

Rockflow: nachhaltiges Wassermanagement für städtische Umgebungen

Im städtischen Raum fängt Rockflow Regenwasser auf, um es dann in die natürliche Umgebung versickern zu lassen. Rockflow besteht aus natürlichem und nachhaltigem Basaltgestein aus der Eifel, das die moderne Produktionsstätte in Roermond zu Steinwolle verarbeitet. Hierzu muss das Gestein auf über 1.500 °C erhitzt werden.

Warum ist Steinwolle nun — trotz des energieintensiven Produktionsprozesses — eine nachhaltige Lösung zum städtischen Regenwassermanagement? Rockflow besteht zu etwa 95 % aus freiem Volumen. Für einen Kubikmeter Steinwolle ist darum nur relativ wenig Rohmaterial nötig. Rockflow besteht bis fast zur Hälfte aus recycelter Steinwolle. Außerdem nutzt ROCKWOOL alte Steinwollreste aus dem Bausektor, weil sich Steinwolle bei konstanter Qualität unendlich oft recyceln lässt. Mit Rockcycle® bieten wir einen besonderen Service, um Materialien am Ende ihres Nutzungszyklus zurückzuführen und als Rohstoff für neue Steinwollprodukte einzusetzen.

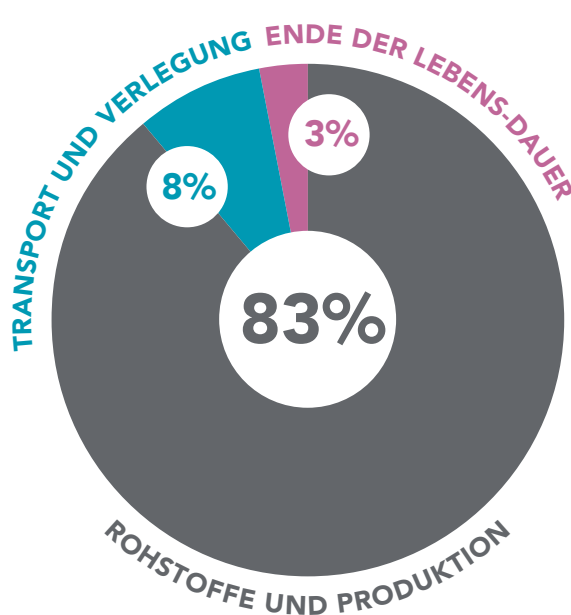
Analyse des Rockflow-Nutzungszyklus

Wir bewerten die Leistung unserer Rockflow-Erzeugnisse anhand der Lebenszyklusanalyse (Life Cycle Analysis; LCA). Diese wiederum beurteilt die Umweltauswirkungen von Rockflow in jeder Phase des Produktzyklus; von der Rohstoffgewinnung über Herstellung, Installation, Nutzung und Wartung bis zur Abfallverwertung bzw. zum Recycling. Dazu dient das in kg CO₂-eq. angegebene sog. Treibhauspotenzial (Global Warming Potential; GWP), mit dem wir unseren Kunden die Nachhaltigkeit unserer Produkte transparent verdeutlichen können.

Eine unabhängige Agentur hat das Treibhauspotenzial von Rockflow für ein Versickerungsprojekt in Deurne (Niederlande) berechnet. In dieser Studie wurde das GWP eines Rockflow-Infiltrationsspeichers mit einer Kapazität von 183 m³ und einer Lebensdauer von 50 Jahren ermittelt.

Das GWP von 20.170 kg CO₂-eq. insgesamt ergibt sich primär aus der Produktionsphase der Steinwolle.

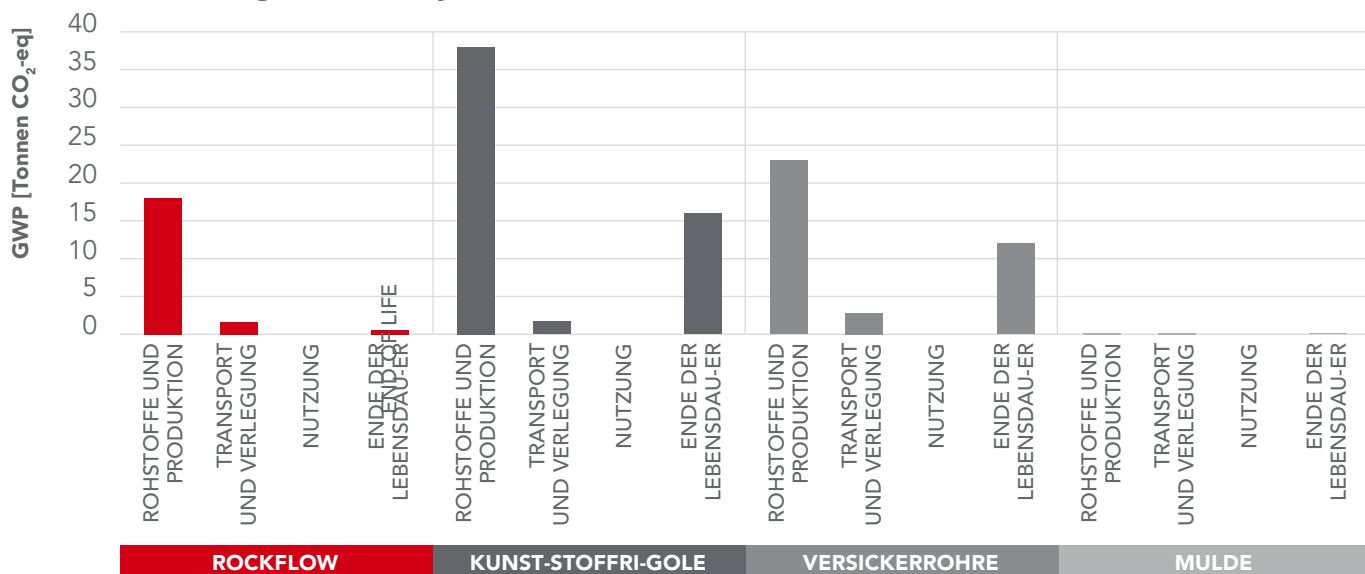
GWP Rockflow, Projekt Deurne



Rockflow im Vergleich mit Kunststoffrigolen, Versickerrohren und Versickerungsmulden

Das Treibhauspotenzial von Rockflow im Deurne-Projekt wurde hiernach mit den drei alternativen Systemen Kunststoffkästen, Versickerungsröhren und Versickerungsmulden verglichen.

GWP (insgesamt), Projekt Deurne

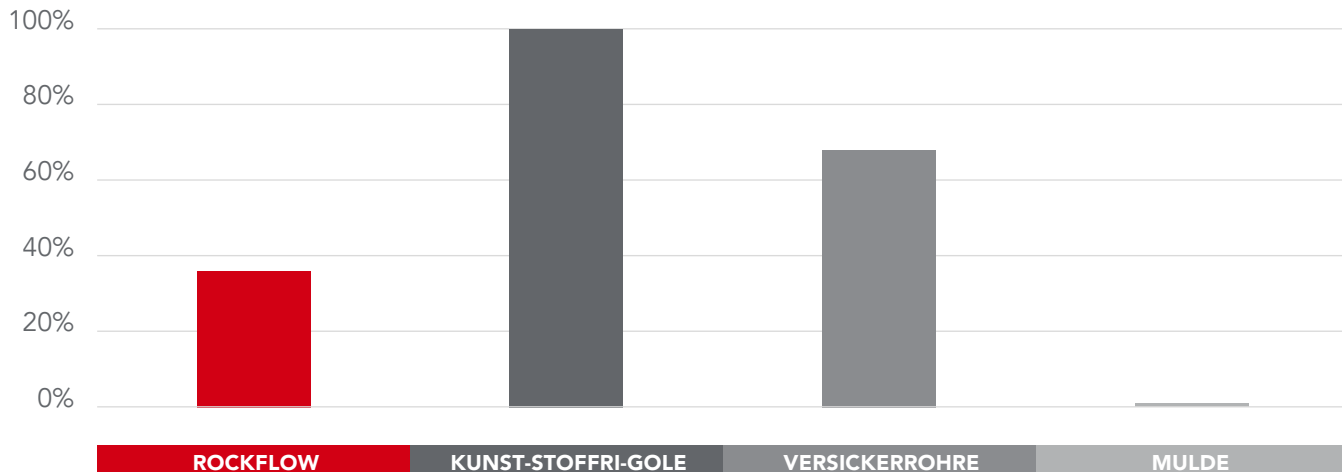


Eine Mulde wirkt sich in allen Kategorien am wenigsten auf die Umwelt aus. Wenn es die Randbedingungen, wie verfügbarer Platz und Sicherheitsbestimmungen, erlauben, sind oberirdische, natürliche Lösungen wie Mulden in puncto Umweltverträglichkeit stets vorzuziehen. Materialverbrauch, Transport und Abfallverar-beitung werden maximal reduziert, wodurch die Umwelt nur minimal belastet wird. Im urbanen Umfeld sind oberirdische Lösungen allerdings oft nicht praktikabel, was unterirdische Speicher erforderlich macht.

In dieser Studie zeigt Rockflow einen vorteilhaften CO₂-Fußabdruck gegenüber Kunststoffrigolen und Ver-sickerrohren. Die Unterschiede ergeben sich vor allem aus den verschiedenen Produktionsprozessen der Systeme: Kunststoff zu erzeugen, erfordert mehr Energie (und somit Kohlenstoffemissionen) als die Pro-duktion von Rockflow. Da die Kästen mehr Kunststoff als die Versickerrohre benötigen (9,6 t gegenüber 6,4 t), ist der Kohlenstoff-Fußabdruck größer. Außerdem wird das Versickerungsvolumen der Rohre teilweise mit Kies erreicht, der einen geringeren CO₂-Fußabdruck (1 t CO₂-eq) als die Leitungen und Geotextil in ei-nem Kastensystem (20 t CO₂-eq) hat.

Insgesamt beträgt das Rockflow-GWP in diesem Projekt nur ca. 1/3 des CO₂-Fußabdrucks von Kunststoffri-golen und etwa die Hälfte von Versickerrohren.

GWP (relativ), Projekt Deurne



Rockflow unterstützt nachhaltige Städte und Gemeinden

Die Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) — stellen einen universellen Handlungsauftrag dar, der Armut überwinden, den Planeten schützen und allen Menschen Frieden und Wohlstand sichern soll. Die ROCKWOOL Group unterstützt 10 der 17 dieser Ziele aktiv und konzentriert sich hierbei speziell auf SDG11 und hilft damit Städte und Gemeinden, nachhaltig zu werden.

