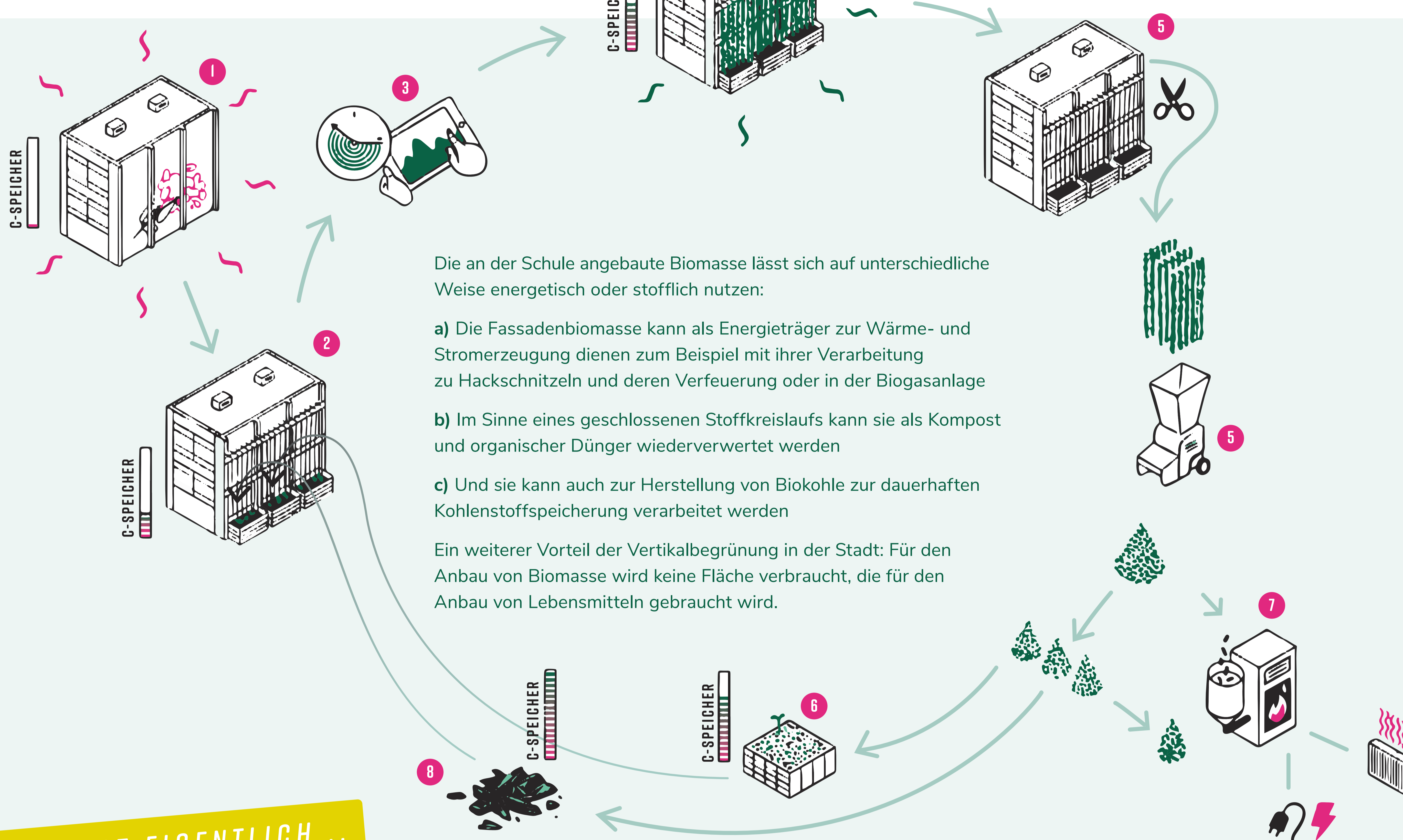


# BIOMASSE VERTIKALER FLÄCHEN NUTZEN



Die an der Schule angebaute Biomasse lässt sich auf unterschiedliche Weise energetisch oder stofflich nutzen:

- a) Die Fassadenbiomasse kann als Energieträger zur Wärme- und Stromerzeugung dienen zum Beispiel mit ihrer Verarbeitung zu Hackschnitzeln und deren Verfeuerung oder in der Biogasanlage
- b) Im Sinne eines geschlossenen Stoffkreislaufs kann sie als Kompost und organischer Dünger wiederverwertet werden
- c) Und sie kann auch zur Herstellung von Biokohle zur dauerhaften Kohlenstoffspeicherung verarbeitet werden

Ein weiterer Vorteil der Vertikalbegrünung in der Stadt: Für den Anbau von Biomasse wird keine Fläche verbraucht, die für den Anbau von Lebensmitteln gebraucht wird.

## WAS IST EIGENTLICH... KOMPOST

Im Kompost werden tote Pflanzenteile von kleinen Bodenlebewesen, wie Regenwürmern, Asseln, Springschwänzen und Pilzen zersetzt. Dadurch werden tote Pflanzen in Nährstoffe für lebendige Pflanzen umgewandelt. Fertiger Kompost kann zur Düngung für neue Fassadenpflanzen genutzt werden.

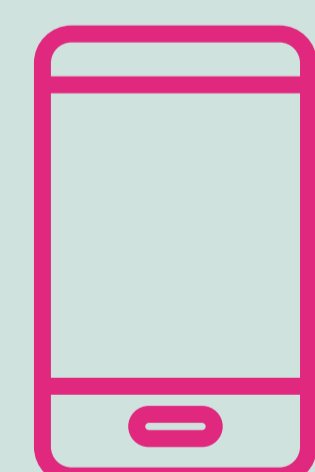
## PFLANZENKOHLE

Mit Pflanzenkohle genannt, lässt sich langfristig Kohlenstoff speichern und so das Klima schützen. Um Pflanzenkohle herzustellen ist ein aufwändiges Verfahren namens Pyrolyse notwendig. Dabei wird Biomasse unter Luftabschluss auf über 100°C erhitzt. Die entstehende Pflanzenkohle hat einen sehr hohen Kohlenstoffgehalt. Sie kann als Dünger oder zur CO<sub>2</sub>-Speicherung genutzt werden.

## UND JETZT?

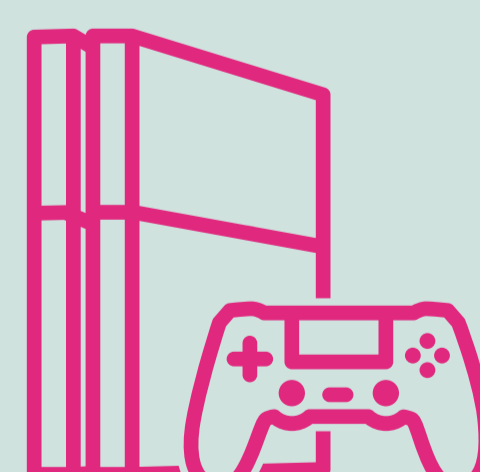
# WARUM SOLL DIE FASSADENBIOMASSE ENERGETISCH VERWERTET WERDEN?

Energie wird ständig umgewandelt. Im Alltag nutzen wir beispielsweise Strom. Der muss irgendwoher



Um ein Smartphone ein Jahr lang einmal am Tag aufzuladen werden 0,98 m<sup>2</sup> Maiserntefläche benötigt

kommen, z.B. aus Biomasse aus Pflanzen. Die Pflanzen wiederum benötigen Anbaufläche. Hier ein paar



Um ein Jahr lang jeden Tag 3 Stunden PS4 zu spielen wird 63,89 m<sup>2</sup> Maiserntefläche benötigt

Beispiele wie viel Anbaufläche für verschiedene Aktivitäten des Alltags benötigt wird:



Um eine Pizza im Ofen zu backen (15 min bei 200 °C) wird 0,18 m<sup>2</sup> Maiserntefläche benötigt

WÄRE ES NICHT GENIAL EIGENS ANGEBAUTES FASSADENGRÜN ZUR STROMERZEUGUNG ZU VERWERTEN?

