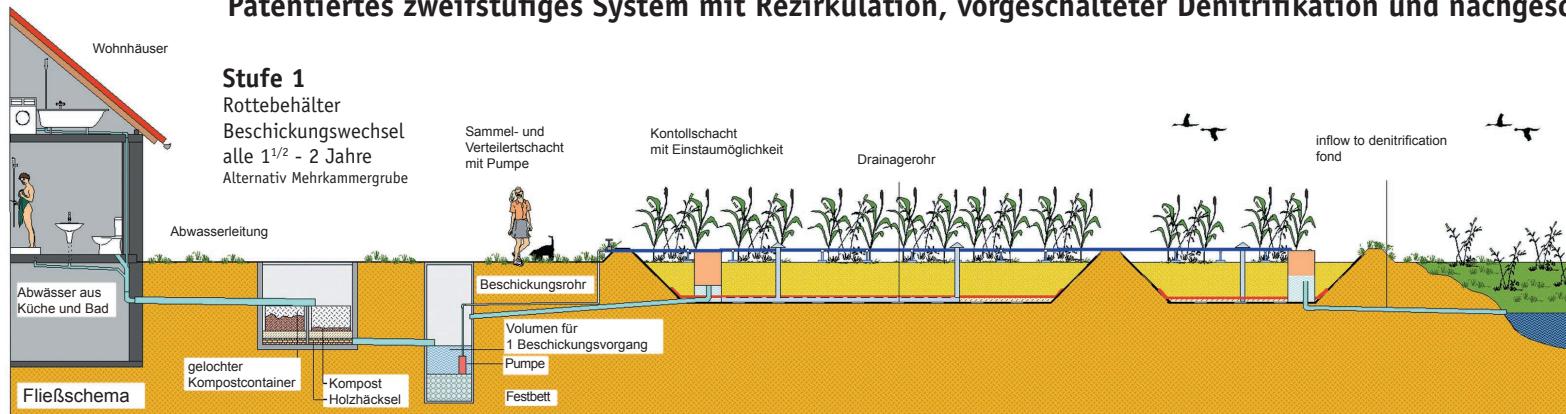


Und damit können Sie Sonderbestimmungen zur Stickstoffentfernung einhalten!

Bodenfilter für die **kommunale Abwasserreinigung** mit verbesserter **Stickstoff-Entfernung**
 Patentiertes zweistufiges System mit **Rezirkulation**, vorgeschalteter **Denitrifikation** und nachgeschaltetem **Teich**



Stufe 1
 Rottebehälter
 Beschickungswechsel
 alle 1^{1/2} - 2 Jahre
 Alternativ Mehrkammergrube

Stufe 2
 Denitrifikation in einem Festbett (Strukturmaterial als Aufwuchsträger für den Bakterien-Biofilm) im Sammel- und Verteilerschacht.

Stufe 3
 Schnelles Einsickern, hoher Sauerstoffeintrag, minimierte Geruchsbelastung, Abbau organischer Substanz, Nitrifikation

Stufe 4
 Restabbau organischer Substanz, Restnitrifikation, durch Einstau erhöhte Verweilzeit

Stufe 5
 Rest-Denitrifikation



Wirkungsweise

Im Pflanzenbeet (Stufe 3) wird durch eine effektive Wasserverteilung und vertikale Durchströmung des Filterkörpers nahezu das gesamte Ammonium des Abwassers in Nitrat umgewandelt. Durch die Rezirkulation gelangt es in den Sammel- und Verteilerschacht. Unter den anoxischen Bedingungen des Festbetts entziehen die Mikroorganismen dem Nitrat den Sauerstoff, um die organischen Inhaltsstoffe des frischen Abwassers abbauen zu können und erzeugen atmosphärischen Stickstoff, der in die Luft abgegeben wird.

Das zweite Beet ist teileingestaut. Hier findet eine weitergehende Reinigung statt. Durch den Einstau wird zugleich auch die Aufenthaltszeit erhöht, so dass auch schwerer abbaubare Verbindungen abgebaut werden können. Durch einen nachgeschalteten Denitrifikationsteich können die Stickstoffkonzentrationen im Ablauf unter 13 Milligramm/Liter abgesenkt und sicher eingehalten werden.

Mit der Kombination von bepflanztem Bodenfilter, vorgeschalteter Denitrifikation und nachgeschaltetem Teich werden folgende durchschnittliche Ablaufwerte sicher erreicht:

Parameter	Ablauf Bodenfilter	Gesetzlich geforderte Werte* in Brandenburg bei Versickerung
CSB	≤ 40 mg/l	≤ 110 mg/l
BSB ₅	≤ 10 mg/l	≤ 25 mg/l
Gesamt-Stickstoff	≤ 18 mg/l bzw. 13 mg/l (mit Teich)	Grenzwert: 24 mg/l mittlere Konzentration über das Jahr von 13 mg/l
Ammonium-N	≤ 5 mg/l	--- (≤ 10 mg/l ab 5000 Ew)

*Gemäß Sonderbestimmung zum Trinkwasserschutz des Landes Brandenburg bei Anlagen ab 50 Einwohner