



Regenwasser und Oberflächen

Nachrüstung von Straßenabläufen

Frank Horstmann, Leiter Produktmanagement

Funke Kunststoffe GmbH



Funke Kunststoffe GmbH, 59071 Hamm-Uentrop, Produktion und Vertrieb



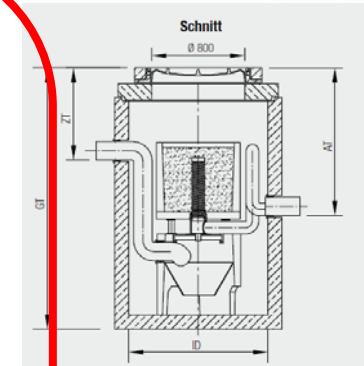
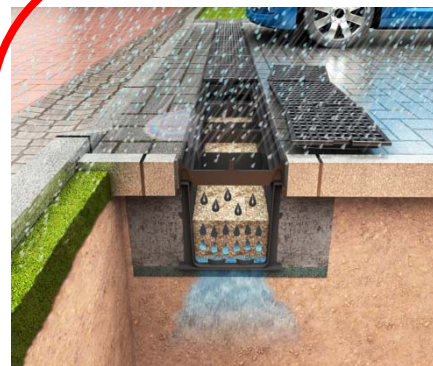
Tiefbaumesse InfraTech
15. - 16. - 17. Januar 2014
Messe Essen, NRW

Tiefbaumesse InfraTech, Essen 15. Januar 2014

Möglichkeiten der Behandlung



Technische Behandlungsanlagen



Pflasterbeläge

Flächenversickerung

Behandlung im Stein
oder in der Fuge

Versickerung

Sickermulde

Linienversickerung

Behandlung im
Substrat

Versickerung

Ablaufeinsätze

Punktuelle
Behandlung

Sedimentation +
Substrat

Ableitung in
Gewässer

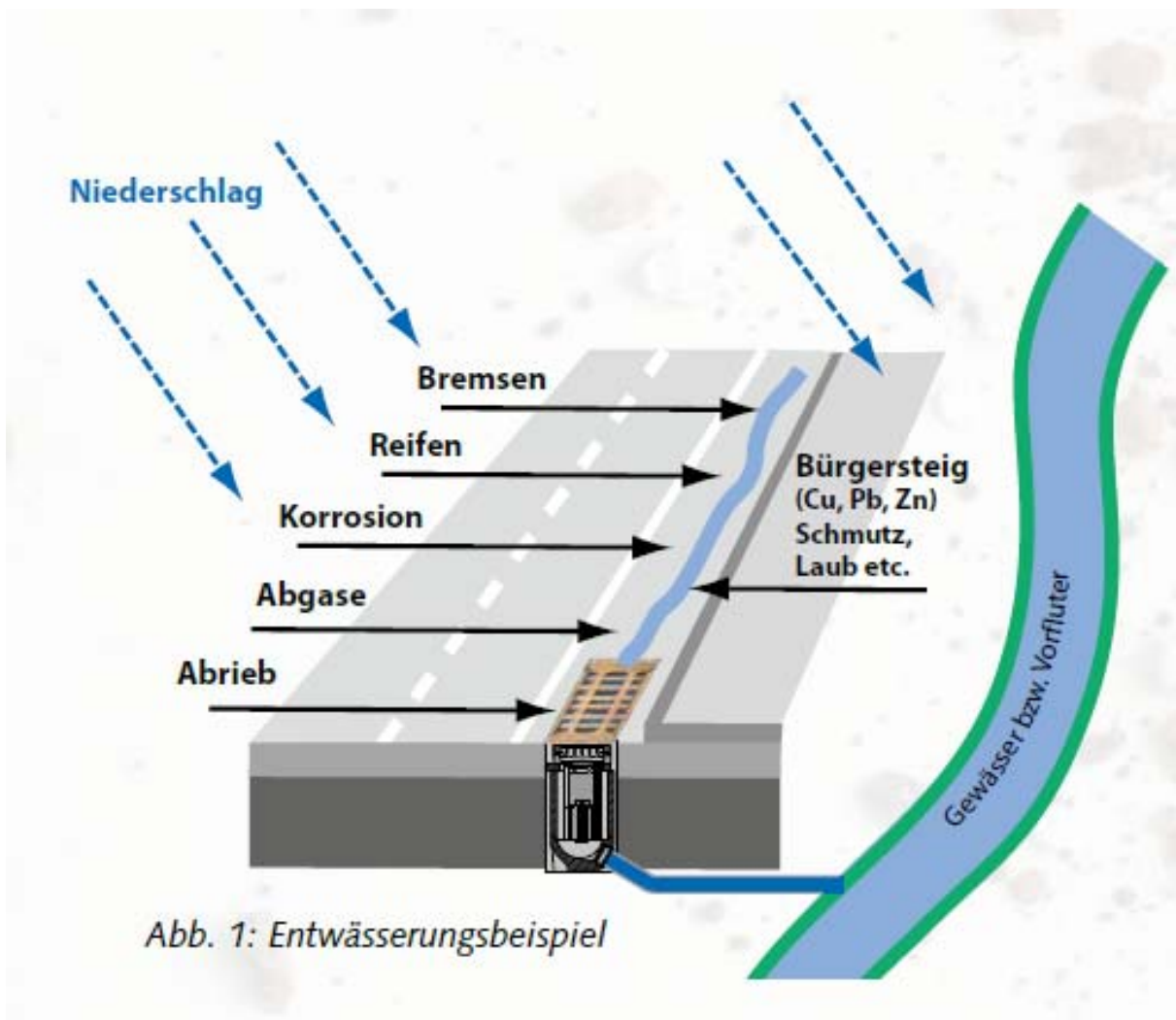
Schachtsysteme

Punktuelle
Behandlung

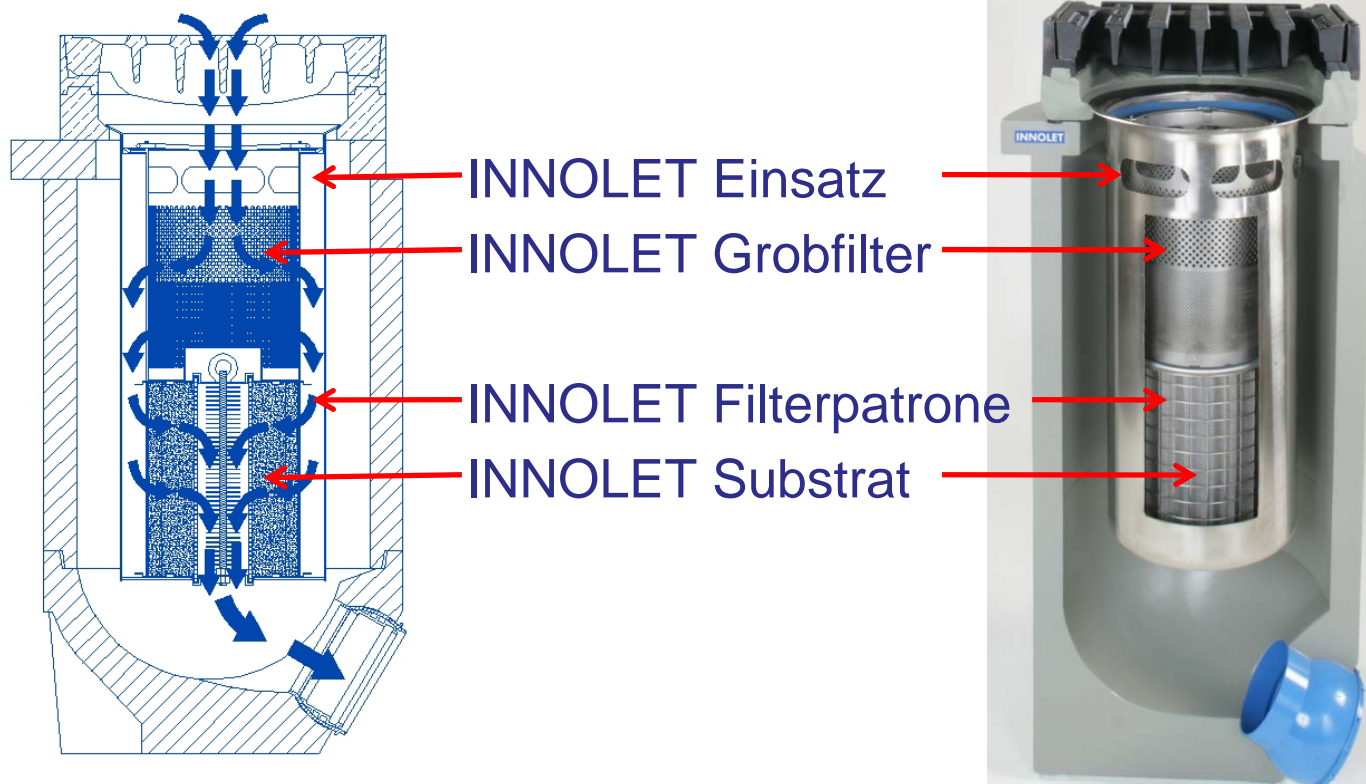
Sedimentation +
Substrat

Ableitung oder
Versickerung

INNOLET als Vorreinigung zur Ableitung in Gesässer:



INNOLET eingebaut in einen Straßenablauf nach DIN 4052



Ausführungen für Gussabdeckung 500 x 500 mm und für Gussabdeckung 300 x 500 mm

INNOLET System, Ausführungsvarianten



Set für Gussabdeckung
500 x 500 mm



Set für Gussabdeckung
300 x 500 mm

INNOLET Substrat:



Anlieferung im Eimer, 6 Liter bzw. 9 Liter Inhalt

INNOLET Forschungsvorhaben:

Innolet:

- Stadtentwässerung Hagen, 2008 - 2010
- Stadtentwässerung Köln, 2008 – 2010

Innolet G:

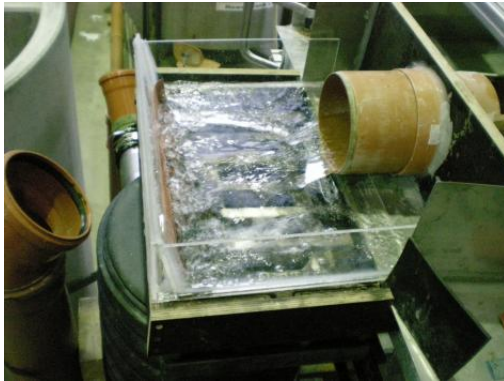
- Hamburg Wasser, 2010 – 2011

NRW-Zulassung unter LANUV
Förderung in NRW mit bis zu 50%,

<http://www.lanuv.nrw.de/wasser/abwasser/ds.htm>



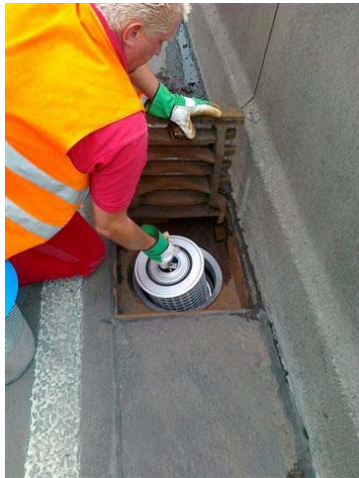
INNOLET Prüfungen:



Innolet Laborversuche mit AFS Prüfung in Anlehnung an DIBt-Zulassungsgrundsätze mit Millisil W4 beim IKT



Einbau INNOLET



Besonderheiten:

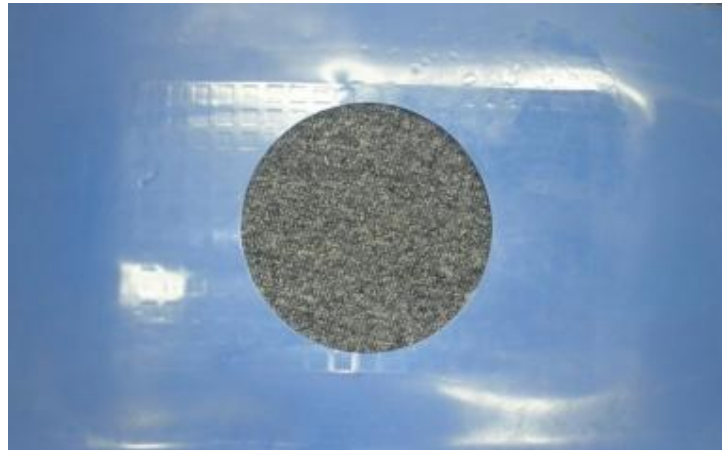


Ausführung für Rechteck, keine vollflächige Auflage!

Tiefbaumesse InfraTech, Essen 15. Januar 2014



Besonderheiten:



Adapterplatte unbearbeitet,...

Innolet Adapterplatte

z. B. für die Ausführung
Rechteckaufsatz 300 x 500 mm



...zugeschnitten und eingebaut.

Besonderheiten:



Zentrischer Wasserzulauf mittels angepasster Adapterplatte



Besonderheiten:



Ausführung für Quadrat,
keine vollflächige Auflage,
bzw. Einsatz hängt zu tief!



struktur

Tech

Besonderheiten:



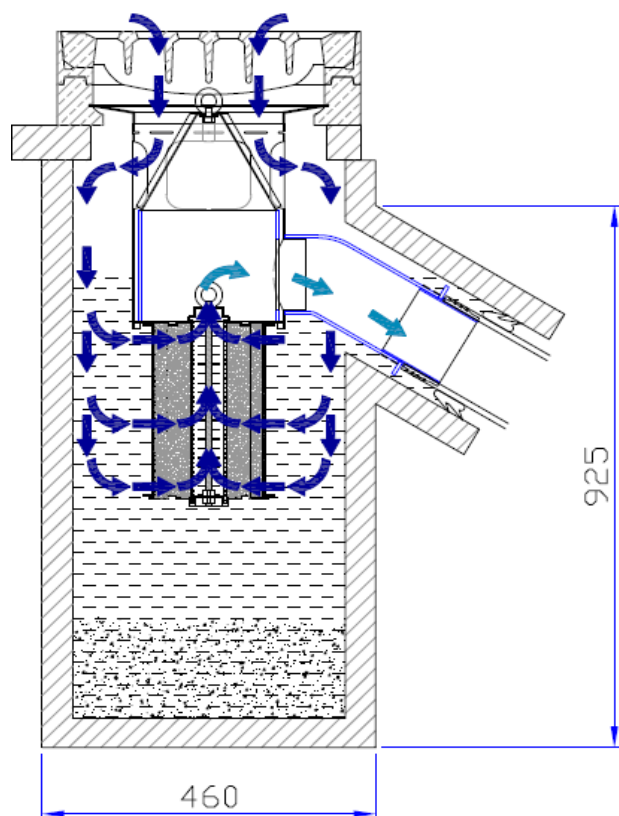
Liefersortiment Innolet
„Standard“ mit Adapterplatte
rund und Adaptermuffe,...

Innolet Adapterplatte

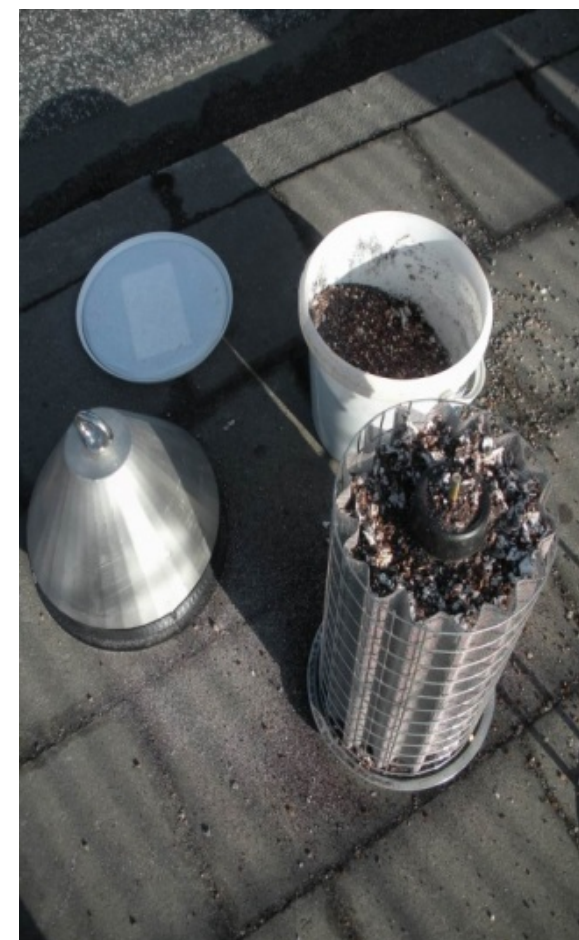
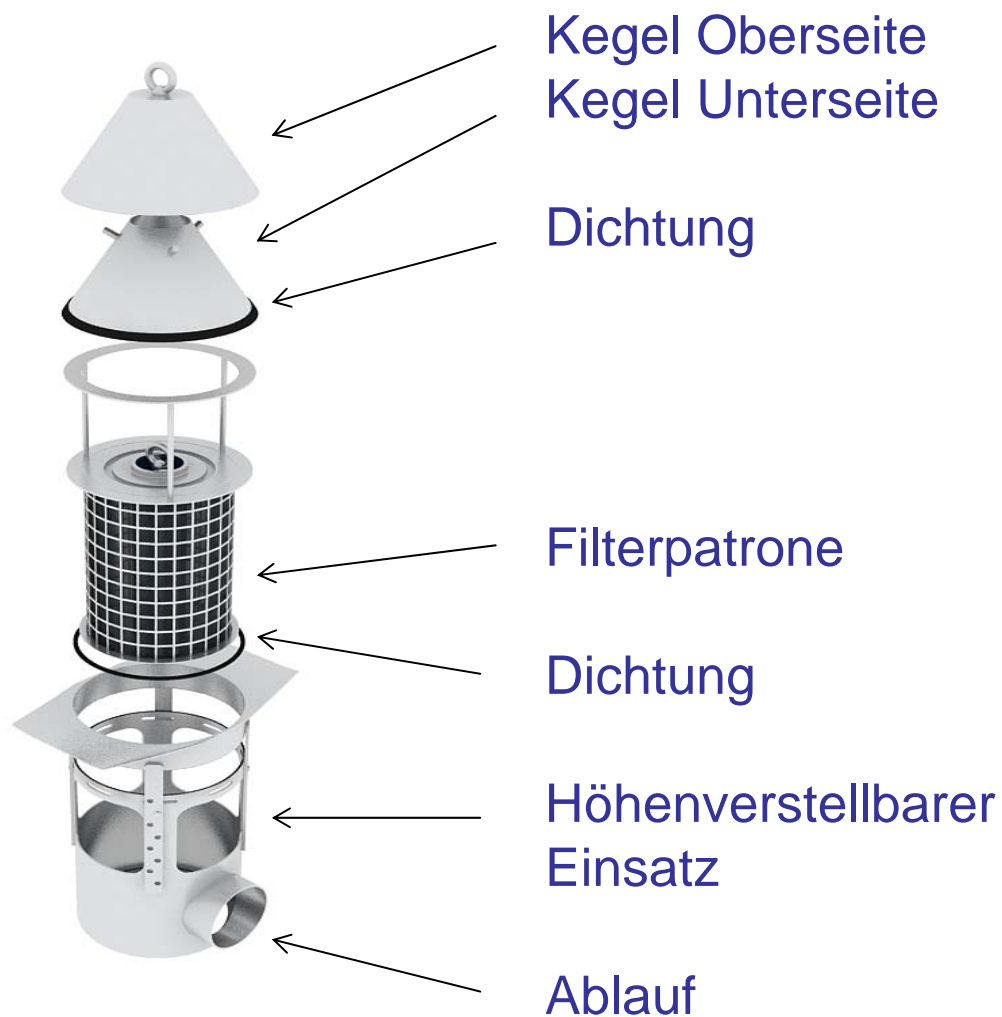
z. B. für die Ausführung
Quadrataufsatz 500 x 500 mm

...bearbeitet und eingebaut.

INNOLET G für Nassschlammfang



Einzelteile INNOLET® G



Zusammenfassung



- Schnellfilter aus Edelstahl (1.4404) zur gezielten dezentralen Behandlung der Oberflächenabflüsse in Form einer Punktentwässerung
- Maximale Anschlussflächen 250 m² / 400 m²
- Wasseraufnahmekapazität 0,7 – 1,0 l/s im Betrieb (entspricht r = 20-25 l/[sxha])
- Standzeit des Substrates ca. 1 Jahr
- Durchgangswert D nach DWA-M 153 (0,40 Innolet G / 0,50 Innolet)
- Wirkungsgrade in Praxisversuchen

Zn, Pb, Cu	AFS	P	MKW	PAK
50-60 %	60-80%	50-60%	80%	50% (Summe)

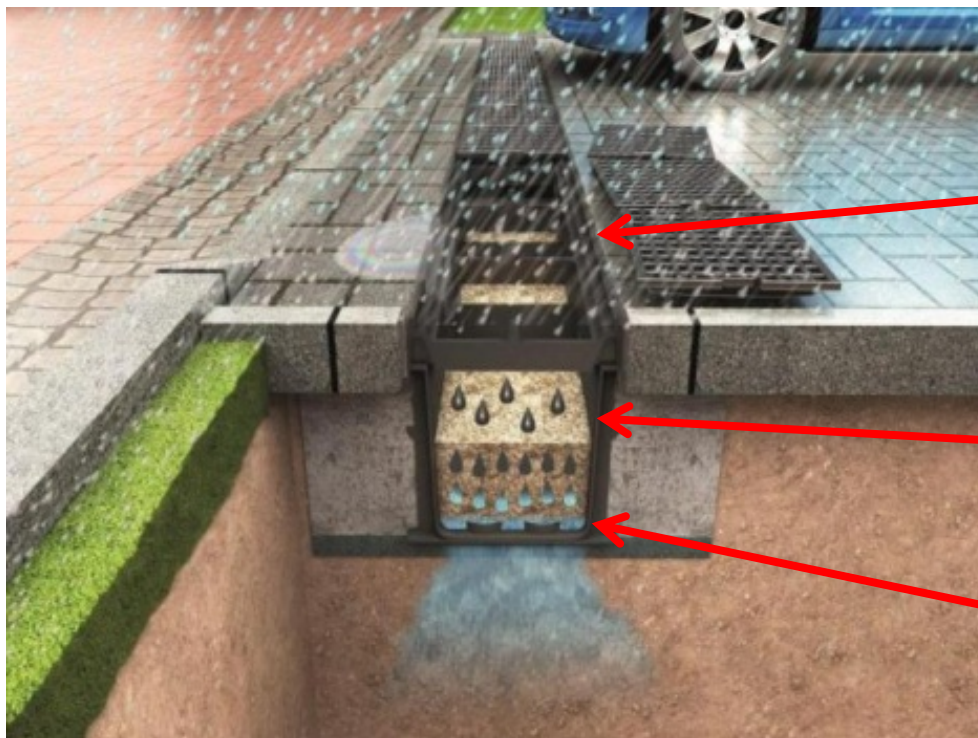
- Ölrückhalt ca. 3,5 l – 5,5 Liter/INNOLET (je nach Ausführung)
- Förderung in NRW mit bis zu 50%,
<http://www.lanuv.nrw.de/wasser/abwasser/ds.htm>

D-Rainclean-Sickermulde zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasserabflüssen



Mit DIBt-Zulassung!

Das Reinigungsprinzip:

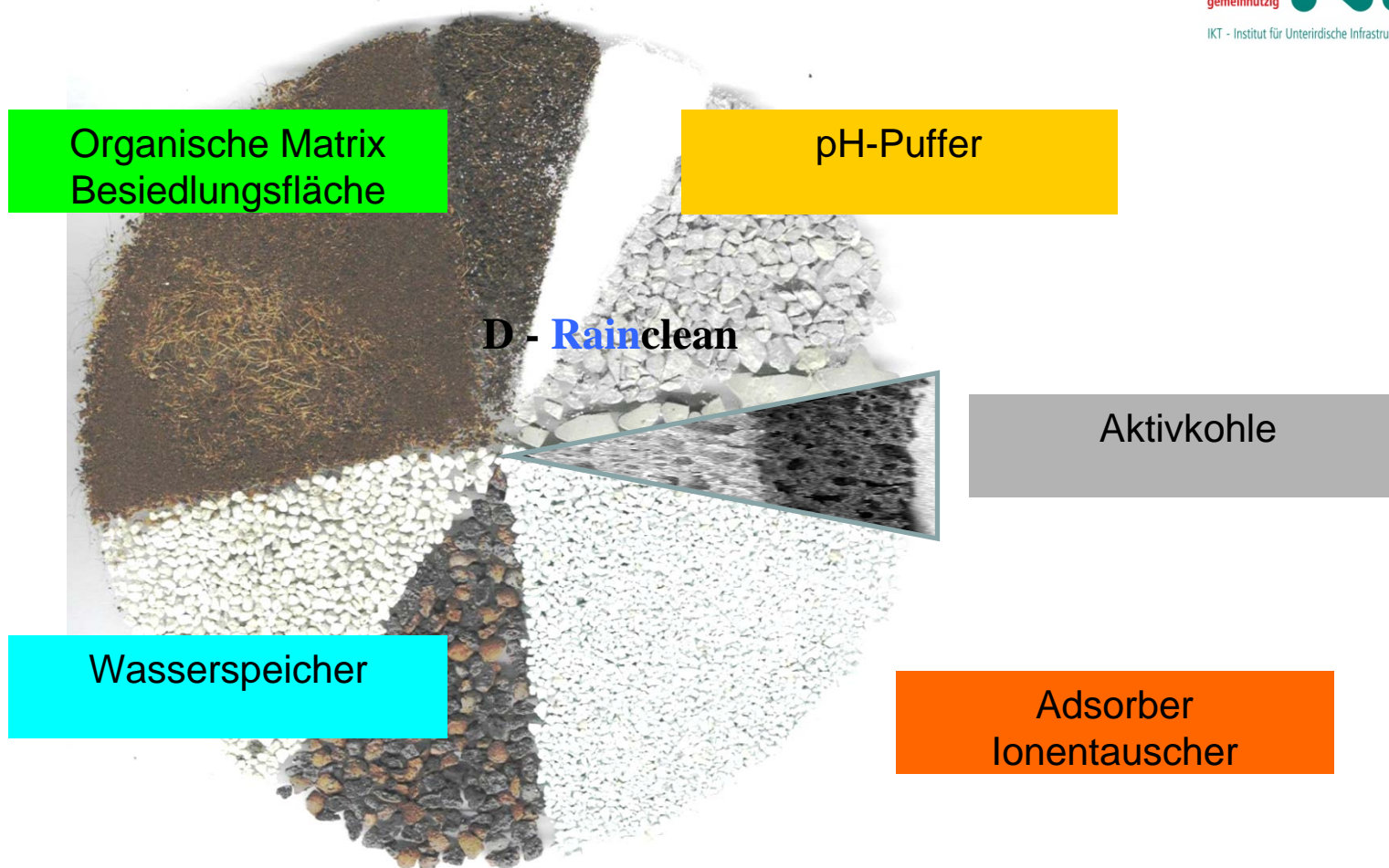


Wasserverteilung durch
Mittelschotts,
Kaskadenprinzip

Reinigung über
Tiefenfiltration

Integriertes Wasserreservoir

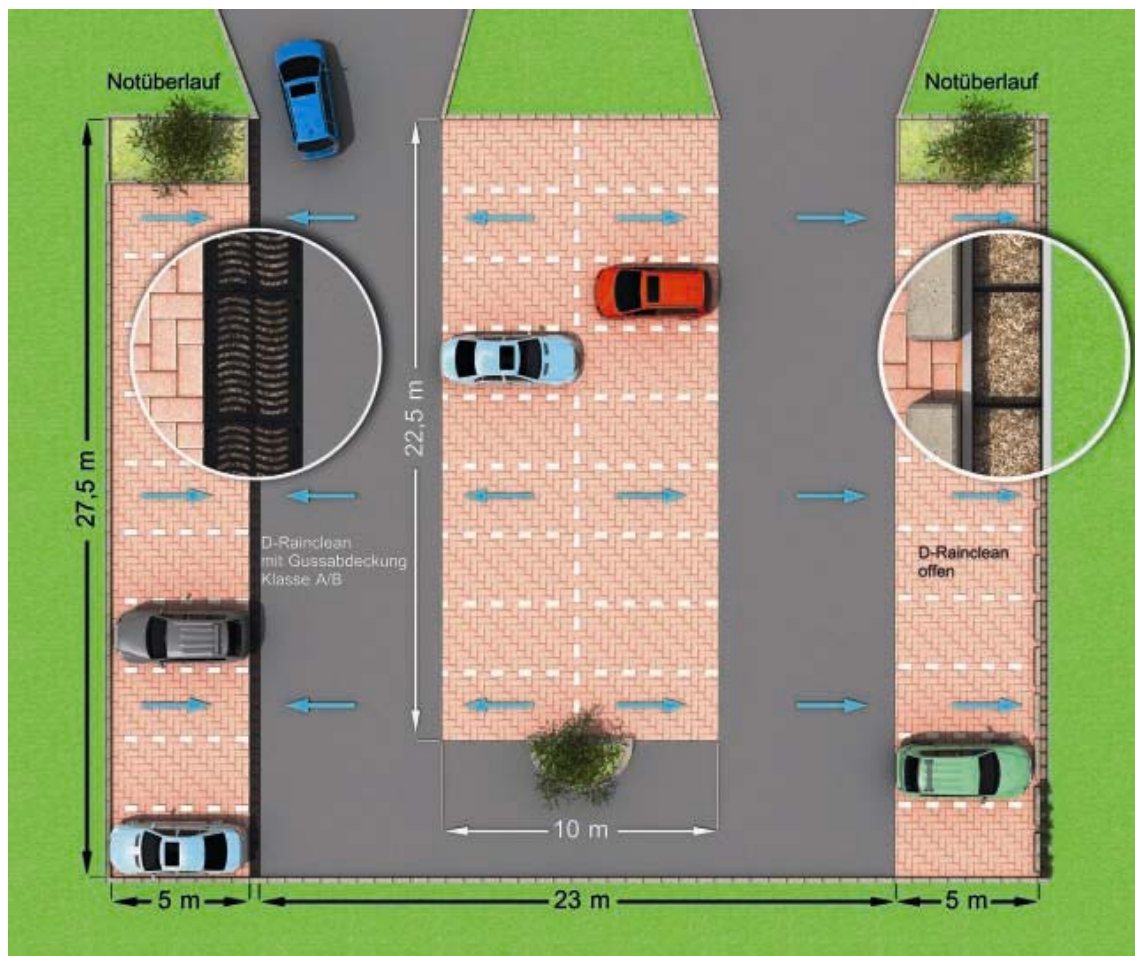
D – Rainclean® Zusammensetzung:



Einsatzmöglichkeiten für D-Rainclean-Sickermulde



Berechnungsbeispiel D-Rainclean®



Bsp. Berlin
Ared = 620 m²

Berechnung:
 $n = 1,0 \text{ a}^{-1}$ erf. $L = 45 \text{ m}$



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit,
Besuchen Sie uns in Halle 11, Stand 218**