

Massivbuche, lackiert



Nussbaumfurnier, lasiert



Bei der Auswahl von Holzprodukten auf das FSC (Forest Stewardship Council)-Siegel achten, das nur bei Erfüllung strenger Kriterien verliehen wird

1.1.2 MÖBEL

Holz ist neben Kunststoff oder Metall das am häufigsten verwendete Material für Möbel. Holzmöbel strahlen eine gewisse Natürlichkeit und Wärme aus, manche Holzarten werden mit zunehmender Nutzung immer schöner. Jede Holzart hat ihr eigenes Aussehen in Farbe und Maserung.

Informationen zum Material

Holz wird in verschiedenen Bearbeitungsformen zur Herstellung von Möbeln verwendet.

- Massivholz das Holz wird in seinem natürlich gewachsenen Gefüge verwendet
- Furnierholz Furniere sind dünne Holzblätter, die auf Trägerplatten aufgebracht werden und die Sichtfläche der Möbel bilden.

Unbehandelte Holzoberflächen sind besonders empfindlich gegen Feuchtigkeit. Um Beschädigungen wie Kratzer, Wasserflecken, Verziehen oder starke Verschmutzungen zu verhindern, werden fast alle Holzoberflächen behandelt. Wichtige Oberflächenbehandlungen sind:

- Lackieren = glatter Überzug, der die Holzporen ausfüllt
- Mattieren = mattglänzende Oberfläche, die Poren werden nicht ganz ausgefüllt
- Imprägnierlasieren = Kunstharzlösungen für Außentüren und Fensterrahmen
- Ölen und Wachsen = eine dünne Schutzschicht entsteht, wobei die Maserung sichtbar bleibt
- ▶ Überziehen mit Folien = Aufschweißen von PVC-Folien mit unterschiedlichen Farben oder Maserungsmustern

Informationen zur Reinigung

Die Reinigungs- und Pflegeeigenschaften von Holz hängen von dessen Oberflächenbehandlung ab.

Oberflächenbeschaffenheit	Reinigungsmethoden
Geschlossene Oberfläche lackiert, versiegelt, lasiert	feucht abwischen
mit Kunststoff überzogen	feucht oder nass abwischen
Offene Oberfläche gebeizt poliert mattiert	trocken entstauben, mit Möbel- pflegemittel bearbeiten
gewachst	trocken entstauben, mit Bienen- wachs oder Spezialmittel einreiben
Rohholz	reinigen mit scheuernden Mit- teln, gut abspülen. Gegenstände trocknen lassen

Standardablauf Reinigen von Möbeln mit offener Oberfläche (Schrank oder Kommode)

Vorbereiten: Arbeitsmittel bereitstellen

Möbel ausräumen

Reinigen: Möbel innen reinigen

Möbelaußenseiten entstauben

▶ Pflegemittel in Faserrichtung kräftig einreiben

evtl. einwirken lassen

Pflegemittel auspolieren

Arbeitsergebnis kontrollieren

Aufräumen:

Möbel einräumen

Arbeitsmittel reinigen und wegräumen

1.1.3 FENSTER

Fensterreinigung ist immer noch eine Reinigungsarbeit, für die es sehr wenig Möglichkeiten der Technisierung gibt. Der Zeitbedarf hängt wesentlich davon ab, ob das komplette Fenster oder nur die Scheiben zu reinigen sind. Die Scheibenreinigung fällt wesentlich häufiger an.

Informationen zum Material

Alle Glassorten, die bei Fenstern Verwendung finden, besitzen unabhängig vom technischen Aufbau des Glases die gleichen Reinigungseigenschaften. Glas ist unempfindlich gegenüber Säuren und Laugen und wasserbeständig. Es ist jedoch empfindlich gegenüber scheuernden Reinigungsmitteln.

Die Fensterrahmen können aus Kunststoff, Holz oder eloxiertem Aluminium sein.

Fensterbänke sind aus Kunststoff, Stein oder Holz.

Informationen zur Reinigung

Im Hinblick auf den Zeitbedarf bei der Reinigung sind folgende Faktoren von Bedeutung:

- Konstruktion der Fenster, z.B.:
 - großflächig, mehrflügelig oder durch Sprossen unterteilte Glasflächen
- Oberflächenbeschaffenheit der Scheiben, z.B.: glatt oder strukturiert, etwa an Fenstern, die Sichtschutz bieten.

Bei glatten Fensterscheiben kann ein Abzieher zum Entfernen der Reinigungslösung verwendet werden, bei strukturierten Glasflächen muss hierfür ein saugfähiges Tuch benutzt werden.

Die Auswahl der Arbeitsgeräte richtet sich nach der Größe der Fensterfläche. Einwaschfell und Abziehgerät mit Gummilippe sollen möglichst breit sein. Vliestücher mit starker Saugfähigkeit verwenden.

Glashobel sind zum Entfernen von Verkrustungen auf der Scheibe geeignet.

Geeignete Reinigungsmittel sind:

- Alkohol- oder Fensterreiniger; die in ihnen enthaltenen Tenside lösen die fetthaltigen Verschmutzungen, Alkohol beschleunigt die Verdunstung, sodass die Scheiben streifenfrei trocknen.
- Spiritus zum Entfernen von Fliegenschmutz und als Zusatz zur Reinigungsflotte bei kalten Außentemperaturen.



Einwaschfell und Abzieher



Elektrischer Fensterreiniger mit Absaugfunktion

Qualitätssichernde Maßnahmen

Haushaltsspülmaschinen:

- Bestecke aus Edelstahl und Silber nicht in denselben Besteckkorb einfüllen, dies führt zu Flugoxidationen
- Kunststoffgeschirr in den oberen Geschirrkorb einsetzen
- Gläser und Geschirrteile nicht aneinanderstoßen lassen

Gewerbliche Spülmaschinen:

- tägliche Temperaturkontrolle der Betriebstemperaturen
- regelmäßige Kontrolle der Sauberkeit des Spülguts, der Maschine, des Umfelds
- sorgfältiges Einsetzen des Geschirrs in Körbe, um Beschädigungen zu vermeiden



Vollständig bestückte Haushaltsspülmaschine

1.5.3 REINIGUNGSARBEITEN IN FUNKTIONSRÄUMEN

Reinigungsarbeiten in Funktionsräumen und von Geräten gehören zur Betriebshygiene und fallen in unterschiedlichen Zeitabständen an. Manche Geräte müssen mehrmals täglich gereinigt werden, andere nur wöchentlich oder monatlich.

Geschirrspülen mit der Maschine

	Haushalts- spülmaschine	Durchschub- spülmaschine
Vorbereiten	Speisereste mit Teig- schaber vom Spülgut entfernen, Getränkereste ausgießen.	Spülmaschine betriebs- bereit machen, Speise- reste vom Spülgut ent- fernen, Getränkereste ausgießen.
Beschicken der Maschine	Nach Gebrauchsanweisung einräumen, darauf achten, dass Porzellanund Glasteile nicht aneinanderstoßen, Bestecke nicht zu dicht in die Körbe setzen, damit diese gut umflutet werden können.	Einsortieren in Geschirr- Gläser- und Besteckkörbe, Körbe einzeln in Maschine schieben.
Spülvorgang durchführen	Geschirrreiniger nach Dosieranweisung in den Aufnahmebehälter füllen, Maschine schließen, Spülprogramm wählen, Wasserzulauf öffnen, Maschine in Betrieb setzen.	Spülprogramm ablaufen lassen.
Nach Programm- ablauf	Maschine ausschalten, Wasserzulauf abdrehen, Spülgut vom unteren Korb beginnend ausräumen und kontrollieren, Gläser und Bestecke polieren, Siebe kontrollieren und bei Bedarf leeren und reinigen.	Körbe aus der Maschine ziehen und Spülgut nachtrocknen lassen, am Ende des Einsatzes Maschine ausschalten Tankwasser ablassen Tanksiebe leeren und reinigen, Maschineninnenraum reinigen, Außenflächen der Maschine desinfizieren.

ENGLISH-CHECK

Working with a cleaning check list

To clean a house efficiently you need a cleaning list. Firstly you have to list everything that needs cleaning. Secondly you have to determine the frequency of tasks (if you have a guest room that no one uses, perhaps you just need to dust it once a month). Then you have to find days when you want to do the tasks and perhaps there is more than one person to do the cleaning. The last thing is to document it in a cleaning list.

Kitchen

- sweep and wash floors
- clean counter tops
- clean sinks
- clean outside appliances
- wipe down cabinets/hardware
- empty fridge and wipe down
- polish stainless steel
- clean window

Bedrooms

- change sheets
- vacuum floor
- dust furniture/shelves
- clean windows
- put away clean laundry

Bathroom

- clean/sanitize sinks
- clean/sanitize toilet
- clean shower
- clean mirrors and glass
- dust/wash baseboards
- wash floors



Practice.

- 1. Make a list for the living room.
- 2. Give five examples for tasks you have to do weekly.
- 3. Give three examples for occasional tasks.
- 4. Make a cleaning list as in the example for all rooms.

Bedroom (Example)

what	how often	how long	details
Change sheets	2x/month	5 minutes	turn matress
vacuum floor	2×/week	15 minutes	don't forget to change the vacuum cleaner bag
Dust furniture/ shelves	1x/week	10 minutes	use a dust magnet

Translate and discuss.

Do you have an idea of this cover? Are you in except for news?



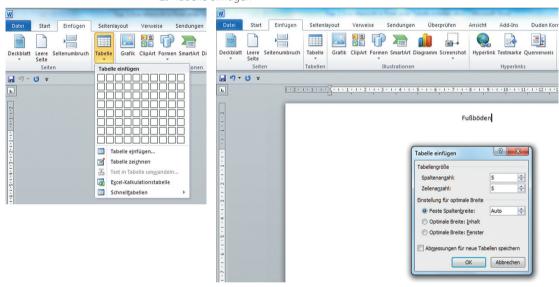
EDV-CHECK

Eine Übersicht in Form einer Tabelle erstellen Beispiel »Fußböden«

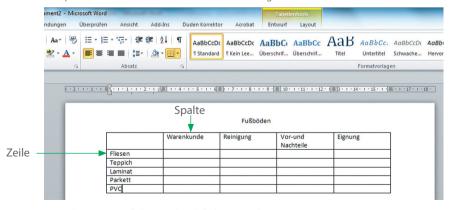
1. Seite einrichten



2. Tabelle einfügen



3. Spaltenüberschriften bzw. Zeilenbeschriftungen vornehmen



4. Zellen mit Text füllen und evtl. farbig gestalten



2 TEXTILIEN REINIGEN UND PFLEGEN

In den Haushalten aller Einsatzbereiche sind unterschiedliche Textilien zu reinigen und zu pflegen. Sie können wie folgt eingeteilt werden:

Wäsche	Kleidung	Raumtextilien
Bettwäsche Tischwäsche Leibwäsche	Berufskleidung Oberbekleidung Sportkleidung	Gardinen Polsterbezüge Bettwaren Matratzen Teppiche

Typische Tätigkeiten, um Textilien zu reinigen:

- Waschen
- Fleckentfernung
- chemisch Reinigen

Typische Tätigkeiten, um Textilien zu pflegen

- Finishen
- Bügeln
- Appretieren oder Stärken
- Auffrischen



Saubere Textilien, ob als Wäsche, Kleidung oder Raumtextilien genutzt, tragen wesentlich zu einem guten Erscheinungsbild bei. Sie schaffen auch notwendige hygienische Voraussetzungen für den persönlichen Lebensbereich und beeinflussen somit wesentlich das Wohlbefinden.

Der Umgang mit der persönlichen Wäsche von Heimbewohnern oder Familienmitgliedern ist auch eine personenbezogene Dienstleistung. Das Reinigen und Pflegen von Textilien muss individuelle Wünsche und Bedürfnisse von Kunden oder Bewohnern berücksichtigen. Der Begriff »Textilservice« für alle in diesem Arbeitsbereich anfallenden Tätigkeiten macht dies deutlich.

Um sowohl Kundenwünsche als auch die Vorgaben der betrieblichen Abläufe miteinander abzustimmen, erfordert der gesamte Ablauf der Wäschepflege eine gute Organisation. Wird die Wäsche innerhalb eines Betriebes zentral in der Waschküche gereinigt, sind u.a. die Zusammenarbeit mit mehreren Abteilungen, Tourenpläne der Hol- und Bringedienste, Auslastung der Maschinen, Einsatzmöglichkeiten der Mitarbeiter zu koordinieren. Ergonomisch gestaltete Arbeitsabläufe und Arbeitsplätze verringern die körperliche Belastung der Mitarbeiter. Gesetzliche Vorschriften für Hygienemaßnahmen, Umweltschutz und Arbeitssicherheit sind zu beachten. Die erbrachten Leistungen müssen dokumentiert und kostenmäßig erfasst werden und den betrieblich festgelegten oder allgemeinen Qualitätskriterien entsprechen. Geringstmöglicher Verbrauch von Wasser, Energie und Waschmittel sind in diesem Arbeitsbereich wesentliche Elemente nachhaltigen Handelns.



Kompetent in den Beruf

- Verfahren der Reinigung und Pflege verschiedener Textilien und Materialien selbstständig anwenden.
- Maschinen, Geräte und Arbeitsmittel sachgerecht handhaben.
- Arbeiten nach vorgegebenen Standards planen, ausführen und dokumentieren.
- Finfache Nähtechniken anwenden
- Textilservice als Dienstleistung anbieten und abrechnen.

DIF TEXTILE KETTE

Die Vielschichtigkeit nachhaltigen Handelns lässt sich am Beispiel der textilen Kette verdeutlichen. Textile Kette ist der Begriff für den Lebensweg eines textilen Erzeugnisses von der Faserproduktion bis zur Entsorgung. Hauswirtschaftliche Betriebe haben die Möglichkeit, durch entsprechende Entscheidungen beim Einkauf Einfluss zu nehmen.

Hier einige Hinweise zu möglichen ökologischen, gesundheitlichen und sozialen Auswirkungen der textilen Kette.

ROHSTOFFGEWINNUNG

- Baumwolle: Monokulturen, Ausbreitung von Schädlingen, Einsatz von Ackergiften, in manchen Ländern keine Arbeitsschutzmaßnahmen, unzulässige Kinderarbeit
- Chemiefasern: Verbrauch an Rohöl, hoher Energieverbrauch, Abwasserbelastung

HERSTELLUNG VON FASERN, GARNEN UND STOFFEN UND DEREN VEREDELUNG

- Hoher Energieverbrauch in allen Bearbeitungsstufen, Hilfsstoffe zur Produktion belasten Umwelt.
- Veredelungsverfahren benötigen den Einsatz an Chemikalien und Wasser, dabei kann giftiger Klärschlamm anfallen.
- Manche der eingesetzten Chemikalien sind für die Mitarbeiter gesundheitsgefährdend.

HERSTELLUNG VON TEXTILIEN

- Chemikalien aus den vorhergehenden Prozessen verflüchtigen sich und belasten die Gesundheit der arbeitenden Personen.
- Hohe Staub- und Lärmbelastung.
- Schlechte Arbeitsbedingungen im Hinblick auf Arbeitsschutz, Arbeitszeit und Entlohnung.

HANDEL UND VERTRIEB

- Umweltbelastung durch Verpackungsmüll.
- CO₂-Abgaben durch Transporte.

GEBRAUCH UND ENTSORGUNG

- Allergische Reaktionen beim Tragen.
- Verbrauch von Wasser, Energie, Waschmittel beim Waschen.
- Chemische Reinigung mittels Einsatz problematischer Stoffe.
- Weggeworfene Textilien sind Abfälle, bei deren Verbrennung entstehen weitere Umweltbelastungen.

2.1.5 TEXTILKENNZEICHNUNG

Material- und Pflegekennzeichnung sind wichtige Informationen zum Gebrauch und zur Pflege der Textilien.

Für die Materialkennzeichnung gilt seit 2011 die Europäische Textilkennzeichnungsverordnung (Verordnung (EU) 1007/2011. Die Änderungen zum bisher gültigen nationalen Textilkennzeichnungsgesetz sind gering. Die Verordnung gibt vor, in welcher Form die Rohstoffanteile anzugeben sind. Im Anhang zum Gesetz befindet sich eine Auflistung aller zugelassenen Fasern und deren anerkannte Bezeichnung. Bei den Angaben der Gewichtsanteile der Rohstoffmengen gelten folgende Vorschriften:

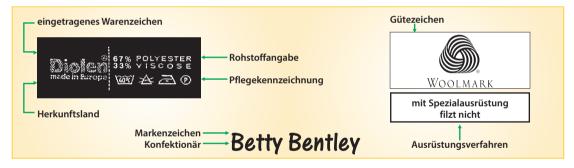
- Die in einem Textil verarbeiteten textilen Rohstoffe müssen in Gewichtsprozenten angegeben werden.
- Besteht ein Erzeugnis aus einer einzigen Faserart, so kann die Bezeichnung »100 % oder »rein« lauten.
- Bei einer Fasermischung muss der Anteil der Fasern in absteigender Reihenfolge angegeben werden.
- Beträgt der Gewichtsanteil einer Faserart 85 %, so genügt die Benennung derselben, die anderen Fasern können ungenannt bleiben.
- Alle Faserarten, deren Anteil unter 10% liegt, können als »sonstige Fasern« zusammengefasst werden.

Die Vorschriften des Lebens- und Futtermittel-Gesetzbuches (LFBG) haben auch für Textilien Gültigkeit.

§ 2 Begriffsbestimmungen (6) Bedarfsgegenstände sind

6. »Gegenstände, die dazu bestimmt sind, nicht nur vorübergehend mit dem menschlichen Körper in Berührung zu kommen, wie:
Bekleidungsgegenstände,
Bettwäsche, ...«

8. »Imprägnierungsmittel und sonstige Ausrüstungsmittel für Bedarfsgegenstände ..., die für den häuslichen Bedarf bestimmt sind.«



Kennzeichnungspflichtige Textilerzeugnisse sind u.a.:

- Artikel mit einem Anteil von 80 % textilem Rohstoff
- Futtermaterial, das der Wärmehaltung in Schuhen dient
- Hauptfutterstoffe bei einem Gewichtsanteil von über 30% des Gesamttextils
- Möbelbezugsstoffe

Die Kennzeichnung kann eingewebt, angeheftet, aufgeklebt aufgedruckt oder auf der Verpackung angebracht werden.

Die **Pflegekennzeichnung** ist eine freiwillige Angabe und beschreibt mit Symbolen die Wasch- und Pflegeeigenschaften von Textilien (s. S. 59).

Ergänzend zur gesetzlich vorgeschriebenen Kennzeichnung gibt es zunehmend mehr Öko-Labels für Textilien. Diese entsprechen dem steigenden Bewusstsein für Umweltschutz und nachhaltigen Lebensstil. Es ist wichtig, die unterschiedlichen Labels genau zu prüfen, denn viele gelten nur für einzelne



Global Organic Textile Standard GOTS

Dieses Label gilt nur für Textilien aus Naturfasern und berücksichtigt die gesamte textile Kette. Ergänzend zu den strengen Umweltkriterien werden auch menschenwürdige Arbeitsbedingungen geprüft.



Kampagne für Saubere Kleidung

Clean Clothes Campaign Germany

Label für Kampagne für saubere Kleidung



Der Dachverband FairWertung ist das bundesweite Netzwerk von gemeinnützigen Organisationen, die Altkleider sammeln. Produktionsstufen der textilen Kette (s. S. 55). Einige bewerten z. B. nur die Schadstofffreiheit, um den Menschen vor gesundheitlichen Risiken zu schützen. Nur bei strengen Prüfungsanforderungen werden der Anbau, die Verarbeitungsverfahren und das fertige Produkt auf schädliche Auswirkungen gegenüber Mensch und Umwelt beurteilt.

Das Label »Kampagne für saubere Kleidung«, steht für die Aktion, die speziell soziale Aspekte bei der Herstellung von Textilien untersucht. Häufig müssen die Menschen unter katastrophalen Bedingungen arbeiten, mit geringen Löhnen, keinerlei Gesundheitsschutz, extremen Arbeitszeiten. Die europaweite Kampagne für »saubere« Kleidung fordert den Bekleidungshandel auf, auf die Einhaltung von sozialen Mindeststandards während aller Produktionsstufen zu achten und eine Sozialcharta für den Handel mit Kleidung zu unterschreiben.

Ein wichtiger Beitrag zum sparsamen Umgang mit Ressourcen ist die verantwortungsbewusste Entsorgung von Kleidungsstücken. Nicht mehr benötigte Kleidung kann auf Tauschbörsen oder durch Secondhand-Verkauf neue Besitzer finden. Sie kann auch an ein Sozialkaufhaus oder die Sammlung einer gemeinnützigen Organisation abgegeben werden. Im Verband FairWertung haben sich Organisationen zusammengeschlossen, die sich auf Standards für ein faires Sammeln und eine transparente und hochwertige Verwertung verpflichtet haben. Die Organisationen sind am Zeichen »FairWertung – bewusst handeln« zu erkennen.

Im Hinblick auf die Wiederverwertbarkeit von Materialien, auch Textilien, können Produzenten von einer privaten Institution für Produkte ein Label, das als eingetragenes Warenzeichen registriert ist, erwerben.

Für das Cradle to Cradle – (von der Wiege zur Wiege) Design ist die Kreislauffähigkeit des Produktes ausschlaggebend. Die Textilien müssen zu 100 % in den Wertstoffkreislauf zurückfließen.



pflanzliche Fasern heraus.

verordnung gültig. Finden Sie den Gesetzestext im Internet. In dessen Anhang befindet sich eine Auflistung aller zugelassenen Fasern. Finden Sie fünf Ihnen unbekannte Fasernamen für

Suchen Sie ausgehend von dem Begriff »Faire Kleidung« Informationen, anhand derer Sie die Merkmale von fairer Kleidung erklären können.

Tragen Sie weitere Informationen zu einer der Aktionen zusammen: FAIRWERTUNG oder Kampagne für saubere Kleidung.

KOMPETENZ-CHECK

- Nennen Sie verschiedene textile Fasern im Hinblick auf deren Eignung für Bettwäsche oder Berufskleidung.
- **2.** Beschreiben Sie die wichtigsten Gebrauchseigenschaften der textilen Fasern für Tischwäsche, Jeans, Pullover und Damenblusen.
- **3.** Informieren Sie sich über mögliche Veredelungsverfahren für Jeans und bewerten Sie diese unter ökologischen Gesichtspunkten.
- **4.** Überprüfen Sie an verschiedenen Kleidungsstücken die Angaben zur Textilkennzeichnung. Beurteilen Sie den Informationsgehalt der von Ihnen ausgewählten Beispiele.
- **5.** Erläutern Sie mithilfe von Beschreibungen der Hersteller die besonderen Eigenschaften von Softshell-Jacken.
- **6.** Verfolgen Sie den Verlauf der textilen Kette an einem Ihrer Lieblingskleidungsstücke. Berichten Sie über Ihr Vorgehen und Ihre Erkenntnisse.
- Nennen Sie zehn textile Gegenstände, die keine Textilkennzeichnung tragen müssen.

2.2 REINIGUNGS- UND PFLEGEMITTEL

Reinigungsmittel, die zur Schmutzentfernung aus Textilien zum Einsatz kommen, werden als Waschmittel bezeichnet. Pflegemittel dienen dazu, das Aussehen und einzelne Gebrauchseigenschaften zu verbessern. Die richtige Auswahl und Dosierung von Waschmitteln sind entscheidende Maßnahmen im Hinblick auf die von ihnen verursachte Umweltbelastung.

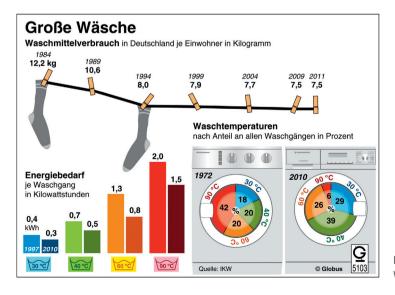
Hierzu zählen: Waschmittel Waschhilfsmittel Nachbehandlungsmittel

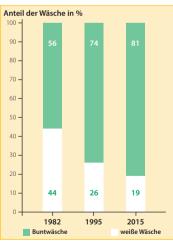
2.2.1 WASCHMITTEL

Das Waschmittelangebot für den privaten und gewerblichen Bereich wird zunehmend vielfältiger. Für jeden Wäscheposten und jedes Waschverfahren gibt es geeignete Waschmittel mit guter Reinigungswirkung und möglichst geringer Umweltbelastung.

Unterteilung des Waschmittelangebots:

Einsatzbereiche	Angebotsform	Baukastensystem
UniversalwaschmittelSpezialwaschmittelWaschhilfsmittel	 pulverförmig kompakt superkonzentriert perlförmig tablettenförmig flüssig gelförmig pastös 	2-Komponenten3-Komponenten





Entwicklung der Verwendung der Waschprogramme im Privathaushalt

Für die Angabe der Inhaltsstoffe müssen die in der Detergenzienverordnung festgelegten Bezeichnungen für insgesamt 20 Stoffgruppen verwendet werden, sofern der Gehalt im Endprodukt 0,2% übersteigt. Diese Bezeichnungen der Inhaltsstoffe sind in den Beschreibungen der einzelnen Waschmittel auf den Internetseiten der Waschmittelhersteller zu finden. Somit kann man jederzeit genaue Auskünfte über die Zusammensetzung der Produkte erhalten. Die bisher freiwillige Angabe von Enzymen, Duftstoffen, optischen Aufhellern und Desinfektionsmitteln ist nun verbindlich, die einzelnen Konservierungsmittel (s. S. 64) müssen namentlich genannt werden.

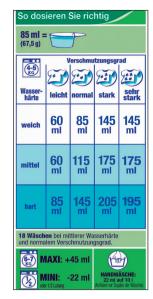
Dosierung

Die Dosieranweisungen erfolgen für drei Härtebereiche und vier Verschmutzungsgrade.

Ergiebigkeit

Die Zahl in einem Wäschekorb gibt die möglichen Waschmaschinenfüllungen an, die mit dem Inhalt der Packung bei mittlerer Wasserhärte gewaschen werden kann.

Angaben zu Verpackungsgröße und Füllmenge





Bei Vollwaschmitteln ist die Bezugsgröße 4,5 kg für normal verschmutzte Wäsche, bei Feinwaschmitteln 2,5 kg für leicht verschmutzte Wäsche.

2.2.3 NACHBEHANDLUNGSMITTEL

Sie werden zur Pflege der Textilien nach dem Waschen angewandt, um deren Aussehen oder Griff zu verbessern oder die Wiederverschmutzung hinauszuzögern.

Produkte

Flouukte		verschinutzte wasche.	
Inhaltsstoffe	Wirkungsweisen	Einsatzbereiche	
Weichspüler Kation-Tenside Duftstoffe	verhindert elektrostatische Aufladung, vermeidet Trockenstarre, erleichtert die Bügelarbeit	Textilien aus synthetischen Fasern	
Formspüler synthetische Steifemittel	festigt den Faserverband und verbessert Form und Sitz der Texti- lien, erleichtert das Bügeln	Oberbekleidung und Tischwäsche aus pflegeleichten Materialien	
Steifen Kunstharzdispersion	waschbeständige, elastische Steife, Oberflächenschutz	Berufskleidung, Tischwäsche Feinappretur	
Feinappretur modifizierte Stärken	elastischer, fülliger Griff, Oberflächenschutz	Bettwäsche, Tischwäsche, Blusen	
Stärke Kartoffel- oder Reisstärke in unter- schiedlicher Form oder synthetische Steife	feste bis brettartige Steife, Oberflächenschutz	Berufskleidung, Tischwäsche	
Weißbad hochwirksame optische Aufheller	verbessert das Erscheinungsbild von weißen Textilien	Gardinen aus synthetischen Fasern	

Der Einsatz von Weichspülern ist sehr kritisch abzuwägen:

- Kation-Tenside erhöhen die Tensidbelastung im Abwasser.
- Textilien aus Naturfasern (z.B. Frottierwaren) verlieren dadurch an Saugfähigkeit.
- Weichspüler schränkt die Atmungsaktivität bei Funktionsbekleidung ein.
- Im Freien oder im Wäschetrockner getrocknete Wäsche ist auch ohne Weichspüler flauschig.
- Bei Sport- und Funktionskleidung darf kein Weichspüler benutzt werden, denn er schränkt die Atmungsaktivität ein. (Die Membranen der Kleidung werden zugesetzt.)



Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen Energieeinsparung Sparsamer Umgang mit Rohstoffen

Gesunde Lebensbedingungen Verbraucherschutz Arbeitsschutz preiswerte Produkte angemessene Arbeitslöhne



Wirtschaftlichkeit Innovationen Investitionen Arbeitsplätze

Nachhaltigkeit beim Waschen ist mehr als umweltfreundliches Waschen

KOMPETENZ-CHECK

- **1.** Erstellen Sie eine Kostenrechnung für den Einsatz verschiedener Vollwaschmittel mit unterschiedlicher Ergiebigkeit.
- **2.** Finden Sie am Beispiel eines Waschmittels heraus, in welchen Angebotsformen es dies zu kaufen gibt.
- **3.** Nennen Sie die gesetzlich vorgeschriebenen Angaben auf der Verpackung von Waschmitteln
- **4.** Bewerten Sie die Spezialwaschmittel im Hinblick auf ihre Verwendungsmöglichkeiten.
- **5.** Erklären Sie die Aussage, dass enzymhaltige Waschmittel für Kleidungsstücke aus Wolle nicht verwendet werden sollen.
- Beschreiben Sie mögliche Ursachen für den zurückgehen den Waschmittelverbrauch.
- **7.** Erläutern Sie Argumente, die für oder gegen die Verwendung von Weichspülern sprechen.
- **8.** Nennen Sie Gesichtspunkte für die Zusammenstellung eines Waschmittelsortimentes für einen Privathaushalt.
- **9.** Auf jedem Waschmittelpaket sind eine Fülle von Informationen, die gesetzlich vorgeschrieben oder freiwillig angegeben sind. Finden Sie aus den freiwilligen Angaben diejenigen heraus, die für Sie hilfreiche Informationen sind.

Informieren Sie sich auf der Homepage eines Waschmittelherstellers über dessen Produktangebot.

Lärmpegel und Gesundheitsschäden bei Dauerbelastung

ab 35 dB(A) bis 60 dB(A)

z.B. normale Unterhaltung

 mangelnde Konzentrationsfähigkeit, Aufmerksamkeit geht zurück, Nervosität

ab 65 dB(A) bis 70 dB(A)

z.B. Waschmaschine im Schleuderbetrieb

■ Verengung der Blutgefäße, erhöhter Puls, Erweiterung der Pupillen

ab 70 dB(A) bis 90 dB(A)

z.B. Küchenmaschine

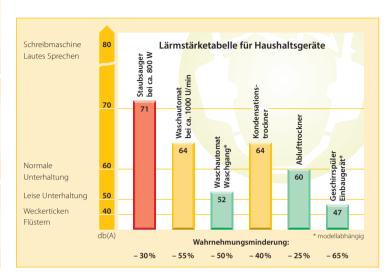
 Herz- und Kreislaufbeschwerden, Lärmschwerhörigkeit

Wichtige Bestimmungen zum Lärmschutz sind enthalten in:

- § 3 der Arbeitsstättenverordnung mit der Vorschrift die Lärmbelastung so niedrig wie möglich zu halten
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung mit Angaben zum Tragen von Schallschutzmitteln

Gut beleuchteter Arbeitsplatz

Das Maß für die Intensität des Lärms ist die physikalische Einheit dB(A) (Dezibel), die den Schallpegel misst. Schall ist in Wellen transportierte Energie, die von einer Schallquelle ausgeht und im Ohr Schwingungen erzeugt, die der Mensch durch Hören wahrnimmt. Eine Zunahme der Schallstärke um 10 dB(A) bedeutet eine Verdoppelung der subjektiv empfundenen Lautstärke.



In den Arbeitsräumen ist der Lärmpegel so niedrig wie möglich zu halten und darf 85 dB(A) nicht überschreiten. Lärm schädigt die Hörnerven dauerhaft, dadurch entstandene Hörschäden sind nicht zu heilen. Maßnahmen zur Minderung des Lärmes sind z.B.:

- > schallschluckende Raumauskleidungen in Spülküchen
- räumliche Trennung von lärmintensiven Arbeiten
- ► Transportwagen mit lärmmindernder Bereifung
- Lärmminderung an lauten Maschinen
- ▶ ab 80 dB(A) sind persönliche Schallschutzmittel zur Verfügung zu stellen
- ▶ Bereiche, in denen mehr als 85 dB(A) Lärmbelastung anfallen, sind als Lärmbereich zu kennzeichnen

Beleuchtung

Bei vielen Arbeitsplätzen muss durch künstliche Beleuchtung für ausreichende Helligkeit gesorgt werden. Je nach der Arbeit, die auszuführen ist, sind unterschiedliche Nennbeleuchtungsstärken für die Arbeitsräume vorgeschrieben.

z.B.: Küchen 500 Lux

Schreibtisch 900 Lux

Treppen 100 Lux

Das Licht darf nicht blenden. Die Leuchten sollen mit einer Abschirmung versehen sein. Arbeitsplätze schräg vom Fenster entfernt anordnen, damit das Licht für Rechtshänder von links oben einfallen kann und am Auge vorbei reflektiert. Die Lichtverteilung im Raum muss gleichmäßig sein. Die allgemeine Raumbeleuchtung muss durch Arbeitsplatzbeleuchtungen ergänzt werden.

Leitfragen sind sowohl beim
Erfassen der Aufgaben als auch
bei deren Kontrolle einzusetzen.

- Welche Vorgaben waren zu beachten?
- Welche technologischen Eigenschaften waren hier zu berücksichtigen?
- Welche Betriebsmittel wurden benötigt?
- Wie konnte ich ergonomisch arbeiten?
- Welche Hygienemaßnahmen musste ich treffen?
- Worauf musste ich im Hinblick auf den Umweltschutz achten?
- Wie konnte ich Verluste vermeiden?
- Worauf musste ich achten, um Verletzungen zu vermeiden?
- Welche Rechtsvorschriften waren hier zu beachten?
- Welche Aspekte des nachhaltigen Handelns konnte ich berücksichten?

	Bewertungskriterien	Qualitätsmerkmale
Planung	Erfassen der Aufgabe Lösungsvorschlag	Anlass, Personengruppe Arbeitsumfang
	Fachliche Richtigkeit	Auswahl von Betriebsmitteln fachgerechte Ver- und Bearbeitung
	Organisation	Ablauffolge, Koordination von Arbeits- schritten, Zeitbedarf
hrung	Arbeitsorganisation	zeitlicher und räumlicher Arbeitsablauf
	Fachlichkeit	sicheres Arbeiten, ergebnisorientiert, Beachtung der technologischen Eigen- schaften
	Arbeitsplatzgestaltung	Anordnung, Übersichtlichkeit
	Arbeitssicherheit	Handhabung der Geräte, vorbeugende Maßnahmen
	Hygiene	Produkthygiene, persönliche Hygiene, Betriebshygiene
	Umweltschutz	Verbrauch an Reinigungs- und Wasch- mittel, energie- und wassersparendes Arbeiten, Abfallsortierung
Durchführung	Wirtschaftlichkeit	sparsamer Verbrauch, Auslastung von Maschinen, sinnvoller Zeitverbrauch
lis	Präsentation	Kundenorientierung, Service
	Aussehen	Garnierung, Ambiente
	Beschaffenheit	Reinigungsgrad, Zustand
Ergebnis	Geschmack	dem Charakter der Speise entsprechend, der Personengruppe angemessen



"Das muss doch gleich in die Kundenbeurteilung im Internet."

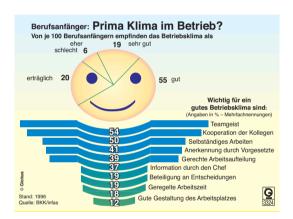
MATHE-CHECK

Aufgabe 1

Für einen Aktionstag in der Schule stellen die Auszubildenden der Hauswirtschaft Obstsalat her. Dazu werden folgende Obstsorten eingekauft: 1 000 g Erdbeeren zu 1,59 \in / 500 g, 3 kg Äpfel zu je 1,85 \in / 1 kg, 1500 g Kirschen zu je 2,99 \in / 1 kg, 2,5 kg Bananen zu 1,99 \in / 1 kg, 2,3 kg Birnen zu 2,20 \in / 1 kg.

- a) Wie viel kg Obstsalat werden insgesamt hergestellt?
- b) Der Obstsalat soll in kleinen Portionen zu je 40 g verteilt werden. Wie viele Portionen k\u00f6nnen hergestellt werden?
- c) Wie teuer sind 1 kg des Obstsalates? Wie viel kosten 40 g?

Aufgabe 2



Betrachten Sie das Diagramm.

- a) Beantworten Sie folgende Fragen durch Ablesen: Wie viel % der Berufsanfänger empfinden das Betriebsklima als sehr gut?
 - Was wird von Berufsanfängern als »wichtigster« Punkt für ein gutes Betriebsklima genannt? Geben Sie auch die Prozentzahl an!
 - Wie viel % der Berufsanfänger empfinden selbstständiges Arbeiten als wichtig?
- **b)** Im Jahr 2011 haben rund 565 900 Jugendliche einen Ausbildungsvertrag unterschrieben. Wie viele Auszubildende müssten laut der Aussage des Kreisdiagramms das Betriebsklima als gut empfinden?
- c) 101 862 Auszubildende empfinden eine geregelte Arbeitszeit als wichtig. Begründen Sie mathematisch und nicht durch Ablesen, wie viel % dies sind.

Aufgabe 3

Vergleichen Sie folgende Preise für Nudeln eines Herstellers:

500 g Nudeln: 1,69 € 1 kg Nudeln: 2,99 € 4 kg Nudeln: 11,91 €

- a) Berechnen Sie den kg-Preis für jede Angebotsform.
- **b)** Berechnen Sie die Preisdifferenz zwischen dem niedrigsten und dem höchsten Kilopreis.
- c) Für den Praxisunterricht werden jeden Monat 12 kg Nudeln benötigt. Wie viel € können eingespart werden, wenn anstelle von 500-g-Packungen 4-kg-Packungen gekauft werden?

Aufgabe 4

Für die Herstellung von Dreifruchtkonfitüre werden 4 Teile Johannisbeeren, 3 Teile Erdbeeren und 1 Teil Himbeeren benötigt. Insgesamt sollen 6 kg Dreifruchtkonfitüre hergestellt werden.

- a) Nennen Sie das Verhältnis der Dreifruchtkonfitüre!
- b) Wie viel kg Obst müssen eingekauft werden, um 6 kg Konfitüre herzustellen?
- c) Stellen Sie das Verhältnis der Dreifruchtkonfitüre (Aufgabe a) als Bruch dar. Kürzen Sie, wenn möglich.

Aufgabe 5

Ergonomisches Arbeiten ist wichtig.

- **a)** Vergleichen Sie die Werte. Wie viel kJ/min können durch ergonomisches Tragen gespart werden?
- **b)** Bei einem Arbeitstag müssen durchschnittlich 35 min Lasten getragen werden. Berechnen Sie den Energieverbrauch beim ergonomischen Tragen.
- c) Berechnen Sie den Energieverbrauch, wenn die Lasten einseitig getragen werden. Wie viel Energie in kJ können durch ergonomisches Tragen eingespart werden? Stellen Sie die Ersparnis in % dar.



20 kg Last auf 2 Seiten tragen: 17 kJ/min