



Fragen- und Antwortenkatalog

zum

# Waschen und Trocknen

für den Aktionstag Nachhaltiges (Ab-)Waschen



## **Bildnachweis**

Fotolia

## **Impressum**

### **Herausgeber**

FORUM WASCHEN

Koordinationsbüro beim IKW

Mainzer Landstraße 55

60329 Frankfurt am Main

Telefon: 069 2556-1324

[forum-waschen@ikw.org](mailto:forum-waschen@ikw.org)

[www.forum-waschen.de](http://www.forum-waschen.de)

Die Verwendung ist honorarfrei bei Quellenangabe. Diese Seiten und Dokumente dürfen nicht kommerziell verwertet werden.

**Haftungshinweis:** Wir haften nicht für Schäden, die durch die Nutzung der zur Verfügung gestellten Informationen entstehen, soweit sie weder durch vorsätzliches noch durch grob fahrlässiges Verhalten entstanden

sind. Alle Informationen werden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Eine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit bzw. Vollständigkeit der Informationen übernehmen wir nicht.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Waschmittel .....</b>	<b>4</b>
1.1. Zusatzmittel: Waschhilfsmittel .....	8
1.2. Dosierung.....	9
1.3. Inhaltsstoffe.....	10
<b>2. Waschmaschine .....</b>	<b>12</b>
<b>3. Waschleistung.....</b>	<b>14</b>
3.1. Flecken.....	16
<b>4. Was können Verbraucher tun? .....</b>	<b>17</b>
<b>5. Wäschetrocknen und Bügeln .....</b>	<b>18</b>
<b>6. Pflege von besonderen Textilien.....</b>	<b>22</b>

# 1. Waschmittel

## Thema: Baukastensysteme

**Frage:** Gibt es Baukastensysteme und wie kann ich am ökologischsten waschen?

**Antwort:** Ja, im Handel gibt es Waschmittel als so genanntes Baukastensystem. Es besteht in der Regel aus drei Komponenten – Basiswaschmittel, Wasserenthärter und Fleckensalz. Ein solches Baukastensystem kann besonders umweltverträglich dosiert werden, da der gezielte Einsatz des Wasserenthärters in Abhängigkeit von der Wasserhärte eine minimale Dosierung der übrigen Waschmittelbestandteile ermöglicht. Das Fleckensalz sollte – wie sonst auch – überhaupt nur eingesetzt werden, wenn es die Verschmutzung der Wäsche wirklich erfordert.

Anstelle eines Baukasten-Waschmittels kann man auch ein herkömmliches, superkompaktes Colorwaschmittel verwenden und ein Fleckensalz nach Bedarf zusetzen.

## Thema: Handwäsche

**Frage:** Kann ich alle Waschmittel auch für die Handwäsche verwenden?

**Antwort:** In der Regel ja. Lediglich die Flüssigwaschmittel-Tabs / Waschkissen sind nicht geeignet. Man geht einfach wie folgt vor:  
Wasser in ein passendes Gefäß (z. B. Waschbecken oder Schüssel) einlassen, dann erst das Waschmittel dazugeben und gut lösen. Die Empfehlung der zu dosierenden Menge findet man auf der Waschmittelpackung. Die Wäsche zügig durchwaschen und anschließend gut spülen.  
Die Hände sollten mit der Waschlauge nur so kurz wie nötig in Kontakt kommen. Personen mit empfindlicher Haut ist das Tragen von Handschuhen zu empfehlen.

## Thema Haltbarkeit

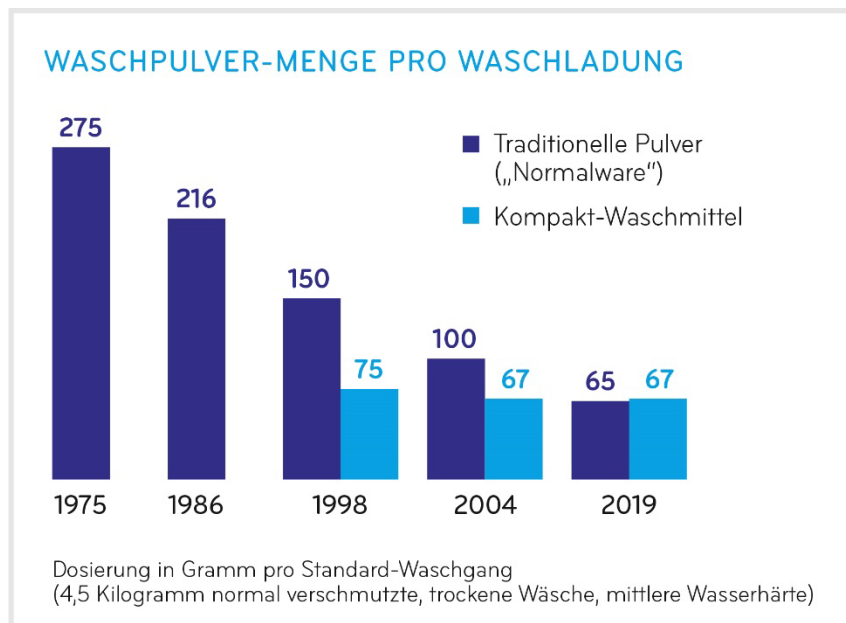
**Frage:** Wie lange ist ein Pulverwaschmittel haltbar?

**Antwort:** Ungeöffnet ist ein Pulver bei kühler und trockener Lagerung nahezu unbegrenzt haltbar. Geöffnete Packungen sollten nach Möglichkeit innerhalb von einem halben Jahr verbraucht werden.

## Thema: Kompakte und „herkömmliche“ Pulver

**Frage:** Der Unterschied zwischen den Kompaktwaschmitteln und den „herkömmlichen bzw. traditionellen Pulverwaschmitteln“ ist oft nicht klar: Ist in beiden auch das Gleiche enthalten?

**Antwort:** Im Jahr 1975 wurden für eine Standardwaschladung noch 275 Gramm Waschpulver benötigt, welche häufig in großen Paketen (Vorratsgebinde) angeboten wurden. Zusätzlich zu den waschaktiven Inhaltsstoffen waren in diesen traditionellen Waschmitteln auch sehr viele Gerüst- und Hilfsstoffe enthalten, die die Pulver wegen des hohen Eigengewichts in den Vorratsgebinden u. a. schütt- und rieselfähig halten sollten. Durch Verbesserung der Produktionstechnologien gelang es, die Dosierung zu reduzieren und auch kompakte Waschmittel herzustellen. Infolgedessen konnte der Eintrag von chemischen Substanzen in das Abwasser gesenkt werden. Für pulverförmiges Kompakt-Waschmittel liegt die durchschnittlich empfohlene Dosierung für einen Standardwaschgang seit dem Jahr 2004 bei nur noch 67 Gramm. Seit dem Jahr 2016 liegt die durchschnittlich empfohlene Dosierung für traditionelle Pulver bei 65 Gramm und damit sogar knapp unter der entsprechenden Dosierung von Kompakt-Waschmitteln in Gramm. Die traditionellen Pulverwaschmittel besitzen im Vergleich zu den Kompakt-Waschmitteln eine niedrigere Dichte und damit ein höheres durchschnittlich empfohlenes Dosiervolumen in Milliliter.



Abhängig von der „Reichweite“ eines Waschmittels (Anzahl der auf dem Paket angegebenen Waschladungen) und dem jeweiligen Preis ergibt sich der „Preis pro Waschladung“. Nur dieser ermöglicht einen Kostenvergleich der unterschiedlichen Produkte – auch für Flüssigprodukte! Es sollte immer auf die Dosierung der Waschmittel in Gramm oder in Millilitern bzw. die Anzahl der Wäschen, die pro

Packung möglich ist, geachtet werden. Je niedriger die notwendige Dosierung eines Waschmittels pro Waschmaschinenfüllung bei gleichem Härte- und Verschmutzungsgrad der Wäsche ist, desto konzentrierter ist das Waschmittel.

### Thema: Nachfüllpackung

**Frage:** **Worin besteht der Unterschied zwischen einem normalen Pulver im großen Paket und einem Pulver im Nachfüllpack?**

**Antwort:** Beim Pulver in großen Paketen handelt es sich in der Regel um ein Kompaktwaschmittel, bei den kleinen Kartons und den Nachfüllpackungen meist um ein Superkompaktat. Superkompakte Pulver im Nachfüllpack enthalten meist Wirkstoffe in höherer Konzentration und weniger Hilfs- und Gerüststoffe und bieten somit viele Vorteile: sparsamere Dosierung, weniger Eintrag in das Abwasser, weniger Platz- und Energieaufwand beim Transport und weniger Verpackungsmaterial. Man kann sie leichter transportieren und besser verstauen und leistet gleichzeitig einen Beitrag für die Umwelt.

Beide Arten von Pulver bieten die gleiche Waschleistung. Da sie jedoch unterschiedlich konzentriert sind, müssen sie auch unterschiedlich dosiert werden. Es sollte immer die Dosierempfehlung auf der jeweiligen Packung beachtet werden.

### Thema: Spezialwaschmittel

**Frage:** **Warum gibt es spezielle Waschmittel für Schwarzes?**

**Antwort:** Diese Spezialprodukte ermöglichen eine gezielte Pflege von schwarzen oder dunklen Kleidungsstücken, die mit der Zeit ausgewaschen aussehen können. Waschmittel für schwarze Textilien sind Color- oder Feinwaschmittel mit der Auslobung speziell für dunkle Textilien. Es wird keine Farbe aufgetragen, sondern die Fasern werden chemisch geglättet.

### Thema: Unterschied Pulver / Flüssige

**Frage:** **Worin besteht der Unterschied zwischen Flüssigwaschmittel und Pulver?**

**Antwort:** Die pulverförmigen Vollwaschmittel enthalten Bleichmittel und entfernen dadurch bestimmte Flecken besser. Zudem hat das Bleichmittel in Verbindung mit Temperaturen ab 40 °C eine erhöhte hygienische Wirkung. Flüssigwaschmittel können auf Grund ihrer etwas anderen Zusammensetzung Fett oft etwas besser lösen als Pulver. Daher eignen sie sich auch besonders gut zur Fleckenvorbehandlung per Hand.

## Thema: Verklumpen

**Frage:** Warum ist mein Waschmittel verklumpt?

**Antwort:** Waschmittel sind feuchtigkeitsempfindlich, weil sie sich im Wasser schnell und vollständig auflösen sollen. Deshalb sollten sie trocken gelagert werden. Bei Verwendung von verklumptem Pulver kann es zu schlechteren Waschergebnissen kommen.

## Thema: Waschnüsse

**Frage:** Sind Waschnüsse genauso effektiv wie ein normales Waschmittel?

**Antwort:** Nein.  
Die sogenannte Waschnuss ist die Frucht des Soapnut-Baumes (*Sapindus trifoliatus*). Dieser gehört zur Familie der Seifenbaumgewächse (*Sapindaceae*), welche in Tropen und Subtropen anzutreffen sind. In der Fruchtschale von *Sapindus trifoliatus*, dem Soapnut-Baum, findet sich Saponin in besonders konzentrierter Form (rund 14 %) und hochwertiger Qualität. Fett wird dadurch gelöst.

Dem Wirkstoff Saponin aus der Waschnuss steht eine breite Palette von Wirkstoffen in handelsüblichen Waschmitteln gegenüber. Diese enthalten unterschiedliche Arten von Tensiden sowie verschiedene Enzyme. Pulverförmige Universal-/Vollwaschmittel enthalten zudem Bleichmittel. Durch diese Kombination von waschwirksamen Stoffen kann ein breites Spektrum von Verschmutzungen aller Art entfernt werden. Die handelsüblichen Waschmittel enthalten darüber hinaus Wasserenthärter, der die Effizienz des Waschmittels erhöht und die Maschine vor Kalkablagerungen schützt.

## Thema: Wolle und Seide

**Frage:** Ist jedes Waschmittel auch für Wolle und Seide geeignet?

**Antwort:** Nein. Für empfindliche Fasern wie Wolle und Seide sollte ein spezielles Waschmittel für Wolle und Seide verwendet werden. Der Einsatz z. B. eines Universal-/Vollwaschmittels kann Wolltextilien dauerhaft schädigen.



## 1.1. Zusatzmittel: Waschhilfsmittel / Waschkraftverstärker / Wäschenaachbehandlung

### Thema: Wasserenthärter

**Frage:** Benötige ich bei jeder Wäsche einen zusätzlichen Wasserenthärter?

**Antwort:** Alle handelsüblichen Waschmittel enthalten einen Wasserenthärter, der für hartes Wasser bis zu 30° deutscher Härte (30°dH) ausreicht.

**Dosierempfehlungen sollten beachtet werden.**

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

Tabelle: \* Wasserhärte: Anteil an gelöstem Kalk in einem Liter Wasser, angegeben in Millimol Calciumcarbonat (CaCO<sub>3</sub>) pro Liter Wasser;

\*\* Härtegrad: In Deutschland übliche Angabe der Wasserhärte in Grad deutscher Härte (1°dH entspricht ca. 0,18 Millimol CaCO<sub>3</sub> pro Liter Wasser)

Liegt eine Wasserhärte von über 30°dH vor, kann das Waschmittel bei ausreichender Dosierung eines zusätzlichen Wasserenthärters je nach Hersteller gemäß Dosierung für Wasserhärtebereiche „weich“ oder „mittel“ dosiert werden.

Nur im Ausnahmefall, das heißt bei Wasser über 30°dH, ist es notwendig, einen zusätzlichen Wasserenthärter zu dosieren. Die genaue Wasserhärte erfährt man beim örtlichen Wasserwerk. Oft steht sie auch auf der Wasserrechnung.

### Thema: Weichspüler

**Frage:** Essig als Weichspüler?

**Antwort:** Maschinenhersteller raten von der Verwendung von Essig in Waschmaschinen ab, da z. B. Gummi- und Metallteile angegriffen werden können. Darüber hinaus hat Essig keine dem Weichspüler vergleichbare Wirkung.

## 1.2. Dosierung

### Thema: Dosierung Flüssigwaschmittel

**Frage:** Wie dosiert man flüssige Waschmittel?

**Antwort:** Die richtige Waschmittelmenge hängt vom Verschmutzungsgrad der Wäsche, der Beladungsmenge der Maschine und der Wasserhärte ab. Es sollte immer nach den Angaben auf der Packung dosiert und auf die Pflegehinweise der Textilien geachtet werden.

### Thema: Dosierung halbe Beladung

**Frage:** Wie dosiere ich ein Voll-/Universal- und Bunt-/Color-Waschmittel für eine halbe Waschmaschinenladung (z. B. 2,5 kg)?

**Antwort:** Bei halber Waschmaschinenladung z. B. im Buntwaschprogramm dosiert man 2/3 der angegebenen Menge.

### Thema: Dosierkugel

**Frage:** Was ist eine Dosierkugel und welche Vorteile bietet sie?

**Antwort:** Eine Dosierkugel ist eine weiche Plastikkugel mit einer Öffnung an der Oberseite und einer Milliliter-Skala zum Abmessen des Waschmittels. Die Kugel ist sowohl für Flüssigwaschmittel als auch für Pulver bei allen Waschttemperaturen und Programmen geeignet. Sie wird mit dem Waschmittel gefüllt, bevor man sie direkt auf die Wäsche in die Trommel stellt. Der Einsatz einer Dosierkugel empfiehlt sich besonders dann, wenn die Waschmaschine das Waschmittel nicht richtig über die Dosierkammer einspült.

Mit Hilfe der Dosierkugel ist das Waschmittel ohne Verluste direkt am Einsatzort. Es wird gleichmäßig gelöst und in der Waschlauge verteilt – so können Rückstände besonders gut vermieden werden.

## 1.3. Inhaltsstoffe

### Thema: Optische Aufheller

**Frage:** Sind in Fein- und Color-Waschmitteln optische Aufheller enthalten?

**Antwort:** Nur bei speziellen Waschmitteln für helle und/oder empfindliche Farben können optische Aufheller enthalten und müssen dann in der Inhaltsstoffangabe auf der Verpackung deklariert sein. Alle anderen Fein- und Color-Waschmittel sind frei von optischen Aufhellern und enthalten in der Regel stattdessen einen speziellen Farbschutz, der die Farben der Kleidung besonders schont.

### Thema: Parfüm

**Frage:** Enthalten alle Waschmittel Parfüm / Duftstoffe?

**Antwort:** Die meisten Waschmittel enthalten Parfüm / Duftstoffe, auch um den Eigengeruch der Rohstoffe und der Waschlauge sowie geringer Rückstände in der Wäsche zu überdecken und der Wäsche einen frischen Duft zu verleihen.  
26 spezielle Duftstoffe müssen in Konzentrationen über 0,01 Gewichtsprozent auf den Verpackungen mit ihrer INCI-Bezeichnung („*International Nomenclature Cosmetic Ingredients*“) deklariert werden.  
Einige Waschmittel sind auch parfümfrei erhältlich.

### Thema: Allergie

**Frage:** Können Duftstoffe in Wasch- und Reinigungsmitteln Allergien auslösen?

**Antwort:** Auf verschiedene Inhaltsstoffe (natürliche oder synthetische) in Parfümen und auch auf verschiedene Inhaltsstoffe in Wasch- und Reinigungsmitteln können empfindliche Personen prinzipiell mit einer Kontaktallergie reagieren. Duftstoffe stehen auf der Liste der Kontaktallergene des IVDK (Informationsverbund Dermatologischer Kliniken) an zweiter Stelle nach Nickel.  
Im Haushalt spielen die dort eingesetzten Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel allerdings eine sehr geringe Rolle für die Auslösung allergischer Reaktionen. Dies wird durch Fachleute des Deutschen Allergie- und Asthmabundes e. V. ([www.daab.de](http://www.daab.de)) und des Informationsverbundes Dermatologischer Kliniken (IVDK) bestätigt (vgl. FORUM WASCHEN Faltblatt „Kontaktallergien und Reizungen“).  
Das FORUM WASCHEN Faltblatt „Die Rolle der Düfte“ enthält ausführliche Informationen zu diesem Thema.

## Thema: Empfindliche Haut

**Frage:** Gibt es Waschmittel für die empfindliche Haut?

**Antwort:** Der DAAB (Deutscher Allergie- und Asthmabund) hat zusammen mit Waschmittel-firmen Kompaktwaschmittel entwickelt, die speziell auf die Bedürfnisse von Men-schen mit empfindlicher Haut abgestimmt sind (z. B. durch eine sorgfältige Auswahl der Inhaltsstoffe bis hin zum Verzicht auf Farbstoffe und bestimmte Konservierungs-mittel).

Wichtig ist nicht nur, die Waschmittel auf mögliche Allergieauslöser zu überprüfen, sondern auch das eigene Waschverhalten kritisch zu betrachten. Durch die richtige Dosierung von Waschmittel, zusätzliche Spülgänge und die richtige Handhabung der Waschmaschine kann die Belastung so gering wie möglich gehalten werden.

## Thema: Rückstände auf der Wäsche

**Frage:** Was können Rückstände auf der Wäsche bewirken?

**Antwort:** In seltenen Fällen kann es bei der Nutzung von Textilien zu Hautbeschwerden kom-men. Hierbei handelt es sich zumeist nicht um Allergien auf Waschmittel oder Weichspüler, sondern um:

- Allergien und Unverträglichkeiten auf Farb- oder Ausrüstungsstoffe der Textilien oder auf Metalle (z. B. an Knöpfen oder Reißverschlüssen) oder
- Reizungen durch Waschmittelreste auf der Wäsche durch starke Überdo-sierung des Waschmittels und gleichzeitiger Verwendung stark wasser-sparender Waschmaschinen bzw. Waschprogramme.

Weitere Unverträglichkeitsreaktionen, die in Einzelfällen auftreten können, sind: Hautreizungen oder – noch seltener – allergische Reaktionen an der Haut beim Um-gang mit Wasch-, Reinigungs- oder Geschirrspülmitteln.

Reizungen oder – wiederum noch seltener – allergische Reaktionen an den Atemwe-gen, wenn z. B. beim Bügeln Duftstoffe aus Waschmitteln oder Weichspülern in die Luft gelangen. Um solche Reaktionen zu vermeiden, stehen konservierungsmittel- und duftstofffreie Produkte zur Verfügung.

## Thema: Weichspülwirkung

**Frage:** Enthalten Waschmittel Weichspüler?

**Antwort:** In der Regel nicht. Im Zweifelsfall sollte der jeweilige Waschmittelhersteller kontak-tiert werden.

## 2. Waschmaschine

### Thema: Ausspülleistung der Waschmaschine

**Frage:** Wird das Waschmittel auch in Waschmaschinen mit geringem Wasserverbrauch wieder komplett aus der Wäsche gespült?

**Antwort:** Ja, da bei diesen Waschmaschinen im Vergleich zu älteren Geräten der Programmablauf so modifiziert wurde, dass auch bei geringem Wasserverbrauch ein gutes Spülergebnis erreicht wird.

### Thema: Kalkablagerungen

**Frage:** Wie ist die Waschmaschine vor Kalkablagerungen geschützt?

**Antwort:** In der Regel sind Waschmittel so zusammengesetzt, dass sie bei Einhaltung der empfohlenen Dosierung die Wasserhärte kompensieren. Es kommt so weder auf Geweben noch in der Waschmaschine zu Kalkablagerungen. In Hartwassergebieten kann zusätzlich ein im Handel erhältlicher Enthärter verwendet werden.

### Thema: Regenwasser zum Wäschewaschen

**Frage:** Kann ich auch mit Regenwasser in der Waschmaschine waschen?

**Antwort:** Ja. Regenwasser ist meist deutlich weicher als Trinkwasser. Aus der reduzierten Wasserhärte ergeben sich zahlreiche Vorteile. Wird Regenwasser zum Wäschewaschen verwendet, so kann die Zugabe von Waschmittel verringert werden. Man kann dabei mit einer um rund ein Drittel geringeren Dosierung auskommen, da weiches Regenwasser eine Dosierung wie im Härtebereich "weich" erfordert. Weniger Waschmittel bedeutet eine Entlastung der Kläranlagen und Fließgewässer. Zusätzlich spart man auch Geld. Bei Verwendung von Regenwasser müssen die Regeln der Hygiene und der Stand der Technik beachtet werden, da Regenwasser im Gegensatz zu Trinkwasser nicht auf Trinkwasserqualität hin untersucht und aufbereitet ist! Es gibt auch Waschmaschinen mit Regenwasserfunktion am Markt, die zum letzten Spülgang aus hygienischen Gründen jedoch Trinkwasser zuführen.

## Thema: Waschmaschine

**Frage:** Wann sollte man sich eine neue Waschmaschine anschaffen?

**Antwort:** Hierzu kann keine generell gültige Antwort gegeben werden. Folgende Fakten können bei einer Entscheidung berücksichtigt werden:  
Ältere Waschmaschinen benötigen stets die gleiche Menge Strom und Wasser, egal, wie voll die Maschine tatsächlich beladen ist. Neuere Waschmaschinen dagegen verfügen über ein 'intelligentes' System, das die Wäschemenge anhand ihrer Fähigkeit, Wasser aufzunehmen, erkennt und danach die Wassermenge reguliert. Zusätzlich wird die optimale Zeit für Waschen, Spülen und Schleudern ermittelt. Deshalb helfen moderne Maschinen, Strom und Wasser zu sparen. Wer noch ein älteres Modell ohne jegliche dieser elektronischen Steuerungssysteme und mit sehr hohem Wasserverbrauch besitzt, bei dem lohnt sich in der Regel eine Neuanschaffung. Auch gibt es immer wieder neue Technologien und Programme, die den Benutzungskomfort erhöhen.  
Wenn Sie bereits ein modernes Gerät besitzen, lässt sich ein genauer Zeitpunkt für eine Neuanschaffung nicht vorhersagen.  
(Mehr Informationen hierzu über den Online-Waschrechner unter [www.forum-waschen.de](http://www.forum-waschen.de).)

## Thema: Waschmaschinenhygiene

**Frage:** Woher kommen Verunreinigungen und Gerüche in der Waschmaschine?

**Antwort:** Wenn eine Waschmaschine über einen längeren Zeitraum überhaupt nicht oder nur mit einer niedrigen Temperatur benutzt wird, kann sich ein Schmierfilm oder Biofilm im Innenraum der Waschmaschine bilden. Damit besteht die Gefahr, dass sich Mikroorganismen weiter ausbreiten. Zur Vorbeugung oder Beseitigung von Biofilmen sollte in regelmäßigen Abständen bei höheren Temperaturen (z. B. 60 °C) und mit einem pulverförmigen Voll-/Universalwaschmittel gewaschen werden. Einige Maschinen erinnern die Verbraucher über eine Hygieneinfo an die Nutzung eines Heißwasserprogramms.

Wenn es sich bei dem 'Schmierfilm' in der Waschmaschine jedoch um Waschmittelrückstände handelt, helfen folgende Maßnahmen zur Vermeidung der Rückstände:

1. Die Fremdkörperfalle sollte überprüft werden. Möglicherweise werden von dort ungelöste Bestandteile in die Spülgänge eingetragen.
2. Auch der Wasserzulauf könnte zugesetzt sein. Dann wäre es möglich, dass nicht genug Wasser in die Maschine einfließt und es so zu Löslichkeitsproblemen des Waschmittels kommt. (s. o.)

3. Ablaufschlauch kontrollieren. Er sollte gemäß der Gebrauchsanleitung verlegt sein, damit das freie Abfließen der Waschlauge und des Spülwassers sichergestellt ist.
4. Es sollte darauf geachtet werden, die Einspülkammer nach dem Waschen von eventuellen Rückständen zu reinigen und einen Spalt geöffnet zu lassen, damit die restliche Feuchtigkeit entweichen kann. Das Gleiche gilt für das Bullauge.

### 3. Waschleistung

#### Thema: Harte Wäsche (z. B. Handtücher)

**Frage:** Nach dem Trocknen auf der Wäscheleine in geschlossenen Räumen, beispielsweise im Keller, fühlen sich insbesondere Frottiertücher häufig hart und rau an. Wie kann man dies verhindern?

**Antwort:** Man bezeichnet diese Härte auch als "Trockenstarre". Während des Waschvorganges geraten die Faser- oder Schlingenflore an der Textiloberfläche aufgrund der Waschmechanik in einen extremen "Unordnungszustand". Beim anschließenden Trocknen auf der Leine in geschlossenen Räumen ohne weitere Luftbewegung wird dieser Faserzustand fixiert. Ergebnis: ein harter, rauher Wäschegriff. Man sollte daher versuchen, die Wäsche unter einem permanenten Luftzug zu trocknen. Ist das nicht möglich, hilft nur noch, die einzelnen Wäscheteile vor dem Zusammenlegen kräftig zu recken.

Von großer Bedeutung im Zusammenhang mit harter Wäsche ist auch, das Waschmittel gemäß der Dosierempfehlung und in Anpassung an den Härtebereich des jeweiligen Leitungswassers zu dosieren. Zu viel Waschmittel wird schlechter ausgespült, zu wenig führt zu Kalkablagerungen. Beides verursacht harte Wäsche. Bei Unsicherheit bezüglich der Wasserhärte gibt das örtliche Wasserwerk Auskunft.

Wichtig ist auch die Wäschemenge in der Waschmaschine: Die für die jeweiligen Programme empfohlenen maximalen Wäschemengen sind zu beachten.

Durch Zugabe eines Weichspülers in das letzte Spülbad lässt sich ebenfalls der „Trockenstarre“-Eindruck vermindern. Die Textilien bekommen einen weichereren Wäschegriff.

Wird die Wäsche in einem Wäschetrockner getrocknet, so erhält sie einen besonders flauschigen Griff.

## Thema: Handwäsche

**Frage:** Wie wird Handwäsche richtig sauber?

**Antwort:** Grundsätzlich sollte man es nicht zu starken Verschmutzungen kommen lassen und die Textilien etwas häufiger waschen. Ganz wichtig: die Infos auf dem Etikett beachten und Weißes und Farbiges getrennt waschen.

Falls die Maschine über ein Handwäschesprogramm verfügt, kann es entsprechend den Herstellerangaben benutzt werden. Nach dem Waschen sollten die Wäschestücke möglichst schnell aus der Maschine genommen werden. Im Falle, dass die Maschine über kein derartiges Programm verfügt, sind folgende Empfehlungen zu beachten:

Zuerst Wasser in das Gefäß (z. B. Waschbecken oder Schüssel) geben, danach unter Rühren das Waschmittel dosieren. So lösen sich die aktiven Bestandteile des Waschmittels und werden gleichmäßig verteilt.

Bei der Dosierung richtet man sich nach der Empfehlung für die Handwäsche oder verwendet auf 5 Liter Wasser jeweils 1/3 der für den Wasserhärtebereich bei Maschinenwäsche empfohlenen Waschmittelmenge.

Die Wäschestücke sollten auf keinen Fall lange einweichen, denn so verlieren sie leicht die Form. Außerdem sollte man die Kleidung nie stauchen, rubbeln oder büsteln. Stark verschmutzte Teile säubert man, indem man diese leicht aneinander reibt oder einen Schaumstoffschwamm und Waschpaste zur Fleckentfernung verwendet.

## Thema: Spülergebnisse / Waschmittelrückstände

**Frage:** Schlechte Spülergebnisse: Was kann ich gegen Waschmittelreste in der Wäsche tun?

**Antwort:** Ganz wichtig zur Vermeidung von Waschmittelrückständen ist, dass die Waschmaschine richtig beladen ist.

Es sollte zuerst geprüft werden, ob das Waschmittel richtig dosiert wurde. Die Dosierung richtet sich nach der Verschmutzung der Wäsche, nach dem Wasserhärtebereich des Trinkwassers und der Beladungsmenge. Sowohl zu viel als auch zu wenig Waschmittel kann Rückstände verursachen.

Bezüglich der Waschmaschine ist Folgendes zu empfehlen:

1. Fremdkörperfalle sollte überprüft werden. Möglicherweise werden von dort ungelöste Bestandteile in die Spülgänge eingetragen.
2. Auch der Wasserzulauf könnte zugesetzt sein. Dann wäre es möglich, dass nicht genug Wasser in die Maschine einfließt und es so zu Löslichkeitsproblemen kommt.
3. Den Ablaufschlauch kontrollieren. Er sollte gemäß den Richtlinien der Gebrauchsanleitung verlegt sein und darf keinen Knick haben, damit das freie Abfließen der Waschlauge und des Spülwassers sichergestellt sind.



## 3.1. Flecken

### Thema: Deoflecken

**Frage:** Im Achselbereich von Unterwäsche, Hemden und T-Shirts befinden sich weiße beziehungsweise gelblich-braune, klebrige Verfärbungen, die auch nach dem Waschgang sichtbar bleiben. Wie lassen sich diese Flecken entfernen?

**Antwort:** Hierbei handelt es sich um Rückstände von Deo-Produkten, deren Rezeptur Aluminium-Verbindungen als Wirkstoffkomponente enthält. Besonders hartnäckige Rückstände können mit einem handelsüblichen Deoflecken- oder Rostentferner oder einer Zitronensäure-Lösung und anschließender Wäsche vom Gewebe abgelöst werden.

Befinden sich auf den Textilien lediglich leichte gelblich-braune Verfärbungen, hilft eine Vorbehandlung mit einem Waschkraftverstärker.

### Thema: Restflecken bei Einsatz von Flüssigwaschmitteln

**Frage:** Bei Verwendung eines Flüssigwaschmittels verbleiben auf meinen Textilien Flecken, die ich mit meinem pulverförmigen Waschmittel bislang problemlos entfernen konnte. Woran liegt das?

**Antwort:** Flüssige bzw. gelförmige Waschmittel enthalten im Gegensatz zu pulverförmigen Universalwaschmitteln keine Bleichmittel, mit denen farbstoffhaltige Flecken von Obst, Gemüse, Kaffee, Tee etc. entfernt werden. In diesem Fall wird empfohlen, zusätzlich zum Flüssigwaschmittel einen pulverförmigen Waschkraftverstärker oder ein flüssiges Bleichmittel auf Sauerstoffbasis zu dosieren oder gleich ein pulverförmiges Voll-/Universalwaschmittel einzusetzen.

## Thema: Obst-/Pflanzenflecken

**Frage:** Wie lassen sich zunächst farblose, später jedoch braune Flecken von Blütenstaub / Pflanzensäften (beispielsweise Löwenzahn) und Sommerfrüchten wie Pfirsich, Nektarine und Birne aus der Kleidung entfernen?

**Antwort:** Der Farbton dieser Flecksubstanzen kann sich im Laufe der Zeit durch den Einfluss von Sauerstoff aus der Luft oder auch nach einer unzureichenden Waschbehandlung verändern. Der zuvor farblose, kaum sichtbare Fleck nimmt dann eine bräunliche Färbung an. Diese Flecken lassen sich wie folgt entfernen: Empfindliche farbige Sommerkleidung an den Fleckstellen mit einem Waschkraftverstärker in Sprayform vorbehandeln, Produkt entsprechend der Deklaration einwirken lassen und je nach Pflegehinweis anschließend von Hand oder in der Maschine waschen. (Feinwaschmittel verwenden und pulverförmigen Waschkraftverstärker zusätzlich zum Waschmittel dosieren.) Dazu wird die gemäß Pflegeetikett höchstmögliche Waschtemperatur gewählt.

## 4. Was können Verbraucher tun?

### Thema: Knitterbildung

**Frage:** Wie vermeide ich starke Knitterbildung?

**Antwort:** Maßnahmen, um starke Knitterbildung zu vermeiden:

- Trommel nicht zu voll beladen (Herstellerangaben beachten)
- gemischte Waschlادung aus großen und kleinen Wäscheteilen zusammenstellen
- zusätzlich kann ein Weichspüler verwendet werden
- Schleudern reduzieren

### Thema: Nachhaltiges Waschen

**Frage:** Wie funktioniert nachhaltiges Waschen?

**Antwort:** Um umweltbewusst zu waschen, sollte man die sechs goldenen Regeln beachten:

1. Pflegehinweise in den Textilien beachten
2. Wäsche sortieren nach Weiß, Bunt, Fein und Wolle/Seide.
3. Sichtbare Flecken vorbehandeln.
4. Waschmaschine möglichst voll beladen, ausgenommen Fein- und Wollwäsche, und das passende Waschprogramm wählen.

5. Je nach Wäscheart das entsprechende Waschmittel wählen (Voll-, Color-, Fein-, Wollwaschmittel) und die jeweilige Dosieranweisung beachten.
6. Bei möglichst niedriger Temperatur waschen. Jedoch mindestens einmal im Monat mit einem bleichmittelhaltigen Waschmittel bei 60 °C waschen.

## 5. Wäschetrocknen und Bügeln

### Thema: Bügeln

**Frage:** Trägt das Bügeln von Wäsche zum Werterhalt von Textilien bei?

**Antwort:** Dem FORUM WASCHEN sind derzeit keine Studien bekannt, welche eine Faser- und/oder Gewebeschutzwirkung durch das Bügeln der Wäsche eindeutig nachweisen könnten. Ob Bügeln oder andere Behandlungsmethoden einen positiven Einfluss auf Fasern, welche auf mikroskopischer Ebene beschädigt sind, haben oder eine Aufächerung der Schuppenstruktur von Naturfasern wieder rückgängig machen können, hängt sehr stark von der Faser- und Gewebeart und der Ausrüstung ab. Für viele Verbraucher stellt das Bügeln der Wäsche allerdings einen subjektiven Mehrwert dar, welcher objektiv nicht mit einem messbaren Werterhalt der Wäsche in Verbindung gebracht werden kann. Für viele Verbraucher sieht die Wäsche nach dem Bügeln daher bspw. gepflegter aus, trägt sich angenehmer und lässt sich einfacher und platzsparender in Schränke einsortieren.

Bei einigen Funktionstextilien mit Membrantechnologie oder entsprechender Ausrüstung kann durch das Bügeln allerdings die ursprüngliche Funktion wieder hergestellt werden, was einen objektiv messbaren Mehrwert darstellt. In diesem Fall wird der Hersteller der Ware in seiner Pflegeanleitung darauf hinweisen.

### Thema: Funktionsbekleidung bügeln

**Frage:** Kann ich wasserabweisende Funktionsbekleidung bügeln?

**Antwort:** Entscheidend sind die Hinweise auf dem Pflegeetikett. Manche wasserabweisende Funktionsbekleidung kann gebügelt werden. Hierdurch wird auch der wasserabweisende Effekt (Durable Water Repellent, DWR) reaktiviert. Jedoch sollte beim Bügeln eine Zwischenlage aus Stoff verwendet werden, damit Bügeleisensole und das Funktionstextil keinen direkten Kontakt haben.

### Thema: Energiesparen

**Frage:** Wie kann ich meine Wäsche möglichst energie- und kostensparend trocknen?

**Antwort:** Die energiesparendste Reihenfolge: im Freien, unbeheizter Trockenraum, Solartrockner, Abluft- oder Kondensationstrockner (gasbeheizt, mit integrierter Wärmepumpe, herkömmlich), Ablufttrockner der entsprechenden Energieeffizienzklasse.  
Je trockener die Wäsche in den Wäschetrockner kommt, das heißt, je niedriger die Restfeuchte durch hohe Schleuderdrehzahlen der Waschmaschine ist, desto schneller und energiesparender trocknet die Wäsche.

## Thema: Restfeuchte

**Frage:** Welche Faktoren beeinflussen den Trockenprozess im Wäschetrockner?

**Antwort:** Der Energieverbrauch beim Trocknen hängt im Wesentlichen von der Restfeuchte ab, die die Wäsche nach dem Waschen noch besitzt. So bedeutet Restfeuchte 100 Prozent, dass sich in einem Kilogramm Wäsche (Trockengewicht) nach dem Schleudern noch ein Liter Wasser befindet. Bei einer Schleuderdrehzahl von 1400 Umdrehungen beträgt die Restfeuchte circa 50 Prozent; bei einer Schleuderdrehzahl von 1000 circa 60 Prozent. Haupteinflussfaktor auf die Restfeuchte ist die Gewebeatart und die Schleuderdrehzahl der Waschmaschine – je höher die Schleuderdrehzahl, desto geringer ist die verbleibende Restfeuchte und damit der Energieverbrauch, um die Wäsche vollständig zu trocknen. Die zusätzliche Energie durch höhere Schleuderdrehzahlen bei der Waschmaschine ist vernachlässigbar im Vergleich zur eingesparten Energie beim Wäschetrockner.

Generell sollte man den Trockner voll beladen. Zwar ist bei Wäschetrocknern der Einfluss der Beladungsmenge auf den Energieverbrauch nicht ganz so hoch wie bei Waschmaschinen, aber auch bei Wäschetrocknern erhöht sich der spezifische Energiebedarf etwas, wenn der Trockner nicht vollständig beladen ist.

## Thema: Wäschetrocknertypen

**Frage:** Bei Wäschetrocknern gibt es "Ablufttrockner" und "Kondensationstrockner", aber auch "Gastrockner" und "Wärmepumpentrockner" – worin unterscheiden sie sich?

**Antwort:** Im Prinzip funktioniert ein Wäschetrockner so, dass erwärmte Luft, die mehr Feuchtigkeit aufnehmen kann als kalte Luft, in die Trommel geleitet wird. Die Feuchtigkeit aus der Wäsche geht in die warme Luft über.  
Bei einem Ablufttrockner wird diese Luft durch einen Abluftschlauch ins Freie geleitet. Die abgeführte Luft wird dabei durch Raumluft ersetzt.  
Beim Kondensationstrockner wird die Luft im Gerät umgewälzt. Die warme Luft wird dann im Kondensator abgekühlt und die sich niederschlagende Feuchtigkeit wird in einer Schublade gesammelt.  
Neuere Entwicklungen, die deutlich Energie sparender sind, nämlich bis zu 50 - 70

Prozent gegenüber herkömmlichen Geräten, sind Kondensationstrockner mit integrierter Wärmepumpe (Wärmepumpentrockner) sowie gasbeheizte Ablufttrockner (Gastrockner).

## Thema: Energielabel

**Frage:** Gibt es für Gastrockner ein Etikett für die Energieeffizienz?

**Antwort:** Seit 2012 gilt die EU-Verordnung 392/2012 für alle Haushaltswäschetrockner. Diese beinhaltet auch ein Energielabel für gasbeheizte Trockner. Es gibt drei verschiedene Label für Trockner: Abluft, Kondens-/Wärmepumpe und gasbeheizt. Die effizientesten Wärmepumpentrockner werden der Klasse A+++ zugeordnet, Gastrockner erreichen Klasse A+, die besten konventionellen Kondensationstrockner erreichen nur B. Im Gegensatz zu den Energielabel für Waschmaschinen und Waschtrockner (Kombination aus Waschen und Trocknen) finden die Verbraucher daher noch die Plus-Klassen.

## Thema: Steuerung

**Frage:** Was ist der Unterschied zwischen feuchte- und zeitgesteuerten Wäschetrocknern?

**Antwort:** Feuchtegesteuerte Wäschetrockner stoppen den Trockenvorgang, sobald der eingestellte Feuchtigkeitsgrad der Wäsche erreicht ist. Der Vorteil ist, dass eine Über-trocknung vermieden wird und damit stärkere Knitterbildung, Einlaufen der Wäsche und unnötiger Energieverbrauch. Die Nachbehandlung z. B. Bügeln wird erleichtert. Zeitgesteuerte Wäschetrockner stoppen nach einer bestimmten, durch den Nutzer eingestellten Zeitspanne.

## Thema: Qualitätstests

**Frage:** Gibt es Qualitätstests für Wäschetrockner?

**Antwort:** Ja. Qualitätstests werden in Deutschland vor allem von der Stiftung Waren-test durchgeführt. Die dort geprüften Teilaspekte Funktion, Handhabung und Umwelteigenschaften gehen mit einem bestimmten Anteil in die Gesamtbewertung der getesteten Produkte ein. Die ausgewählten Produkte versuchen, den Markt abzubilden und bieten so eine gute Orientierung für den Kauf.

## Thema: Lebensdauer

**Frage:** **Wie lange halten Wäschetrockner?**

**Antwort:** Man kann davon ausgehen, dass mit einem durchschnittlichen Wäschetrockner etwa 1600 Mal getrocknet werden kann, was je nach durchschnittlicher Nutzungshäufigkeit einer Nutzungsdauer von 10 bis 15 Jahren entspricht. Einzelne Hersteller geben auch noch längere Zeiten an. Herstellerinformationen sollten beachtet werden.

## Thema: Standort

**Frage:** **Wo sollte ich meinen Wäschetrockner am besten aufstellen?**

**Antwort:** Der zukünftige Standort sollte in jedem Fall vor dem Kauf des Wäschetrockners festgelegt werden.

Ablufttrockner benötigen einen Abluftschlauch nach draußen, (Mauerdurchlass bauseitig nötig, ansonsten Fensteröffnung) der nicht länger als 3 m sein sollte, damit die Luft nicht schon im Schlauch kondensiert, Gastrockner benötigen zusätzlich eine Gassteckdose.

Ein Kondensationstrockner benötigt nur eine Steckdose, ist daher variabler in der Aufstellung. Kondensationstrockner erwärmen die Raumluft im Betrieb erheblich, daher ist eine gute Be- und Entlüftung wichtig, allerdings können damit im Winter auch Heizkosten gespart werden. Bei sehr warmer Raumtemperatur funktioniert der Trockenprozess im Kondensationstrockner nicht so gut, da die Kondensation nicht mehr richtig funktioniert.

Vor allem Ablufttrockner, aber auch Kondensationstrockner, verbrauchen allerdings umso mehr Energie, je niedriger die Raumtemperatur ist.

## Thema: Gesamtkosten

**Frage:** **Lohnt sich die Anschaffung eines energiesparenden Wäschetrockners?**

**Antwort:** Eine allgemein verbindliche Antwort kann nicht gegeben werden. Grundsätzlich gilt: Je höher der Strompreis und je häufiger das Gerät genutzt wird, desto mehr lohnt es sich ein besonders effizientes Gerät zu wählen.

Energieeffiziente Wäschetrockner der höchsten Klasse sind in der Anschaffung häufig teurer als die einer niedrigeren Energieklasse. Auf der anderen Seite ist bei effizienten Wäschetrocknern der Energieverbrauch im Vergleich zu konventionellen Geräten niedriger, wodurch auch die Betriebskosten (für Strom oder Gas) geringer sind. Im Einzelfall hilft nur, die Kosten hochzurechnen.

## Thema: Installationskosten

**Frage:** Können zusätzliche Kosten für die Installation entstehen?

**Antwort:** Ja. Bei Ablufttrocknern benötigt man einen Abluftschlauch ins Freie. Hierdurch entstehen einmalige Installationskosten, die in einer Größenordnung von ca. 100 Euro liegen. Bei Mietwohnungen benötigt man eine Genehmigung der Hausverwaltung bzw. des Hausbesitzers.

Bei den gasbeheizten Ablufttrocknern (Gastrockner) entstehen zusätzlich einmalige Installationskosten von ca. 250 Euro für eine Gassteckdose (vorausgesetzt eine Gasleitung ist vorhanden). Eine solche Gassteckdose hält aber länger als ein einzelner Wäschetrockner, muss also bei einem Neukauf nicht erneut installiert werden.

Solartrockner benötigen Verbindungen zum solaren Schichtspeicher.

## 6. Pflege von besonderen Textilien

### Thema: Beschichtete Textilien

**Frage:** Welche Waschmittel sind für Membran- oder beschichtete Textilien (z. B. GORE-TEX®) geeignet?

**Antwort:** Für diese Fasern sind flüssige Feinwaschmittel häufig am besten geeignet. Bitte das Pflegeetikett im Textil beachten. Für die Pflege von Membran-textilien sollte man keinen Weichspüler benutzen.

### Thema: Funktionsbekleidung

**Frage:** Kann ich diese in der Waschmaschine waschen?

**Antwort:** Funktionsbekleidung kann in der Waschmaschine gewaschen werden. Die meisten Hersteller empfehlen einen Waschgang mit geringer Schleudertzahl und einer Wassertemperatur von 30 °C oder 40 °C, zum Beispiel ein Schon- oder Spezialwaschprogramm.

Hierbei sollte ein vom Hersteller empfohlenes Waschmittel für Funktionsbekleidung verwendet werden. Von der zusätzlichen Dosierung von Bleiche, Weichspüler und/oder Fleckenmittel wird abgeraten.

Genauere Informationen können dem Pflegeetikett entnommen werden.

## Thema: Wolle

**Frage:** Warum verfilzen Wollpullover?

**Antwort:** Wolle kann durch zu hohe Waschttemperaturen und durch robuste Behandlung (Reiben, Bürsten, Wringen) geschädigt werden. Moderne Waschautomaten und Wäschetrockner bieten spezielle Programme für handwaschbare Wolle an. Herstellerangaben sollten aber beachtet werden.

Wolltextilien sollten bei der Handwäsche nicht in der Waschlauge liegen, sondern unverzüglich gewaschen und ausgespült werden. Falsche Waschbedingungen führen zum Verfilzen der Wolle. Zu beachten sind unbedingt die Waschinweise im Etikett. Zum Waschen empfiehlt sich ein schonendes Fein- oder Wollwaschmittel.

## Thema: Weiße Streifen

**Frage:** Wie vermeide ich helle Streifen auf schwarzen Jeans oder anderen dunklen Textilien

**Antwort:** Bei den hellen Streifen kann es sich um Ablagerungen von im Waschmittel enthaltenem Wasserenthärter oder um Abrieb an Knickfalten des Textiles handeln. Die Waschmittelrückstände sind unschädlich und lassen sich ausschütteln oder ausbürsten. Um das Auftreten dieser Ablagerungen schon beim Waschgang zu vermeiden, sollten folgende Hinweise beachtet werden:

- Beladungsmenge beachten
- Wäschestücke immer auf links drehen
- spezielles Jeans- oder Schonwaschprogramm wählen
- Dosierung überprüfen
- eventuell ein flüssiges Waschmittel verwenden
- zusätzlicher Spülgang

## Thema: Auf links waschen

**Frage:** Welche Textilien wäscht man "auf links"?

**Antwort:** Beachtet werden muss, was auf dem Pflegeetikett angegeben ist. Ansonsten gilt "links vor rechts" für folgende Textilien:

- Jeans und andere feste Gewebe, die sonst durch die Reibung in der Trommel ihre Farbe verlieren könnten (Knickfalten)
- Bett- und Kissenbezüge, da man nur so alle Fusseln auswaschen kann
- Hosen- und Jackentaschen, um diese vollständig zu säubern
- Schwarze und bedruckte Baumwollteile
- Dunkle Teile aus Mikrofaser



## Thema: Antimikrobiell ausgerüstete Textilien

**Frage:** Sollten speziell antimikrobiell ausgerüstete Textilien (z. B. Periodenunterwäsche, Socken, Sportunterwäsche), die nicht (bei hohen Temperaturen) gewaschen werden dürfen, durch Textilien ersetzt werden, welche (bei hohen Temperaturen) gewaschen werden können?

**Antwort:** Es liegen dem FORUM WASCHEN keine konkreten Studien vor, die eine eindeutige Beantwortung dieser Frage ermöglicht. Zu einer fundierten Beantwortung müsste man den jeweiligen Einzelfall betrachten und ggf. Lebenszyklusanalysen unterschiedlicher Szenarien vergleichen (z. B. antimikrobiell ausgerüstete Erzeugnisse, die bei niedriger Temperatur gewaschen werden, versus nicht mikrobiell ausgerüstete Erzeugnisse, die bei mindestens 40° C gewaschen werden). Zudem können sich im Einzelfall Zielkonflikte ergeben zwischen Umweltkategorien (z. B. Ressourcenverbrauch, Energieverbrauch bei der Wäsche) und Hygienestandards (z. B. bei Periodenunterwäsche: Einmalprodukte versus wiederverwendbare Produkte und Ausrüstung versus hohe Waschtemperatur und damit erhöhter Energieverbrauch).

Hinsichtlich der Verwendung von antimikrobiell ausgerüsteten Erzeugnissen (z. B. mit Silber behandelte Socken) wird klargestellt, dass die gesetzlichen Auflagen (Biozidprodukte-Verordnung (EU) Nr. 528/2012) in der EU eine für Mensch und Umwelt sichere Verwendung von Biozidprodukten sicherstellen. Außerdem wird in der Biozidprodukte-Verordnung eine Verringerung des Einsatzes von Biozidprodukten auf ein Mindestmaß gefordert.