

# DAS NANO-PRODUKT IST VERBRAUCHT – UND DANN?

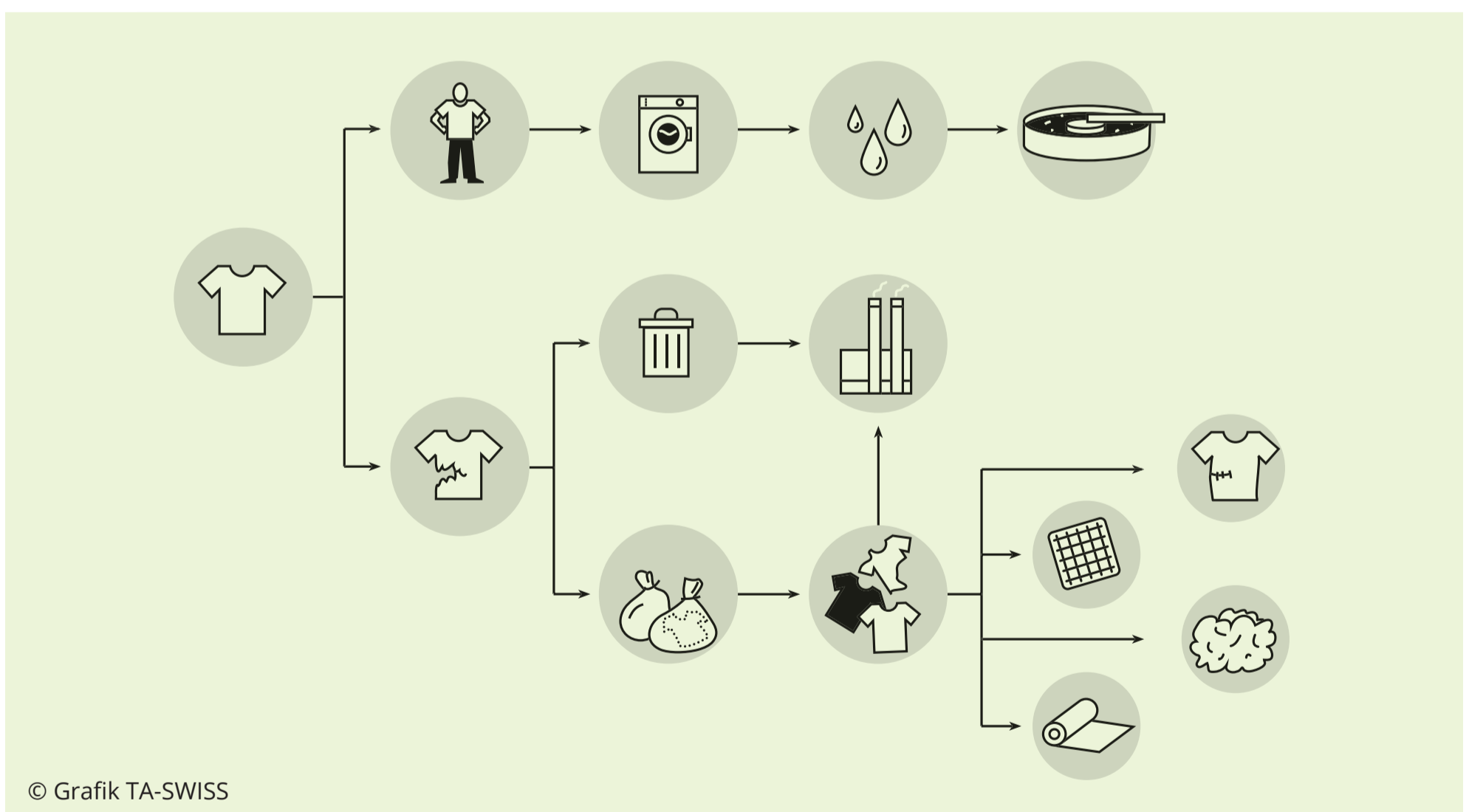
Nanopartikel können zu verschiedenen Zeitpunkten in die Umwelt gelangen: bei der Produktion von Produkten, bei deren Nutzung und Entsorgung. Um die Sicherheit von Nanomaterialien für Mensch und Umwelt abschätzen zu können, muss man den gesamten Lebenszyklus der einzelnen Produkte beobachten und wissen, wo Nanopartikel allenfalls freigesetzt werden. Ein besonderes Augenmerk gilt dem Lebensende eines Produkts: Was passiert, wenn ein Nano-Produkt entsorgt wird?

## Der lange Weg von Nanopartikeln

Nehmen wir ein funktionelles T-Shirt, das aus Nano-Textilien besteht und uns vor Schweißgeruch schützt. Bereits beim Waschen können Nanopartikel ausgewaschen werden und ins Abwasser gelangen. Von dort wandern sie in die Kläranlage und bleiben – so weiss man heute – grösstenteils im Klärschlamm zurück. Der Klärschlamm wiederum geht in die Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) und wird verbrannt.

Irgendwann ist das T-Shirt kaputt und wird weggeworfen. Dann kommt es über die Abfallentsorgung die KVA. Was geschieht dort? Moderne KVAs filtern die Nanopartikel bei der Verbrennung wirkungsvoll heraus, sodass sie kaum in die Luft gelangen. Die Partikel sammeln sich auch in der Schlacke an. Filterstaub und Schlacke werden deponiert.

Möglicherweise landet das T-Shirt in der Kleidersammlung. Tragbare Kleidung gelangt in andere Länder, nach Osteuropa, Afrika oder Asien. Der übrige Teil wird als Rohstoff zur Herstellung von Putzlappen und Reisswolle verwendet oder verbrannt.



Nanopartikel in Produkten machen also eine lange Reise. Inwiefern dabei Nanopartikel in die Umwelt gelangen und zu einem Risiko werden, muss für jede Station im Lebenszyklus ermittelt werden.

