



# InfraTech 2014 – Messe Essen

## Rigolensysteme

Eine Übersicht der Systeme in der Praxis

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Eichkorn

Otto Graf GmbH Kunststoffwerkzeuge

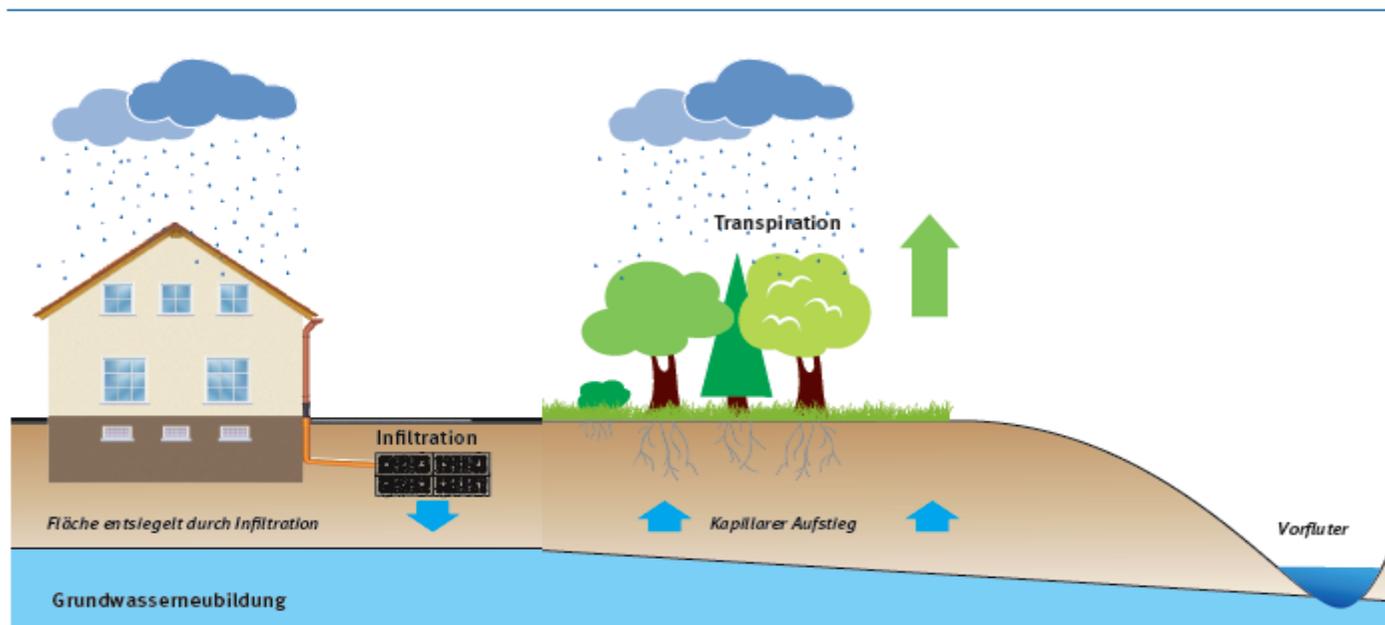


# Einsatzgebiete von Rigolensystemen/Flächenversickerungen



Dezentrale Versickerungssysteme bieten wesentliche Vorteile

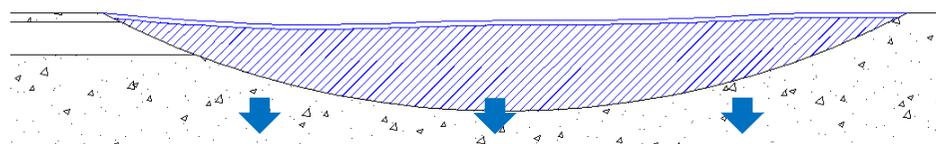
- Verbesserung des Mikroklimas
- Grundwasserneubildung
- Entlastung der kommunalen Kanäle – Einsparung gesplittete Abwassergebühr
- Reduzierung der hydraulischen Spitzen bei Starkregenereignissen



# Konventionelle Systeme I



Freiflächenversickerung/  
Muldenversickerung



## Freiflächenversickerung

- Ohne zeitweilige Speicherung der Niederschläge (DWA A-138)
- Bestehend aus bewachsenem durchlässigen Boden
- Sinnvoll nur für gut/mittel durchlässigen Boden oder kleine Anschlussflächen

## Muldenversickerung

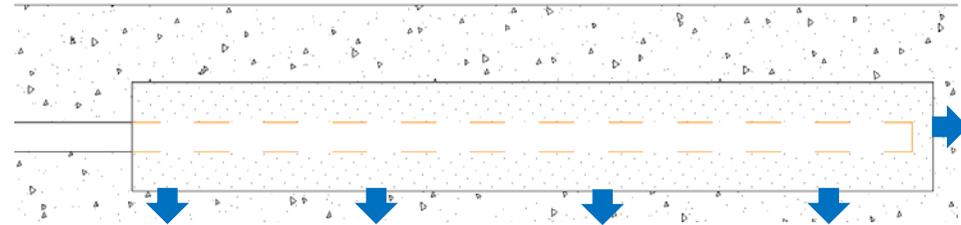
- Mit zeitweiliger Speicherung der Niederschläge (DWA A-138)
- Bestehend aus bewachsenem durchlässigen Boden

Bevorzugte Versickerungsarten für stark belastete Anschlussflächen nach DWA A-138!

# Konventionelle Systeme II



## Rohr-/Kiesrigole



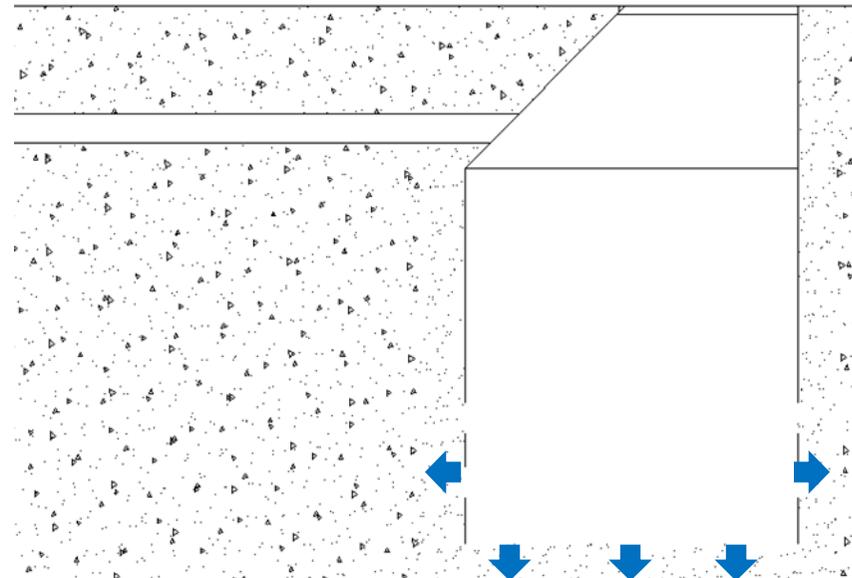
- Lücken-/Rohrvolumen dient als temporärer Speicher
- Variabel in Länge/Breite/Höhe
- Unterirdisches Bauwerk

# Konventionelle Systeme III



## Schachtversickerung

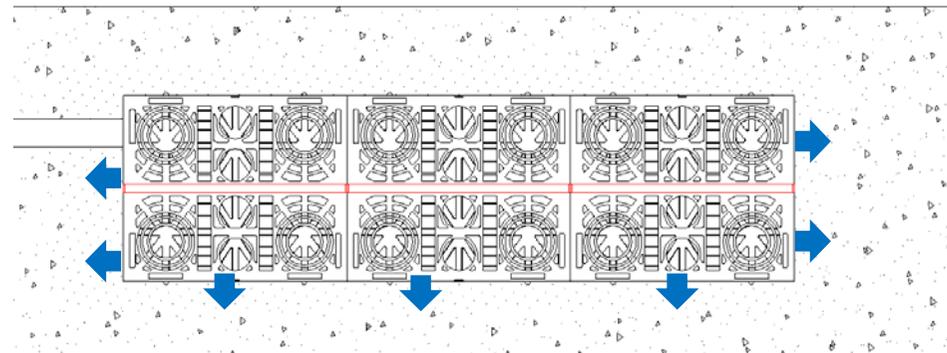
- Versickerungsart für unbelastete oder schwach belastete Anschlussflächen (DWA A-138)
- Unterirdisches Bauwerk
- Speichervolumen/-dimensionen typenabhängig



# Rigolensysteme mit Füllkörperrigolen

## Füllkörperrigolenversickerung

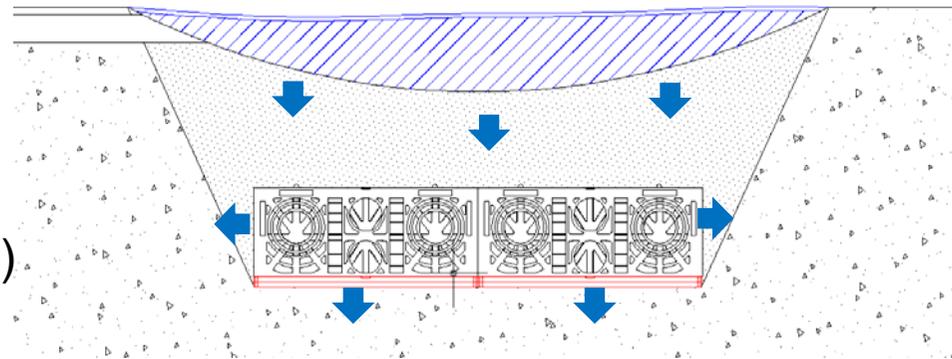
- Versickerungsart für unbelastete oder schwach belastete Anschlussflächen (DWA A-138)
- Unterirdisches Bauwerk
- Speichervolumen/-dimensionen beliebig erweiterbar



# Rigolensysteme mit Füllkörperrigolen

## Muldenrigolenversickerung

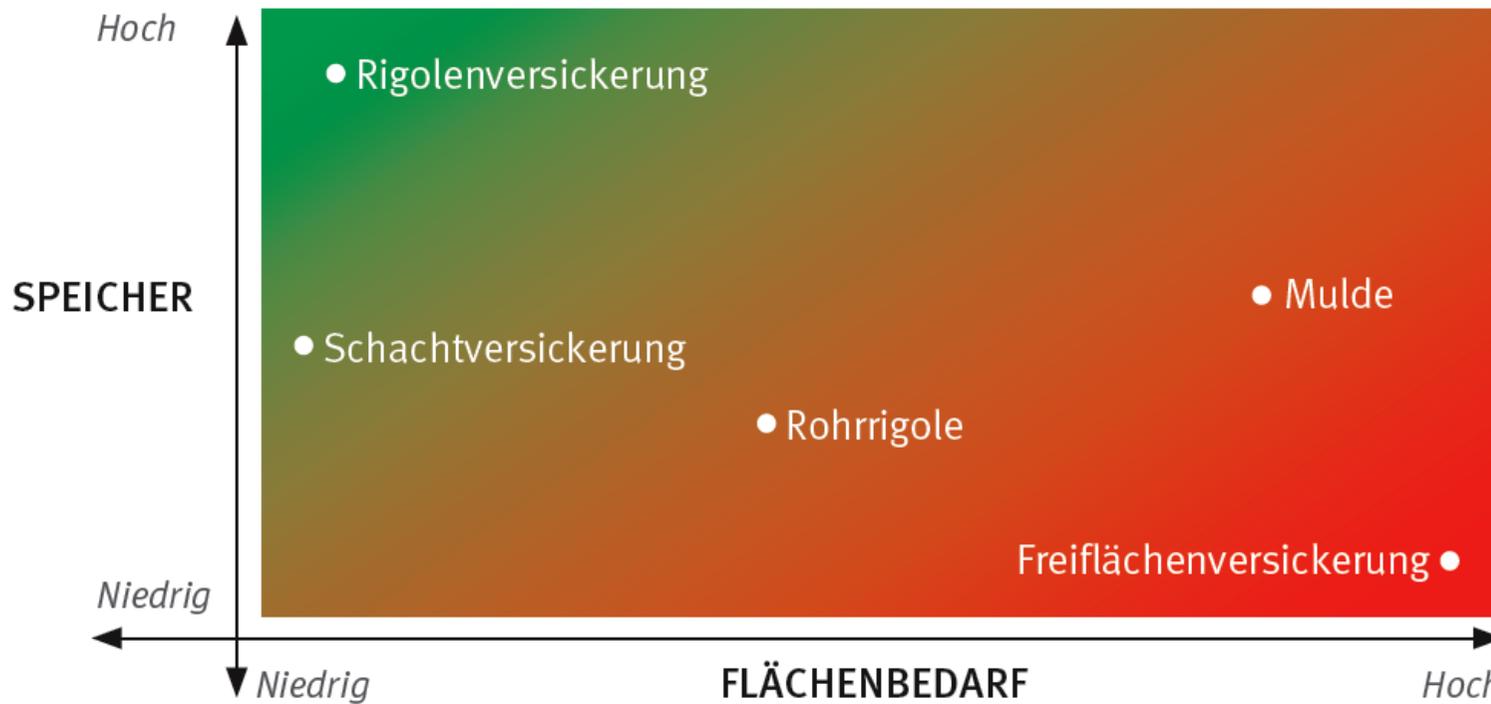
- Versickerungsart für unbelastete, schwach, mittel und stark belastete Anschlussflächen (DWA A-138)
- Ober-/Unterirdisches Bauwerk
- Insbesondere für schlecht durchlässige Böden als temporärer unterirdischer Speicher nützlich





# Systeme im Überblick I

Speicherangebot/Freiflächenbedarf der Systeme im Überblick



# Systeme im Überblick II



	Freifläche	Kies/Rohr	Schacht	Mulde+Rohr / Mulde-FKR	Füllkörper- rigole
Oberflächennutzung	-	-/+	++	-/-	++
$k_f$ - Wert $<1 \times 10^{-5}$	0	0	--	0/+	+
Wartung	-	0	0	-/+	+
Befahrbarkeit	--	++	+	--/--	++
Versickerungsleistung pro m <sup>2</sup> Systemfläche	-	+	-	+/+	+
Inspizierbarkeit	++	0	++	0/++	++
Belastetes Niederschlagswasser*	++	-	-	++/++	-
große Anschlussflächen	--	0	-	-/-	++
RWN	--	+	+	--/--	+

\* ohne zusätzliche Filtersysteme



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.**

Besuchen Sie uns auf unserem Stand  
Halle 11 / Stand 418