsteht eine saubere Oberfläche. Bei gewalzten Edelstahlflächen sollte das Nachreiben in Walzrichtung erfolgen!

### **Fußböden in Küchen**

Hartbeläge: Bei geringer Verschmutzung und regelmäßigem Reinigen kann der Boden wie andere Oberflächen nebelfeucht gewischt werden.

Bei stärkerer Verschmutzung oder beispielsweise Haustierhaaren ist es von Vorteil, zuerst den losen Schmutz zu entfernen (z. B. Kehren, Saugen) und anschließend nass zu wischen.

Holzböden und Laminat: Diese Böden sind wasserempfindlich, auch wenn sie lackiert, gewachst, geölt oder laminiert sind. Bei der regelmäßigen Reinigung sind sie möglichst nur nebelfeucht zu wischen. Nur stärkere Verschmutzungen sind punktuell nass zu wischen. Der Zusatz von Reinigungsmitteln ist nur beim Nasswischen notwendig, um die Oberflächenspannung des Wassers zu verringern. In der Regel reicht eine geringe Menge an Reinigungsmittel. Flecken wie Marmelade oder Ähnliches können auf versiegelten Oberflächen vorher mit einem nassen Tuch eingeweicht werden und lassen sich dann in der Regel problemlos entfernen.

Holzböden benötigen zusätzliche Pflege: Je nach Beanspruchung kann die Verwendung von Pflegeprodukten ein- bis sechsmal jährlich – je nach Angabe des Herstellers des Pflegeprodukts – notwendig sein. Ein häufigeres Verwenden dieser Pflegeprodukte kann zu Schichtaufbauten und/oder Schlieren führen. Es können normale Wischtücher verwendet werden.

Feinsteinzeugfliesen: Durch die offenporige Struktur der Oberfläche von Feinsteinzeug benötigt dieses eine spezielle Reinigung und Pflege. Deshalb sind unbedingt die Reinigungs- und Pflegeanweisungen des Herstellers zu beachten. Der Einsatz eines Mikrofasermopps ist sehr zu empfehlen.

### **5.2.2 Bad**

In Bädern treten unterschiedliche, haftende Verschmutzungen wie Kalk, Seifenreste und Fette auf. Zusätzlich gibt es lose aufliegende Verschmutzungen wie Haare, Staub und Hautschuppen. Dies stellt eine besondere Herausforderung an die Methode, das Reinigungsmittel und die Reinigungstextilien.

#### **Oberflächen in Bädern (außer Fußböden)**

Waschbecken und Dusche: Kalk lässt sich durch saure Reiniger und/oder Mechanik entfernen. Die Ideallösung ist, nach jeder Nutzung die Flächen mit einem Mikrofaser Tuch zu reinigen bzw. die Duschkabine mittels eines Abziehers zu säubern. Das Trockenwischen der Duschkabine, Badewannenränder und der Armaturen nach der Benutzung vermindert die Bildung von Kalkflecken und Schimmel. Dies erspart aufwendigere Reinigungsarbeiten. Wenn der Kalk bereits auf der Oberfläche haftet, können die Flächen mit einem Badreiniger eingeschäumt werden. Regel: Je länger das Reinigungsmittel haftet (Einwirkzeit), umso weniger Mechanik ist notwendig.

Die meisten Badreiniger sind so eingestellt, dass nur eine kurze Einwirkzeit erforderlich ist. Bei starken Verkalkungen kann es helfen, ein mit Badreiniger getränktes Tuch auf die Oberflächen zu legen (hält auch bei vertikalen Flächen), um somit die Einwirkzeit zu verlängern. Bei schlecht zugänglichen Stellen wie bei Duschkabinen und Armaturen ist das Aufschäumen und Einwirken besonders wichtig. Zusätzlich können kratzfreie Schwämme und Mikrofaser Tücher eingesetzt werden. Die mechanische Wirkung dieser Schwämme oder Tücher reicht bei regelmäßiger Anwendung, um die Seifenreste und Fette zu beseitigen. Bei starken Verschmutzungen kann der zusätzliche Einsatz von Scheuermilch bei kratzfesten Oberflächen helfen.

Für die Reinigung von Spiegeln reicht oft ein feuchtes Mikrofasertuch.

Toiletten: Bei der Reinigung von Toiletten ist die Einwirkzeit ein entscheidender Faktor zur Umweltschonung. Der Toilettenreiniger wird zunächst sparsam in das Toilettenbecken unter den Rand gespritzt. Anschließend wird das Reinigungsmittel mit der Bürste bis in das Abflussrohr verteilt und die Bürste verbleibt während der vom Hersteller angegebenen Einwirkzeit im WC-Siphon. Zum Abschluss wird nochmals gebürstet und nachgespült.

Ältere und hartnäckige Kalkablagerungen in Toilettenbecken können mit wenig Toilettenpapier ausgelegt und dies mit saurem Reiniger getränkt werden. Dadurch wird eine längere Einwirkzeit ermöglicht.

### **Fußböden in Bädern**

Siehe Hartbeläge in Küchen.

## **2.6 Was sollte noch beachtet werden?**

Es sollten generell immer die Herstellerangaben berücksichtigt werden!

Farbtrennung: Aus hygienischen Gründen ist für Reinigungstücher in der professionellen Reinigung die Trennung nach Farben eingeführt worden. Auch im privaten Haushalt ist diese Farbtrennung sinnvoll, um zum Beispiel Fäkalkeime nicht in der Wohnung zu verteilen.

Die am meisten gebräuchliche Regel ist:

- Rot: Toilette
- Gelb: Waschbecken
- Blau: Mobiliar
- Grün: Küche

Keime: Schimmelpilze und Bakterien wachsen bzw. vermehren sich überall dort, wo sie ausreichend Feuchtigkeit und einen geeigneten Nährboden finden.

So vermehren sich Keime sehr gut in feuchten Schwämmen und Tüchern, mit denen zuvor Verschmutzungen von Oberflächen entfernt wurden. Verschmutzte Putztücher gehören zu den häufigsten Überträgern von Keimen. Die Reinigungsschwämme/-tücher müssen nach der Nutzung aus hygienischen Gründen immer umgehend getrocknet werden.

Die Reinigungstextilien sollten spätestens nach einer Woche ausgetauscht und bei 60 °C mit einem pulverförmigen Vollwaschmittel gewaschen werden.

## ANHANG

**Tabelle: Überblick der unterschiedlichen Oberflächen und Schmutzarten sowie der geeigneten Reinigungsmittel**

Gerät, Oberflächen oder Materialien	Schmutzarten			
	Fette, Öle	Kalk, Seifenrückstände, Urinstein	Eiweiß, Zucker, Stärke	Tee, Kaffee, Fruchtsaft
Wand- und Bodenfliesen (Küche)	Allzweckreiniger, Küchenreiniger		Allzweckreiniger, Küchenreiniger	Allzweckreiniger, Küchenreiniger
Bodenfliesen (Bad)	Allzweckreiniger	Badreiniger		
Wandfliesen (Bad)	Allzweckreiniger, Badreiniger	Badreiniger		
Toilette (innen)		WC-Reiniger		
Toilette (außen)		Allzweckreiniger, Badreiniger		
Badewanne, Dusche	Allzweckreiniger, Badreiniger	Allzweckreiniger, Badreiniger, Scheuermilch Essigreiniger		
Handwaschbecken		Allzweckreiniger, Badreiniger, Scheuermilch		
Armaturen (Metall, verchromt)	Allzweckreiniger	Badreiniger		
Geschirrspülbecken (Edelstahl, Emaille)	Allzweckreiniger, Geschirrspülmittel, Küchenreiniger	Badreiniger, Edelstahlreiniger, Scheuermilch	Allzweckreiniger, Geschirrspülmittel	Edelstahlreiniger, Scheuermilch
Geschirrspülbecken (Kunststoff, Steingut)	Allzweckreiniger, Geschirrspülmittel, Küchenreiniger	Badreiniger, Scheuermilch	Allzweckreiniger, Geschirrspülmittel	Scheuermilch, Badreiniger
Herd (Edelstahl, Emaille)	Allzweckreiniger, Edelstahlreiniger, Geschirrspülmittel, Scheuermilch	Edelstahlreiniger, Scheuermilch	Allzweckreiniger, Edelstahlreiniger, Geschirrspülmittel, Scheuermilch	
Glaskeramik-Kochfeld (z. B. Ceran®)	Edelstahlreiniger, Geschirrspülmittel, Glaskeramik-Kochfeldreiniger	Edelstahlreiniger, Glaskeramik-Kochfeldreiniger, sehr milde Scheuermilch	Edelstahlreiniger, Geschirrspülmittel, Glaskeramik-Kochfeldreiniger, sehr milde Scheuermilch,	
Backofen	Backofenreiniger, Geschirrspülmittel		Backofenreiniger, Geschirrspülmittel	

Gerät, Oberflächen oder Materialien	Schmutzarten			
	Fette, Öle	Kalk, Seifenrückstände, Urinstein	Eiweiß, Zucker, Stärke	Tee, Kaffee, Fruchtsaft
Kühlschrank (innen)	Allzweckreiniger, Geschirrspülmittel, Küchenreiniger		Allzweckreiniger, Geschirrspülmittel, Küchenreiniger	Allzweckreiniger, Geschirrspülmittel, Küchenreiniger
Küchenmöbel und Geräte (lackiert oder kunststoffbeschichtet, außen)	Allzweckreiniger, Geschirrspülmittel		Allzweckreiniger, Geschirrspülmittel	Allzweckreiniger, Geschirrspülmittel
Wasserkocher, Kaffeemaschine		Spezielle Geräteentkalker		
Fenster	Geschirrspülmittel, Glasreiniger  Allzweckreiniger			
Spiegel	Geschirrspülmittel, Glasreiniger			
Besondere Oberflächen: z. B. hochglänzende Lackoberflächen, polierter Marmor oder Granit	Hierbei sind unbedingt die Reinigungs- und Pflegeanweisungen des Herstellers zu beachten!			

Stand: 21. April 2023

Weitergehende Informationen zu Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln können über folgende Webseite abgerufen werden: <https://www.forum-waschen.de>

Nutzungsrechte: Die Verwendung und der Abdruck des Dokuments sind bei Quellenangabe (© <https://www.forum-waschen.de/>) honorarfrei. Das Dokument darf nur zu Informationszwecken verwendet werden. Um Belegexemplare an folgende Adresse wird gebeten:

FORUM WASCHEN

Koordinationsbüro beim Industrieverband Körperpflege- und Waschmittel e. V.

Mainzer Landstraße 55

60329 Frankfurt am Main

<https://www.forum-waschen.de/>

Bildnachweis: shutterstock / Natali\_Mis

Das FORUM WASCHEN ist eine Dialogplattform mit Akteuren, die sich für Nachhaltigkeit in den Bereichen Waschen, Abwaschen und Reinigen im Haushalt engagieren. Sie besteht aus Fachleuten von Behörden, Bundesministerien, Forschungsinstitutionen, Gewerkschaft, Herstellern von Wasch- und Reinigungsmitteln und Haushaltsgeräten, Kirchen, Umweltorganisationen, Universitäten und Verbraucherverbänden.