

Die Abwasserbelastungen durch das Waschen und Reinigen im Haushalt sind erheblich, doch kann in modernen Kläranlagen der überwiegende Teil der Inhaltsstoffe von Wasch- und Reinigungsmitteln entweder weitgehend vollständig biologisch abgebaut werden (z. B. die Tenside) oder über den Klärschlamm entfernt werden (z. B. Zeolith A). Ein Teil der Inhaltsstoffe, z. B. leichtlösliche Salze, gelangt in die Oberflächengewässer.

Feste Abfälle entstehen in der Kläranlage durch den Klärschlamm, der anschließend entweder deponiert oder verbrannt wird oder, wenn die Höchstgrenzen an Schadstoffen gemäß Klärschlammverordnung nicht überschritten werden, auch als Dünger für landwirtschaftlich genutzte Felder genutzt werden kann.

H Entsorgung Verpackung: Fester Abfall fällt im Haushalt durch die Waschmittelverpackung an, der entweder gesammelt und weiterverwertet werden kann („Grüner Punkt“) oder in Müllverbrennungsanlagen verbrannt wird. Im letzteren Fall kann die dabei freiwerdende Heizenergie genutzt werden.

Aufgabe 2

Die Hauptumweltbelastungen durch das Waschen treten im Haushalt auf. Der Verbraucher hat somit eine zentrale Verantwortung. Er kann durch seine Waschgewohnheiten die Höhe der Umweltbelastungen durch das Waschen maßgeblich beeinflussen.

Daneben treten größere Abwasser- und Abfallmengen bei der Produktion der Waschrohstoffe auf. In den anderen Bereichen (Verpackung, Dosierhilfe, Transport, Kläranlage, Entsorgung, Verpackung) sind die auftretenden Umweltbelastungen demgegenüber gering.

Aufgabe 3

Waschmittel gemäß Verpackungsanleitung dosieren.

Niedrige Waschttemperaturen wählen. Auf Kochwaschgang und Vorwäsche grundsätzlich verzichten.

Die Waschmaschine voll befüllen.

Stark verschmutzte Wäsche vorbehandeln.

Aufgabe 4

Beispiele für ökologische Auswirkungen von Waschmittelinhaltsstoffen:

Tenside	hohe Giftigkeit für Gewässerorganismen
Polycarboxylate	fehlende biologische Abbaubarkeit
Phosphonate	fehlende biologische Abbaubarkeit
Natriumcarbonat, Natriumsulfat	Beitrag zur Salzfracht der Gewässer
Duftstoffe	teilweise fehlende biologische Abbaubarkeit