

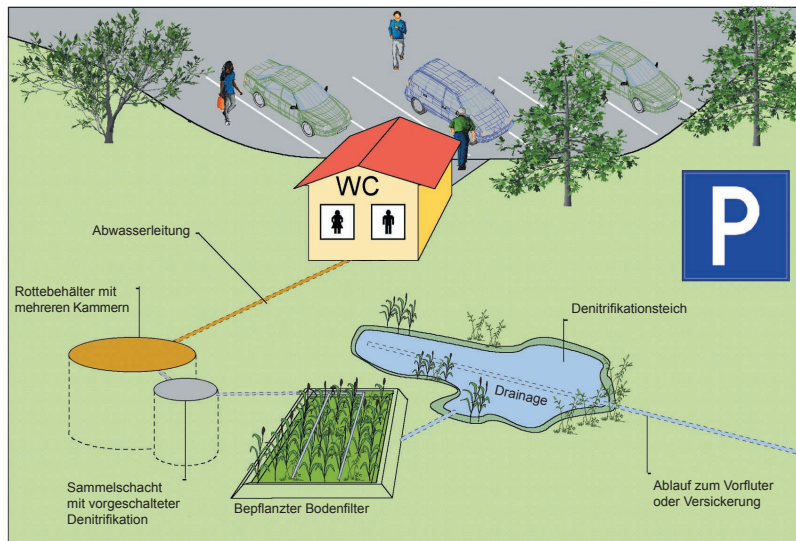
Machen Sie Nutzwasser aus Ihren Toilettenabwässern ... und hochwertigen Dünger!

Reinigung von konzentrierten Toilettenabwässern an Parkplätzen und in Naherholungsgebieten

Konzentrierte Toilettenabwässer, wie sie beispielsweise bei Toilettenanlagen an Parkplätzen oder in Naherholungsgebieten anfallen, zeichnen sich vor allem durch einen sehr hohen Urinanteil mit bis zu 300 Milligramm/Liter Ammonium-Stickstoff im Abwasser aus. Für die Abwasserreinigung bedeutet dies einen hohen Sauerstoffbedarf zur Oxidation des Ammoniums zu Nitrat (Nitrifikation). Dadurch wird die organische Belastung ebenfalls abgebaut.

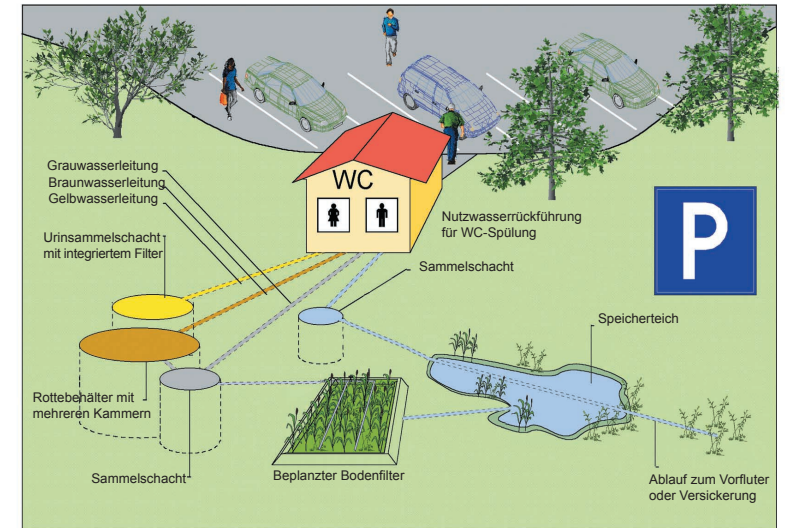
Für den zweiten Schritt der Stickstoffentfernung durch mikrobiellen Umbau des Nitrats in atmosphärischen Stickstoff unter Abwesenheit von Sauerstoff ist ebenfalls organische Substanz erforderlich. Für dezentrale Anlagen war das bislang „schwierige“ Abwasser, bei dem eine externe Kohlenstoffzugabe erforderlich war.

Für bestehende Toilettenanlagen: Die naturnahe Lösung



Die biologische Reinigung findet in einem bepflanzten Bodenfilter mit Rezirkulation nach dem System ÖKOTEC GmbH statt. Hier werden organische Inhaltstoffe abgebaut und der Stickstoff nitrifiziert. Die weitergehende Denitrifikation findet in einer vorgeschalteten Stufe statt, um die leicht abbaubaren organischen Stoffe des Abwassers optimal nutzen zu können. Falls erforderlich, wird durch zusätzliche Nachschaltung eines Denitrifikationsteiches eine weitestgehende Entfernung des gesamten Stickstoffs ohne Zugabe von Fremdstoffen erreicht. Als Wertstoff fällt Kompost aus dem Rottebehälter an.

Für Neuanlagen: Naturnahe Lösung mit Stoffstrom - Trennung



Grundlage ist der Gedanke der Kreislaufwirtschaft: Die Nährstoffe aus dem Urin gelangen dabei erst gar nicht ins Abwasser, sondern werden als hochwertiger Dünger direkt in die Landwirtschaft zurückgeführt. Das gereinigte Abwasser kann als Betriebswasser für die Toilettenspülung wiederverwendet werden. Die Toilettenanlagen unterscheiden sich kaum von den gewohnten. Das Verfahren bietet den gleichen Komfort wie die herkömmliche Abwasserableitung. In ökologischer Hinsicht ist dies die ideale Lösung.