

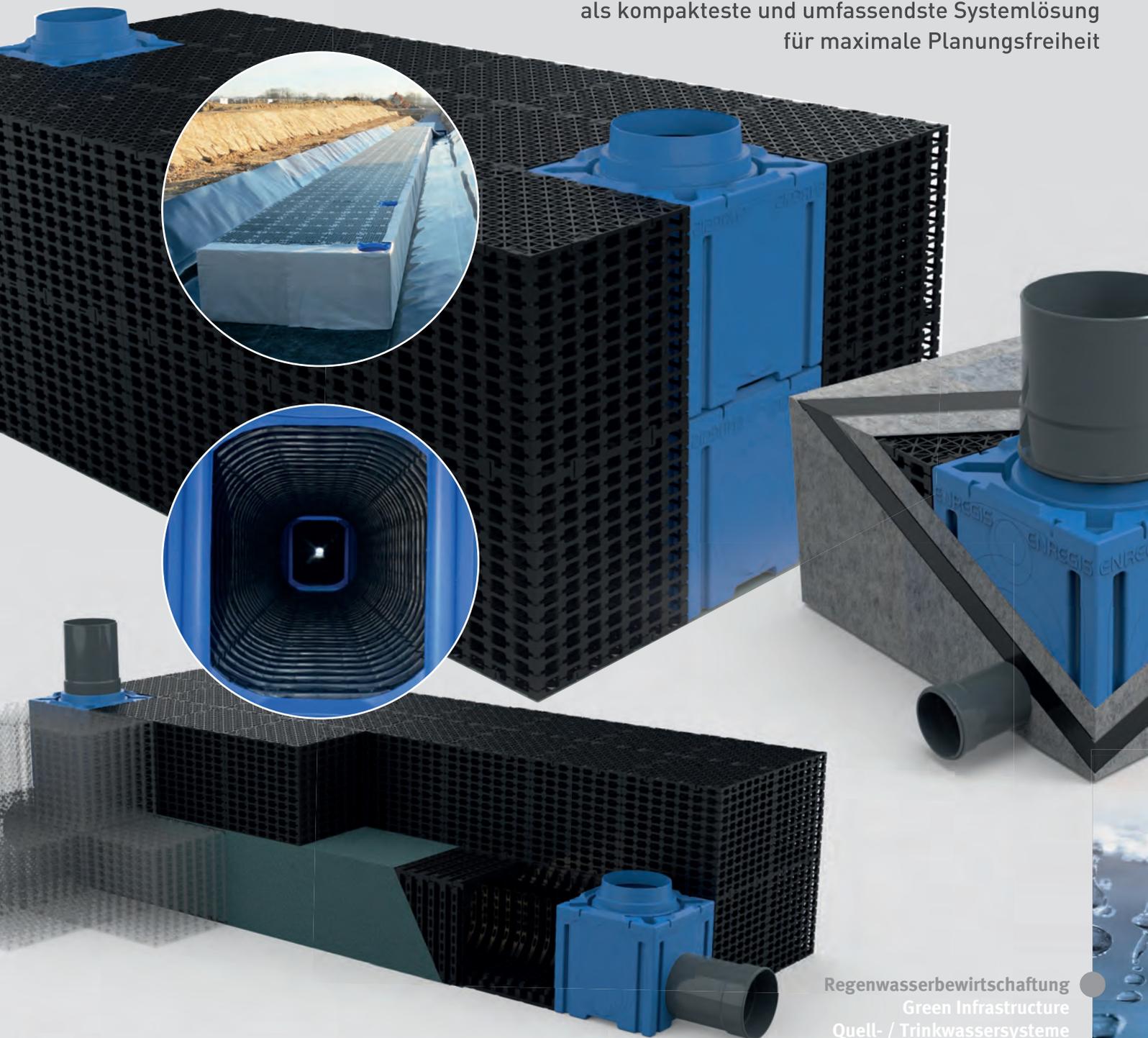


**ENREGIS®**  
Water Management

Nur von ENREGIS - seit Jahren der Maßstab: **das „All In One“ Rigolensystem**

**BEST OF CLASS**

Regenwasser-Versickerungsanlage, Retentionsanlage oder Nutzwasserspeicher  
als kompakteste und umfassendste Systemlösung  
für maximale Planungsfreiheit



Regenwasserbewirtschaftung  
Green Infrastructure  
Quell- / Trinkwassersysteme  
Abwassertechnik



## Lösungen für die klimatischen Herausforderungen unserer Zeit

Ohne Frage - klimatische Veränderungen gibt es so lange, wie unser Planet existiert. Gerade in den letzten Jahren sind sie aber in vielen Regionen der Erde auf unterschiedliche Art und Weise verstärkt spürbar.

Einerseits ist mancherorts extreme Trockenheit festzustellen, andererseits sind es Starkregenereignisse in bisher ungeahnten Ausmaßen, die mit ihren Folgen das Leben sowohl in ländlichen Regionen als auch in urbanen Bereichen stark beeinflussen können.

Infrastrukturelle Konzepte wie die zentrale Niederschlagwasserbehandlung, die sich über lange Zeiträume bewährt haben, reichen für die jetzt herabfallenden Wassermassen plötzlich nicht mehr aus. Die zunehmende Flächenversiegelung hat den zusätzlichen Effekt, dass Niederschlagwasser zusammenfließt und sich in seinem Gesamtvolumen unheilvolle Wege sucht.

Dezentrale Konzepte zur Behandlung von Niederschlagwasser bilden eine effektive und wirtschaftliche Ergänzung zu zentralen Systemen, ohne diese zugleich umfänglich erneuern bzw. erweitern zu müssen.

Gerade auch hierbei fällt einer effektiven Reinigung des zu verarbeitenden Volumens zum Schutze unserer Umwelt und unseres Grundwassers, sowie zur nachhaltigen Sicherung unserer Ressourcen, eine besondere Bedeutung zu.

ENREGIS hat diese Herausforderung erkannt und entwickelt ganzheitliche und erfolgreiche Lösungskonzepte, mit denen den Konsequenzen sowohl von extremen Trockenphasen als auch von Starkregenereignissen in großem Umfang wirkungs- und verantwortungsvoll begegnet werden kann.

Ob als Versickerungs-, Retentions- oder Speicher-Bauwerk - das **ENREGIS<sup>®</sup>/Rigolensystem** bildet als Teil dieser Konzepte eine wichtige Komponente zum Umgang mit Niederschlagwasser, welches von befestigten Oberflächen wie z.B. Dächern, Wege- und Verkehrsflächen abgeleitet wird.

Bevor das Wasser dann versickern bzw. dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt werden kann, muss es in weiteren vor- oder nachgelagerten Behandlungsschritten von umweltbelastenden Schmutzstoffen befreit und aufbereitet werden.





<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Beschreibung und einzigartige Vorteile des ENREGIS Rigolensystems</b>	<b>5 - 9</b>
<b>Modultechnik und Modulfertigung</b>	<b>10 - 11</b>
<b>Fertigmodule und projektspezifischer Rigolenbau</b>	<b>12 - 13</b>
<b>Nutz- und Löschwasserspeicher</b>	<b>14 - 15</b>
<b>Anlagenkombinationen</b>	<b>16 - 17</b>
<b>Systemkomponenten</b>	<b>18 - 25</b>
<b>Zubehör</b>	<b>26</b>
<b>Hochdruckspülbarkeit</b>	<b>27</b>



**NEU**

**ENREGIS/Vivo® Control-X**  
vollintegrierte, innenliegende Sedimentations- /  
Filterstufe, freier Kugeldurchgang > DN 500  
PATENT ANGEMELDET

**Einzigartig! Das  
„All In One“  
Rigolensystem  
- nur von ENREGIS®**



## Überzeugende Vorteile auf einen Blick

- gesteigerte Sicherheit durch Berstdruck-Belastbarkeit bis max. 1.200 kN/m<sup>2</sup>
- flexible Planungsmöglichkeiten durch die Kombinationsmöglichkeit aller Elemente sowie die Bauhöhe im 5 cm Raster und die Breite ab 40 cm im 20 cm Raster
- perfekte Lösung für den extrem oberflächen-nahen Einbau
- keine Sedimentation innerhalb der Rigole außerhalb der integrierten Sedimentations- und Filterstufe
- nur ein Inspektions-/Spülkanal je ~30 m Länge der Rigolenanlage erforderlich
- dadurch reduzierte Anzahl an Inspektions-schächten und Pflasterdurchbrüchen für die gesamte Anlage
- auf Kundenwunsch beliebig viele Inspektions-/Spülkanäle integrierbar
- minimaler Wartungsaufwand durch optimale Inspizier- und Spülbarkeit
- reduzierter Flächenbedarf durch innenliegende Filterstufe
- Hockdruckspülbarkeit der Filterstufe bis 180 Bar (getestet nach DIN 19523)
- ideale Kamera-Befahrbarkeit durch Kanalgröße > DN 500
- für alle handelsüblichen Kamera-Systeme sowie Sprühköpfe geeignet
- sohgleiche Anschlusselemente
- Einlaufschacht mit integriertem Vorfilter ENREGIS/Vivo® Clean-X, Ablauf standardmäßig mit statischem, dynamischem oder gesteuertem Drosselorgan ENREGIS/Vivo® Flowcontrol lieferbar.
- 100% frei von PVC-U

## ENREGIS® Systemkomponenten

### ENREGIS/X-Box®

DIBt zugelassenes Schwerlast-Speichersystem, (DIBt-Zul.-Nr. Z-42.1-509)<sup>2)</sup>, Standard Bauhöhen von 5 bis 60 cm (5 cm Raster), Berstdruckbelastung vertikal/horizontal 600/200 kN/m<sup>2</sup>, voll kompatibel zum ENREGIS/Controlbox® Programm sowie zum ENREGIS/Vivo® Control-X Schachtsystem, ab Bauhöhe 25 cm mit integriertem Inspektions-, Spül-, Revisionskanal Ø 180, Ø 300 oder Ø 500 mm lieferbar.

### ENREGIS®/FlowControl

Ablaufschacht ENREGIS/Vivo® Control-X standardmäßig mit statischem, dynamischem oder gesteuertem Drosselorgan lieferbar

### ENREGIS/Vivo® Filtex

Geotextilgewebe, zum Patent angemeldet: innenliegende Sedimentations-/Filter-/Rückspülstufe, Hochdruckspülbarkeit gemäß DIN 19523 nachgewiesen (>180 bar)

### ENREGIS/Controlbox®

DIBt zugelassenes Hochlast-Speicherelement (DIBt-Zul.-Nr. Z-42.1-509)<sup>2)</sup>, einzeln oder in Ergänzung zum ENREGIS/X-Box® System ideal einsetzbar als Control-, Spül- sowie Absetz-/Sedimentationskanal. Ausführungen 600 x 600 x 600, 400 x 600 x 600 sowie 400 x 400 x 600 mm lieferbar, hohe Anschlussflexibilität DN 100 bis DN 500 (Jumbo), extrem hohe Seitenstabilität.

### ENREGIS/X-Box® Channel

Schwerlastmodul mit innenliegendem Verteil-/Inspektions- und Spülkanal 170 mm



ENREGIS/Controlbox®, ENREGIS/X-Box® und ENREGIS/Vivo® Control-X bilden als einzigartig abmessungsflexible und je nach Projektanforderung für maximale Planungsfreiheit beliebig kombinierbare sowie dabei hochbelastbare Einheit von Kunststoffhohlkörpern DEN Maßstab für Rigolensysteme.

Denn die als Alleinstellungsmerkmal geltende integrierte Sedimentations-, Filter- und Rückspülstufe bringt gleich mehrfache Vorteile sowohl für die Bauausführung als auch für die Wartung, die sich in jedem Projekt auszahlen.

Die zentrale Filterstufe im Inneren des Rigolensystems wird durch einen frei zugänglichen DN 500 Absetz- und Sedimentationskanal -bestehend aus ENREGIS/Controlbox® Elementen- gebildet, umschlossen von dem hochbelastbaren und wasserdurchlässigen Geotextilgewebe ENREGIS/Vivo® Filtex.

Dieser Filterstrang mit seiner einzigartigen, geprüften Hochdruckspülbarkeit bis zu einem Aufprall-Spüldruck von 180 bar (DIN 19523) wird bis zum gewünschten Gesamtvolumen des Baukörpers je nach projektspezifischen

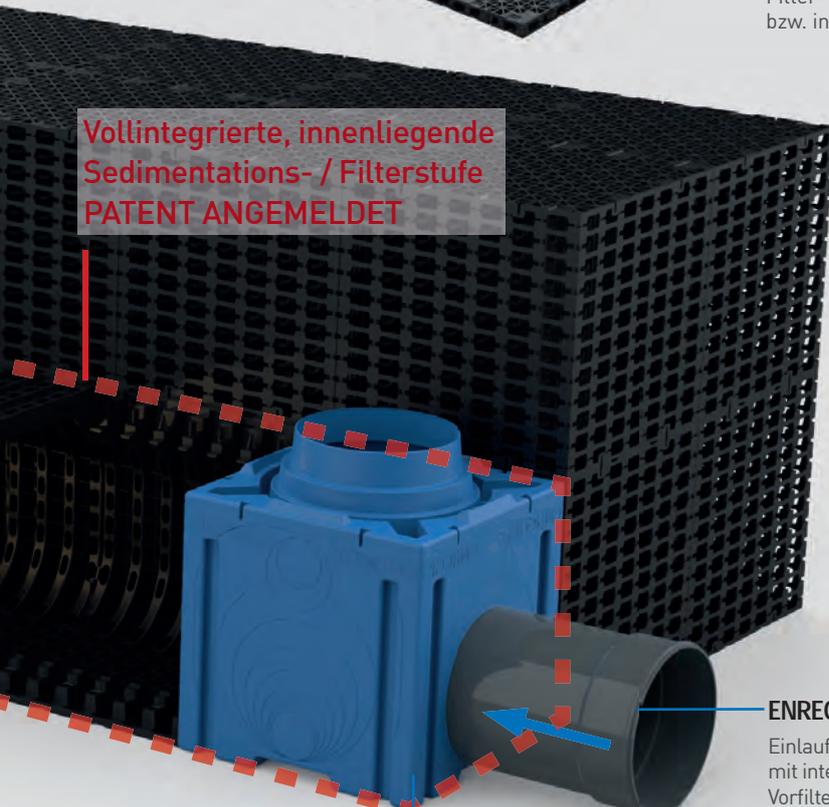


### ENREGIS/X-Box® VC

NEU! Das Volumenprodukt in 90 x 60 x 60 cm, bestehend aus stapelbaren und baugleichen Ober- und Unterteilen für eine unschlagbare Transportlogistik, schnellsten Einbau auf der Baustelle und eine Belastungsfähigkeit, die in diesen Abmessungen einen völlig neuen Maßstab setzt. Inspektions- / Filter- / Rückspülstufe obligatorisch bzw. integrierbar.



Vollintegrierte, innenliegende Sedimentations- / Filterstufe  
PATENT ANGEMELDET



### ENREGIS/Vivo® Clean-X

Einlaufschacht optional mit integriertem Vorfilter

### ENREGIS®/Control-X

Vollintegrierter, höhenvariabler Einlauf-/Ablauf-, Inspektions- und Rückspülschacht der neuesten ENREGIS Generation. Vereinfacht den direkten Anschluss an das bauseitige Anlagenrohrnetzwerk (DN100 bis DN 500 freier Kugeldurchgang) und ermöglicht den ungehinderten, allseitigen Zugang zu den innenliegenden Sedimentations- / Absetzzonen des ENREGIS/Controlbox® Systems. Variabel in der Bauhöhe, projektspezifisch anpassbar.



### ENREGIS/X-Box® SP

Gewichtsoptimiertes Speicherelement für Standardanwendungen



Anforderungen mit ENREGIS/X-Box®, ENREGIS/X-Box® SP oder ENREGIS/ X-Box® VC Elementen umbaut. Für besondere Anwendungen steht das X-Box® Element auch als ENREGIS/X-Box® Channel mit einem innenliegenden Verteil- / Inspektions- und Spülkanal im Durchmesser 170 mm zur Verfügung. Den Systemzugang zur innenliegenden Sedimentations- und Absetzzone des Filterstranges bildet ENREGIS/Vivo® Control-X als vollintegrierter und höhenvariabler Anschluss-, Inspektions- und Rückspülschacht, der auch gleichzeitig den Anschluss an das bauseitige Anlagenrohrnetz vereinfacht. Optional kann der Vorlauf mit dem integrierten Vorfilter ENREGIS/Vivo® Clean-X, ausgestattet werden. Ablaufseitig stehen -konsequent der "All in One" Philosophie folgend- integrierte ENREGIS/Vivo® FlowControl Drosselorgane als statische, dynamische oder gesteuerte Ausführungen zur Verfügung. In jedem Fall ist ein ENREGIS Rigolensystem dreidimensional in jede Richtung durchströmbar und kann bei Bedarf vollständig inspizierbar ausgeführt werden.



**Versickerungsanlage,  
Retentionsanlage,  
Nutzwasserspeicher oder  
Löschwasserbehälter -  
mit dem flexiblen  
ENREGIS®/Rigolensystem  
ist jede Projektierung  
individuell und gleich-  
zeitig optimal umsetzbar  
- garantiert!**

Durch die flexible Multischicht Ummantelung kann das ENREGIS® Rigolensystem entsprechend seiner Bestimmung

- als **Versickerungsanlage**,
- als **Retentionsanlage** oder als **Nutzwasserspeicher** und sogar
- als **Löschwasserbehälter** ausgebaut werden.

■ Schon als reine Versickerungsanlage ist das System standardmäßig mit der einzigartigen, innenliegenden ENREGIS/Vivo® Filtex Filterstufe ausgestattet und mit einer hochwertigen ENREGIS®/Fleece Geomembran Ummantelung umhüllt.

■ Als Rückhaltesystem oder Nutzwasserspeicher wird der Baukörper werksseitig zur Abdichtung durch die qualifizierten ENREGIS® Techniker zusätzlich mit einer ENREGIS®/Seal Abdicht Ummantelung aus PEHD fachmännisch umfaßt und verschweißt und mit einer weiteren Lage der der ENREGIS®/Fleece Geomembran umhüllt.

Ein Einbau bis zu diesem Punkt kann auch durch den Kunden selbst erfolgen. In dem Fall wird von ENREGIS der komplett zusammengestellte Bausatz zur Verfügung gestellt. Da eine qualifizierte Verschweißung der PEHD Ummantelung dann i.d.R. nicht möglich ist, kann der Kunde die Abdichtung des Baukörpers mit einer beigegebenen, geosynthetischen ENREGIS®/Seal Abdicht-Ummantelung aus EPDM vornehmen und dann die Außenhülle der ebenfalls beigegebenen ENREGIS®/Fleece Geomembran anbringen.

■ Kompromisslose Sicherheit: für eine Verwendung als Löschwasserspeicher wird das ausschließlich durch ENREGIS Techniker errichtete Bauwerk zusätzlich mit einer ENREGIS®/Seal Abdicht-Ummantelung aus EPDM sowie einer weiteren ENREGIS®/Fleece Geomembran Schicht umhüllt.

Bis zu einem Volumen von 50 m<sup>3</sup> können Retentionsmodule witterungsunabhängig im Werk gefertigt und geprüft sowie als praktisch und schnell zu installierende Fertigbauteile zur Baustelle geliefert werden. Kombinationen mehrerer solcher „Plug-and-Play“ Elemente für größere Volumenansforderungen sind natürlich möglich.

Komplexere Anlagen, besondere Geometrien und Systeme in schwierigen Einbausituationen sowie Kombinationen mit vor- und/oder nachgeschalteten Behandlungssystemen werden als Full-Service-Leistung durch erfahrene und qualifizierte ENREGIS® Techniker vor Ort fachmännisch auf- bzw. eingebaut.

In dem Fall übernimmt ENREGIS® als TÜV-zertifizierter Fachbetrieb nach WHG selbstverständlich auch die Gewährleistung für den Einbau.



## ENREGIS® Multischicht - für jede Anwendung die optimale Lösung!



Vor- oder nachgeschaltete Behandlungssysteme aus der **ENREGIS® Systemtechnik** - ganzheitliche Lösungen auf höchstem technischen Niveau aus einer Hand



**Water Innovation**  
MADE IN GERMANY®



Einzigartig: mit vollintegrierter, innenliegender Sedimentations-/ Filter-/ Rückpülstufe

Fertigbauteile und „Plug-and-Play“ Elemente: **ENREGIS® Modultechnik** - die schnellste Lösung für den Einbau auf der Baustelle



## ENREGIS/Rigolensystem® Modultechnik

### ENREGIS Module als „Plug-and-Play“ Fertigbauteile

Bis zu einem Volumen von 50 m<sup>3</sup> können Retentions- oder Nutzwasserspeichermodule ab Werk als praktisch und schnell zu installierende Fertigbauteile zur Baustelle geliefert werden.

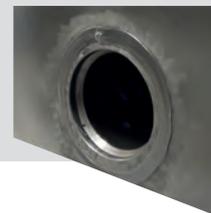
Kombinationen mehrerer solcher „Plug-and-Play“ Elemente für größere Volumenansforderungen sowie z.B. mit Abflussdrossel und Pumpen-Entnahmeschacht sind natürlich möglich.

Das leichte Gewicht der hochbelastbaren Module ermöglicht einen einfachen Transport, eine unkomplizierte Baustellenlogistik der fertigen Elemente selbst in schwierigen Einbaulagen sowie auch eine schnelle Handhabung bis in die Baugrube.

Optional eröffnen innenliegende Anschluss-Stutzen die Möglichkeit, Module in der Baugrube direkt aneinander zu setzen. Neben dem reduzierten Platzbedarf wird so das Verfüllen deutlich vereinfacht.



**Einzigartig: mit vollintegrierter, innenliegender Inspektions-/ Filter-/ Rückspülstufe**



- Fertigung witterung- und temperaturunabhängig
- TÜV-zertifizierte Schweißer
- Dichtigkeitsprüfung mit Zeugnis
- Integrierte Inspektions- / Filter- / Rückspülstufe
- Auf Wunsch doppelagige Einhausung
- Als Retentions- oder Nutzwasserspeicher
- Einfache Logistik - schneller Einbau vor Ort

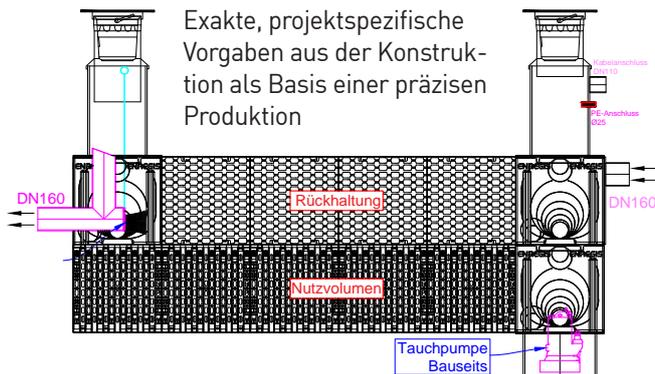


## ENREGIS/Rigolensystem® Modul-Fertigung

### ENREGIS Modultechnik in der Fertigung

Die projektspezifische Herstellung der Retentionsmodule in allen denkbaren Bauformen und Abmessungen erfolgt bei ENREGIS „just in time“ in großzügig ausgestatteten, sauberen Fertigungsbereichen.

Für die Lagerung bis zum Transport und zur termingerechten Anlieferung auf der Baustelle stehen großzügige Lager- und Logistikflächen zur Verfügung.



## ENREGIS/X-Box® Versickerungsmodule als Fertigbauteile

### ENREGIS Versickerungsmodule Fertigbauteile „just-in-time“ ab Werk

Die einfachste und schnellste Möglichkeit, ein ENREGIS Rückhalte- und Versickerungssystem einzusetzen ist das Fertigmodul - denn es ist quasi sofort ab Lager lieferbar.

Bestehend aus der bewährten Kombination aus ENREGIS/X-Box®, ENREGIS/X-Box® Channel sowie ENREGIS®/ Geotextil-Filtergewebe sind die in 4 Größen verfügbaren Module in alle Richtungen voll durchströmbar und mit einem innenliegenden Verteil- / Inspektions- und Spülkanal ausgestattet.

Auch bei einem Versickerungssystem aus ENREGIS® Fertigmodulen kann sich der Betreiber auf die hohe statische Belastbarkeit sowie Langlebigkeit jedes einzelnen Bauteils in typischer ENREGIS® Qualität verlassen.

Ein umfangreiches Zubehör-Sortiment wie zum Beispiel Anschluss- und Absetzfilterschächte sowie Be- und Entlüfter steht bei Bedarf zur Verfügung, Modulkombinationen sind möglich.



Modul A 300



Modul C 900



Modul B 600

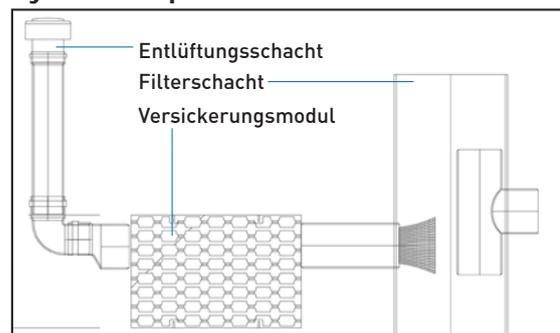


Modul D 1200

### Technische Daten

ENREGIS/X-Box® Modul	Länge (cm)	Breite (cm)	Höhe (cm)	Volumen $V_B$ (m <sup>3</sup> )
A 300	60	120	40	0,288
B 600	120	120	40	0,576
C 900	180	120	40	0,864
D 1200	240	120	40	1,152

### Systembeispiel



## ENREGIS/Rigolensystem® Projektspezifischer Bau, paßgenau vor Ort

### Perfekter Einbau, schnell und mit voller Gewährleistung

Wenn besonders hohe Anforderungen an das Rigolensystem gestellt sind, wenn es um den Bau von Nutz- oder Löschwasserspeichern geht, wenn die Geometrie des Baukörpers komplex ist, wenn die Projektplanung einen schnellen Einbau erfordert, wenn die Dichtigkeit der Folienschweißung per Prüfzertifikat bestätigt sein muss, wenn ein komplexes Anlagensystem mit vor- bzw. nachgeschalteten Behandlungsstufen zu installieren ist oder wenn sich der Bauherr einfach bedingungslos darauf verlassen können muss, dass wirklich alles reibungslos klappt, dann ist die vollständige Installation des Gesamtsystems durch das eingespielte ENREGIS® Team die richtige und komfortabelste Lösung!

Dabei übernehmen ausschließlich hervorragend qualifizierte ENREGIS® Praktiker jeden einzelnen Einbau-schritt. Ein Qualitätsmerkmal, welches durch die TÜV-Zertifizierung der ENREGIS GmbH nach WHG regelmäßig unterstrichen wird - garantiert!



## ENREGIS/Rigolensystem® Löschwasserspeicher

### ENREGIS **Löschwasserspeicher** nach DIN 14230: kompromisslose Sicherheit unter der Erde

Ist ein ENREGIS Rigolensystem für die Verwendung als unterirdischer Löschwasserspeicher (ULB) vorgesehen, wird der komplette Baukörper für kompromisslose Sicherheit zusätzlich mit einer Abdicht-Ummantelung aus EPDM sowie einer weiteren Geomembran Fleece-Schicht umhüllt.

Die Anforderung der **DIN14230 in ihrer Ausführung 2012-09** an Löschwasserbehälter sieht neben diversen Spezifikationen bzgl. der Form des Anschlusses, der Zugänglichkeit und der Belastbarkeit u.a. vor, dass entsprechende Behälter für Kontroll- und Wartungszwecke begehbar oder **befahrbar** ausgeführt sein müssen.

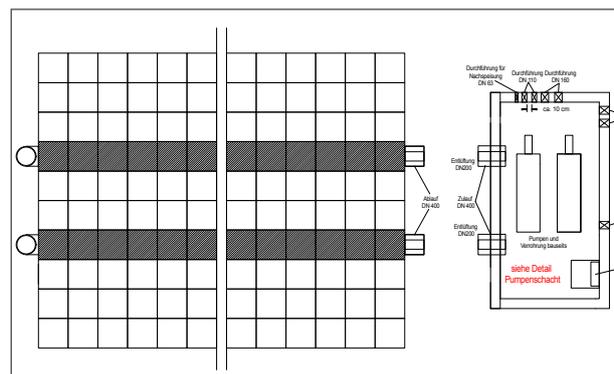
Das projektspezifisch individuell planbare **ENREGIS Rigolensystem** mit seinem vollintegrierten Inspektions- und Spülkanal in seiner Hochsicherheitsausbaustufe als **unterirdischer Löschwasserspeicher erfüllt die Anforderungen der DIN 14230** mit Leichtigkeit.



Wertstoff Hof Depot, Augsburg Haunstetten

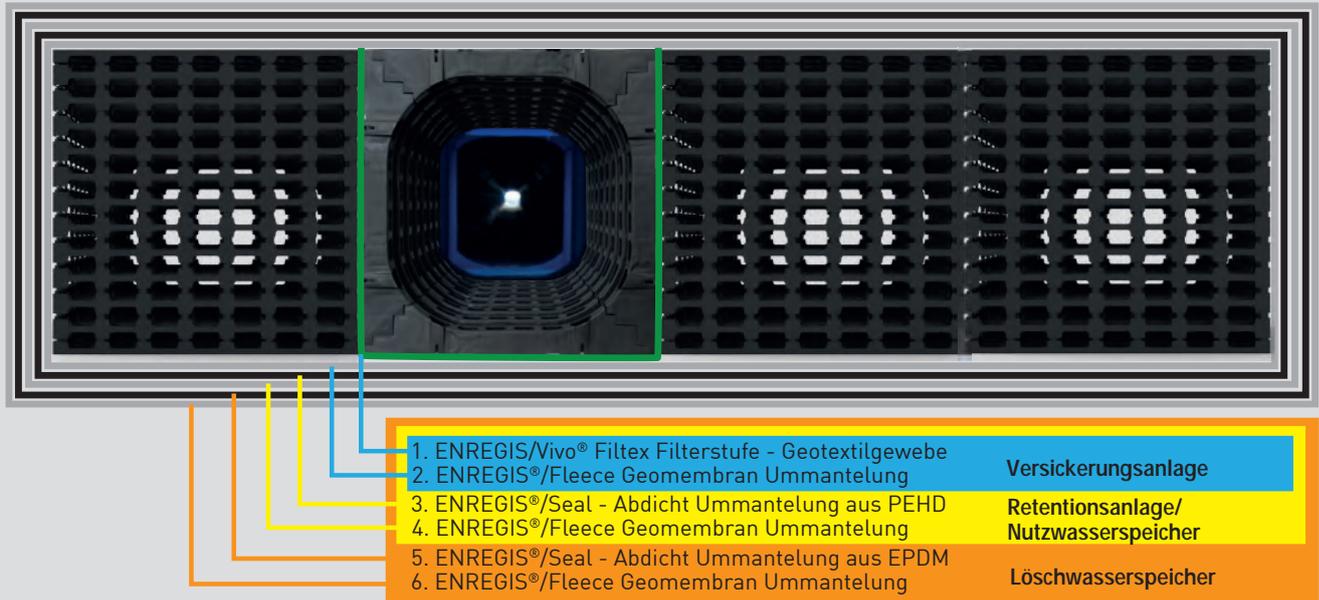
### Vorteile der ENREGIS Löschwasserspeicher

- Abmessungsflexibilität - Planungsfreiheit
- einfachere Material- und Baustellenlogistik
- leichtes Gewicht - schneller Einbau
- keine Trocknungszeiten - sofort belastbar
- auch als Fertigmodul lieferbar
- erhebliche Kosteneinsparung
- erfüllt die Anforderungen der DIN 14230 an unterirdische Löschwasserspeicher
- kompetenter Fullservice bis ins Detail von der Planung bis zur Umsetzung: das komplette System incl. Pumpen und Pumpenschacht aus einer Hand



Planung und Umsetzung des kompletten Systems aus einer Hand: ENREGIS®

# ENREGIS/Rigolensystem® Löschwasserspeicher



Löschwasserspeicher für die Opernloft, Berlin



Löschwasserspeicher von 420 m³ für die EASY Credit, Nürnberg



Sanomed, Vöhringen



Löschwasserspeicher von 2 x 100 m² für Röser Medical in Essen

## ENREGIS/Rigolensystem® in Anlagenkombinationen

### ENREGIS/Rigolensystem als Bestandteil komplexer Behandlungsanlagen

Die unvergleichliche Flexibilität des ENREGIS Hohlkörpersystems erlaubt nicht nur jedwede geometrische Ausgestaltungs- und Anwendungsoption als Retentions- / Versickerungs- oder Nutzwasserspeicherelement.

ENREGIS Rigolensysteme bilden gleichermaßen wichtige Bestandteile komplexer Behandlungsanlagen, für die das ENREGIS Programm jede projektspezifisch erforderliche Komponente bereit hält.

Das Gesamtsystem kann dabei hinsichtlich Volumen und Schmutzfrachten ganz auf die individuelle Belastungssituation ausgelegt werden - von einer vorgeschalteten Sedimentationsanlage (1) bis hin zu biofiltrations- und adsorptionssubstratbasierten Kombinations-Systemen (2), die das zu behandelnde Niederschlagsvolumen vor der Weiterleitung oder Versickerung von organischen wie auch anorganischen Frachten und sogar von Mikroplastik-Partikeln zuverlässig befreien.

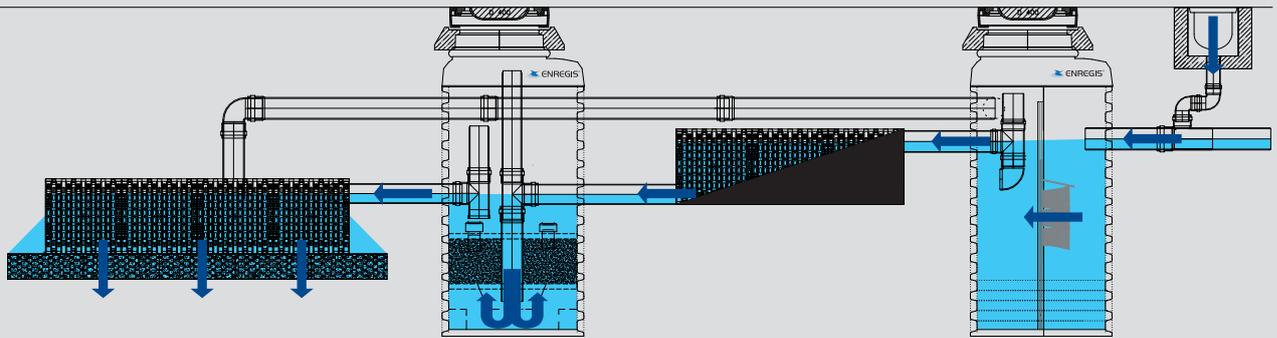
(1) ENREGIS/Rigolensystem als Retention mit vorgeschalteter ENREGIS/Vivo Pipe® Sedimentationsanlage und anschließender Ableitung in den Kanal bzw. die Vorflut



## Funktionsweise

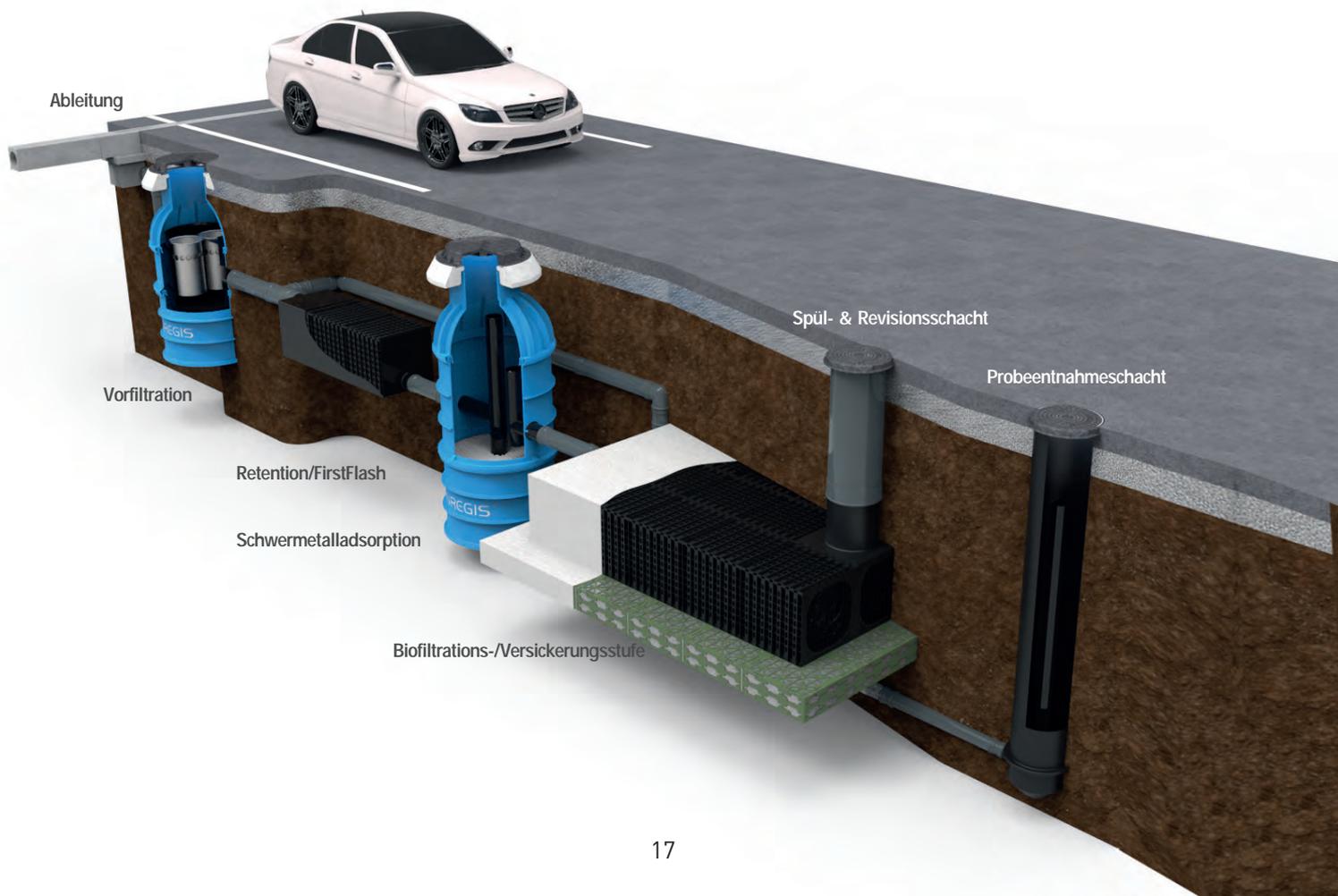


Biofiltrations-/Versickerungsstufe + Schwermetalladsorption + Retention + Filter + Einlaufrinne

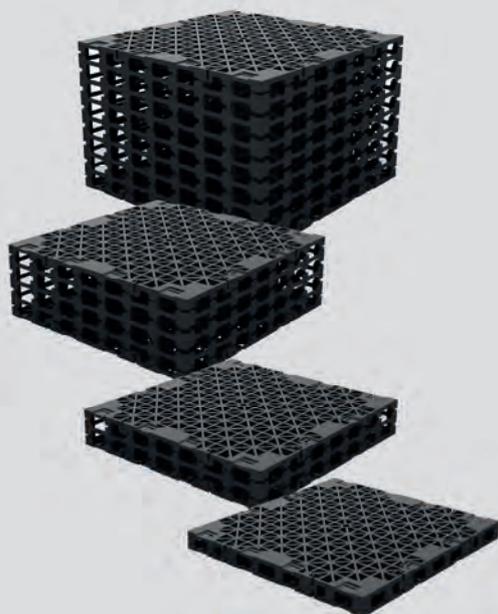


Kombinierte Biofiltrations-/Schwermetalladsorptionsanlage für die unterirdische Anwendung

(2) ENREGIS/Rigolensystem zur Versickerung mit vorgeschalteter ENREGIS/Vivo® Clean CRC Behandlungsanlage mit Koaleszenz-Leichtflüssigkeitsabscheidung, First-Flush Retention sowie ENREGIS/Vivo® Sorp ESAF Schwermetalladsorptionsstufe, unterer Bestandteil des Rigolensystems als Biofiltrationsstufe ausgebaut



## ENREGIS/Rigolensystem® Systemkomponenten



### ENREGIS/X-Box®

DIBt zugelassenes Schwerlast-Speichersystem, (DIBt-Zul.-Nr. Z-42.1-509)\*1, gemäß RAL-Gütesystem zertifizierte Statik\*2, höchste Planungsflexibilität in der Auslegung durch Bauhöhen von 5 bis 60 cm (5 cm Raster), Gitterbauweise, nachgewiesene Berstdruckbelastung vertikal/horizontal 600/200 kN/m<sup>2</sup>

- Standardhöhen 10, 20, 30 40, 50, 60 cm; 5 cm Abstufungen möglich
- befahrbar ab 50 cm Erdüberdeckung, SLW 30/60 ab 80 cm
- 196 Laststempel/m<sup>2</sup> für eine sichere, definierte, vertikale Lastabtragung, ausgefeilte Systemstatik
- freies Speichervolumen 95 %
- dreidimensional voll durchströmbar
- extremste Langzeitbelastbarkeit ≥ 50 Jahre
- hergestellt aus Polypropylen (PP)
- allseitige Anschlussmöglichkeit für Zu- und Ablauf
- Rohranschlüssen von DN 100 - DN 500 für alle gängigen Materialien
- ein- oder mehrlagiger Einbau
- ideal zu ergänzen mit ENREGIS/Controlbox® und ENREGIS/Vivo® Control-X

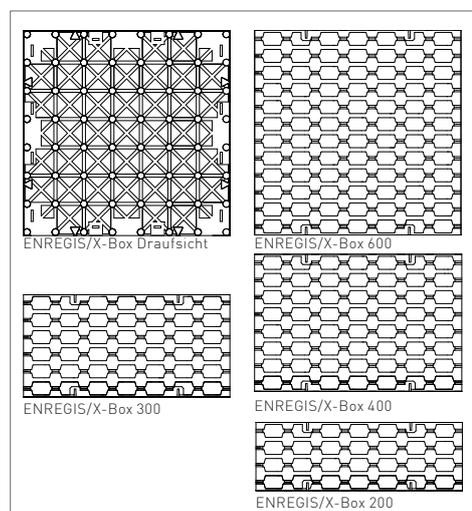
### Typen, Abmessungen und Gewichte

Bezeichnung	Artikelnummer	Länge (cm)	Breite (cm)	Höhe (cm)	Gewicht (kg)	Bruttovolumen (l)	Verkehrslast
ENREGIS/X-Box® 216	00001009	60	60	60	10,8	216	SLW60
ENREGIS/X-Box® 180	00001007	60	60	50	9	180	SLW60
ENREGIS/X-Box® 144	00001005	60	60	40	7,2	144	SLW60
ENREGIS/X-Box® 108	00001003	60	60	30	5,4	108	SLW60
ENREGIS/X-Box® 72	00001001	60	60	20	3,6	72	SLW60
ENREGIS/X-Box® 36	00001013	60	60	10	1,9	36	SLW60

### Technische Daten und Details

Produktname	ENREGIS/X-Box®
Gewicht pro m <sup>3</sup> (kg)	ca. 50
Speicherkoeffizient (%)	ca. 95 (entspricht 95 l Speichervolumen in 1 m <sup>3</sup> Aushub/Raumvolumen)
Material	Polypropylen (PP)
Belastung	
Min. Erdüberdeckung* (m) begehbar	min. 0,2
PKW	min. 0,5
SLW 30	min. 0,8
SLW 60	min. 0,8
Max. Erdüberdeckung* (m)	3,00, größere Überdeckung nach technischer Klärung
Anzahl Lagen* (Stück)	je nach Ausführung, max. Gesamthöhe des eingebauten Systems 4,00 m*
Max. Einbautiefe*	bis 4,50 m*, größere Tiefen auf Anfrage
Anschlüsse (DN)	optional 110, 160, 200, 315, 400, 500
Zertifikat/Prüfungen	DIBt-Zulassungs-Nr. Z-42.1-509*1, RAL Gütezeichen Regenwassersysteme RAL-GZ 994/11*2, Druck-/ Stabilitätsprüfung, optional mit prüffähiger Projektstatik Q+ Zulassung Nr. 60301, Zulassung für die SBB (Schweizerische Bundesbahn)

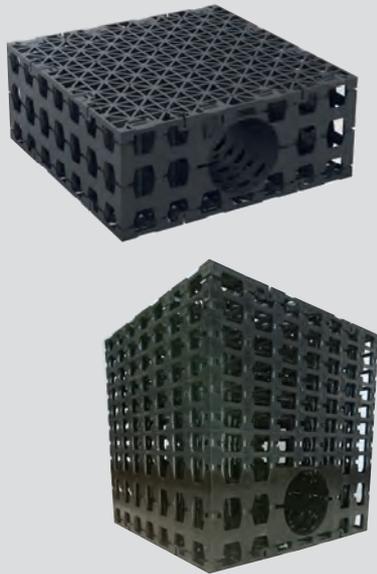
### Ansicht



\*1) Es sind die für die DIBt Zulassung definierten Rahmenbedingungen / Spezifikationen in Bezug z.B. der erforderlichen Mindest-Überdeckung zu beachten.  
\*2) Geprüft wurde stellvertretend für die Baureihe ENREGIS/X-Box® die Ausführung X-Box mit 30 cm Bauhöhe

Zubehör siehe Seite 26

## ENREGIS/Rigolensystem® Systemkomponenten



### ENREGIS/X-Box® Channel

baugleich mit ENREGIS/X-Box®, jedoch mit innenliegendem Verteil-/Inspektions- und Spülkanal D175 mm (Anschluss über DN 160 Muffe)

- Standardhöhen 25, 30, 40, 50, 60 cm; 5 cm Abstufungen möglich
- freies Speichervolumen 95 %
- dreidimensional durchströmbar
- extremste Langzeitbelastbarkeit  $\geq 50$  Jahre
- hergestellt aus Polypropylen (PP)
- Rohranschluss über DN 160 Muffe
- als Ergänzung für ENREGIS/X-Box und ENREGIS/Vivo Control-X Elemente



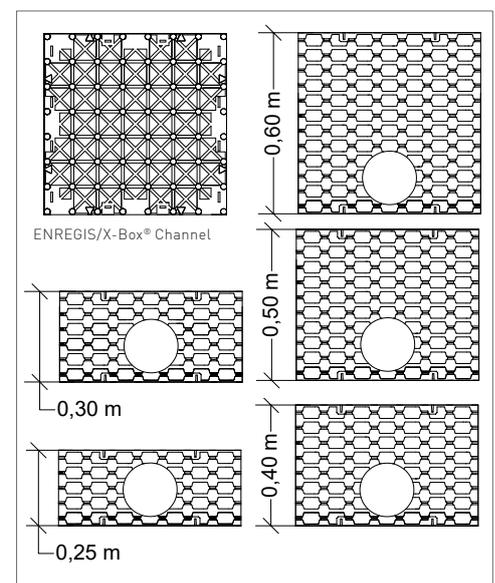
### Typen, Abmessungen und Gewichte

Bezeichnung	Artikelnummer	Länge (cm)	Breite (cm)	Höhe (cm)	Gewicht (kg)	Bruttovolumen (l)	Verkehrslast
ENREGIS/X-Box® Channel 216	00001027	60	60	60	12,5	216	SLW60
ENREGIS/X-Box® Channel 180	00001025	60	60	50	11,5	180	SLW60
ENREGIS/X-Box® Channel 144	00001023	60	60	40	7,9	144	SLW60
ENREGIS/X-Box® Channel 108	00001021	60	60	30	5,8	108	SLW60
ENREGIS/X-Box® Channel 90	00001020	60	60	25	4,5	90	SLW60
ENREGIS/X-Box® Channel ...	weitere Zwischengrößen im 5 cm Raster lieferbar						SLW60

### Technische Daten und Details

Produktname	ENREGIS/X-Box® Channel
Gewicht pro m <sup>3</sup> (kg)	ca. 50
Speicherkoefizient (%)	ca. 95 (entspricht 950 l Speichervolumen in 1 m <sup>3</sup> Aushub/Raumvolumen)
Material	Polypropylen (PP)
Belastung	
Min. Erdüberdeckung* (m)	
begehbar	min. 0,2
PKW	min. 0,5
SLW 30	min. 0,8
SLW 60	min. 0,8
Max. Erdüberdeckung* (m)	3,00, größere Überdeckung nach technischer Klärung
Anzahl Lagen* (Stück)	je nach Ausführung, max. Gesamthöhe des eingebauten Systems 4,00 m*
Max. Einbautiefe*	bis 4,50 m*, größere Tiefen auf Anfrage
Anschlüsse (DN)	Rohranschluss über DN 160 Muffe
Zertifikat/Prüfungen	DIBt-Zulassungs-Nr. Z-42.1-509 (Typ 108), RAL Gütezeichen Regenwassersysteme RAL-GZ 994/11, Druck-/Stabilitätsprüfung, optional mit prüffähiger Projektstatik

### Ansicht



Zubehör siehe Seite 26

## ENREGIS/Rigolensystem® Systemkomponenten



### ENREGIS/Controlbox®

DIBt zugelassenes Hochlast-Speicherelement (DIBt-Zul.-Nr. Z-42.1-509)<sup>2)</sup>, einzeln oder in Ergänzung zum ENREGIS/X-Box® System ideal einsetzbar als Control-, Spül- sowie Absetz-/ Sedimentationskanal, hohe Anschlussflexibilität DN 100 bis DN 500 (Jumbo), extrem hohe Seitenstabilität

- als Filterstufenelement hochdruckspülbar bis 180 bar (DIN 19523)
- Ausführungen in 60 x 60, 40 x 60 sowie 40 x 40 cm, jede Systembreite ab 40 cm im 20 cm Raster realisierbar
- zentraler, barrierefreier Zugang bis DN 500
- Kolmation wird langfristig verhindert
- auch als Strangentwässerungs-/Drainagesystem einsetzbar
- großes Volumen und einfache Handhabung für minimalen Einbauaufwand, auch von einer Person einbaubar
- für ein- oder mehrlagigen Aufbau
- befahrbar bis SLW60 bei geeigneter Überdeckung
- als montierte Ausführung oder als transport-optimierte Version für den Zusammenbau vor Ort
- hergestellt aus Polypropylen (PP)

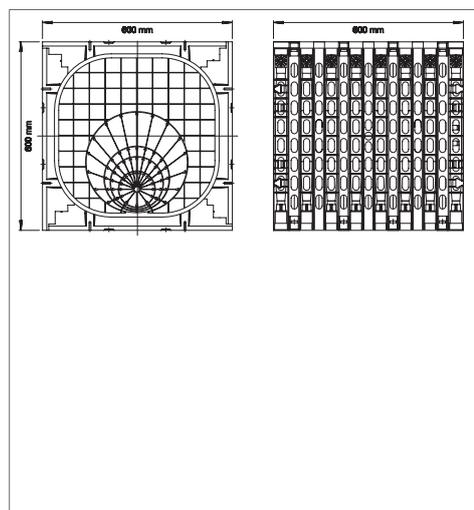
### Typen, Abmessungen und Gewichte\*

Bezeichnung	Artikelnummer	Länge (cm)	Breite (cm)	Höhe (cm)	Gewicht (kg)	Inspektionskanal [mm]	Bruttovolumen [l]	Verkehrslast
ENREGIS/Controlbox® M216	00001061	60	60	60	10,0	>500	216	SLW60
ENREGIS/Controlbox® M144	00002051	60	60	40	7,7	>280	144	SLW60
ENREGIS/Controlbox® M96	00002050	60	40	40	5,4	>280	96	SLW60
ENREGIS/Controlbox® ...	unmontierte oder GFK-verstärkte Versionen a.A.							SLW60

### Technische Daten und Details

Produktname	ENREGIS/Controlbox®
Gewicht pro St. (kg)	ca. 12
Speicherkoefizient (%)	>95 (entspricht 950 l Speichervolumen in 1 m³ Aushub/Raumvolumen)
Material	Polypropylen (PP)
Belastung	
Min. Erdüberdeckung* (m)	
begebar	min. 0,5
PKW	min. 0,8
SLW 30	min. 0,8
SLW 60	min. 1,0
Max. Erdüberdeckung* (m)	2,40, größere Überdeckung nach technischer Klärung
Anzahl Lagen* (Stück)	max. 4
Max. Einbautiefe*	bis 3,50 m*, größere Tiefen auf Anfrage
Anschlüsse (DN)	optional 110, 160, 200, 315, 400, 500
Zertifikat/Prüfungen	DIBt-Zulassungs-Nr. Z-42.1-509, RAL Gütezeichen Regenwassersysteme RAL-GZ 994/11, Druck-/ Stabilitätsprüfung, optional mit prüffähiger Projektstatik, Q+ Zulassung Nr. 60301, gemäß iro Prüfung (DIN 19523) hochdruckspülbar bis 180 bar

### Ansicht



Zubehör siehe Seite 26

## ENREGIS/Rigolensystem® Systemkomponenten



### ENREGIS/Control-X®

Vollintegrierte, statisch optimierte, höhenvariable Anschluss-, Inspektions- und Rückspülschacht-Elemente aus HD-PE für den ungehinderten, allseitigen Zugang zur innenliegenden Inspektions-/ Filter-/ Rückspülstufe des ENREGIS®/Rigolensystems.

Variabler Anschluss von Anlagenrohrnetzwerken DN 110 bis DN 500 mittels vorbereiteter, perforierter Radienanschnittschablone. Integrierter DN 110 bzw. DN 160 Entlüftungsanschluss bei gewählten Rohranschlussdimension von bis zu DN 400. Eigenspeichervolumen von 72 bzw. 216 Liter (>95%) .

- Standardhöhen 20 und 60 cm, beliebig kombinier- und anpassbar
- hergestellt aus Polyethylen (PE-HD)
- für den komfortablen Anschluss an das Anlagenrohrnetzwerk  
Element-Bauhöhe 20 cm: DN110 - DN160  
Element-Bauhöhe 60 cm: DN110 - DN500

Schachtanschluss  
400 mm



Schachtanschluss  
500 mm



Schachtanschluss  
mit Platte



Schachtanschluss  
Wellrohr



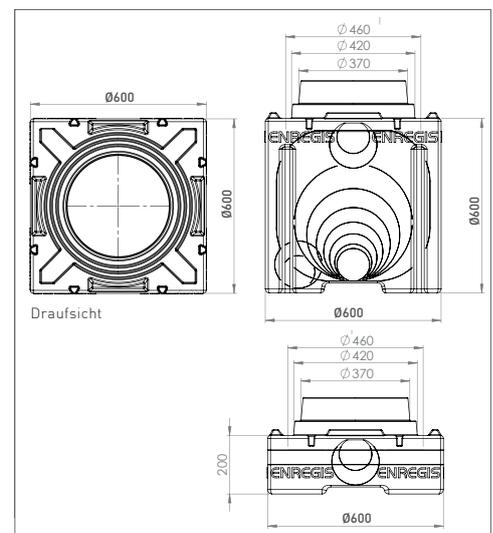
### Typen, Abmessungen und Gewichte

Bezeichnung	Artikel- nummer	Länge (cm)	Breite (cm)	Höhe (cm)	Höhe ge- samt (cm)	Gewicht (kg)	Brutto- Volumen (l)	Verkehrs- last
ENREGIS/Vivo® Control-X 200	00010715	60	60	20	35	6,5	72	SLW60
ENREGIS/Vivo® Control-X 600	00010716	60	60	60	75	21,1	216	SLW60

### Technische Daten und Details

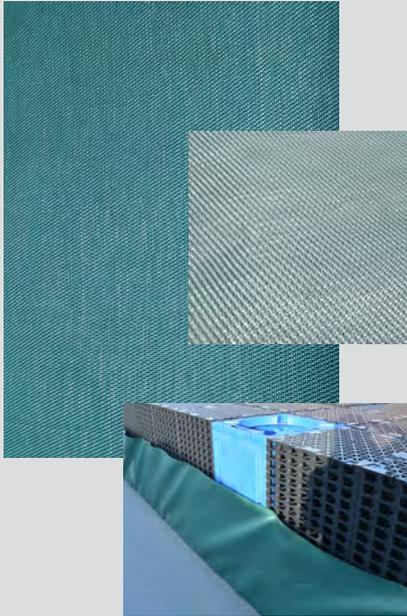
Produktname	ENREGIS/Vivo® Control-X
Technische Daten	
Gewicht (kg)	6,5 / 21,1
Speicherkoefizient (%)	>95
Speichervolumen brutto(l)	72 / 216
Material	HD-PE
Belastung	entwickelt für den Einsatz mit dem, durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt Z. Nr.-Z-42.1-509) zugelassene, System ENREGIS/X-Box® bzw. ENREGIS/Controlbox®. Das Schachtsystem ist für den Schwerlastverkehr SLW 60 in Verbindung mit dem entsprechenden ENREGIS Lastentkoppelungs- und Lastabtragungszubehör standardmäßig geeignet*
Langzeit Belastbarkeit	≥ 50 Jahre
Anschlüsse (DN)	optional 110, 160, 200, 315, 400, 500

### Ansicht



Zubehör siehe Seite 26

## ENREGIS/Rigolensystem® Systemkomponenten



### ENREGIS/Vivo® Filtex - die Filterstufe

Spezielles hightech Geotextilgewebe, hochbelastbar und dauerhaft stabil, als elementares Element der zum Patent angemeldeten innenliegenden Sedimentations-/ Filter-/ Rückspülstufe, Hochdruckpülbarkeit gemäß DIN 19523 nachgewiesen (>180 bar)

### Typen, Abmessungen und Gewichte

Bezeichnung	Artikelnummer	Länge (m)	Breite (m)	Gewicht (g/m <sup>2</sup> )	Farbe
ENREGIS/Vivo® Filtex - Filterstufe	00010206	100 ± 10%	5,25	≥ 237 ± 23,7	grün

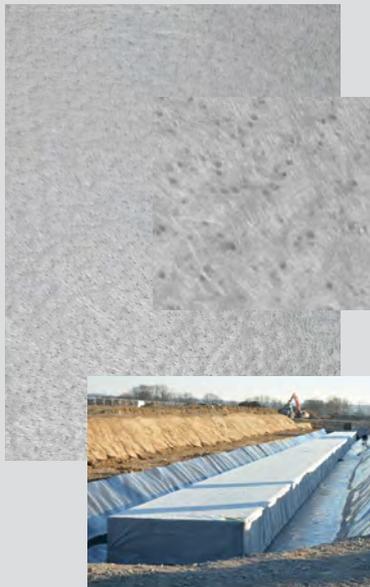
### Technische Daten und Details

#### Material

Gewebe-Art	Monofil-Kette: 100% PEHD Multifil-Schuss: 100% PP
Masse / Flächeneinheit : (DIN EN ISO 9864)	≥ 237 ± 23,7 g/m <sup>2</sup>
Schichtdicke: (DIN EN ISO 9863-1)	≥ 0,7 ± 0,07 mm
Zugfestigkeit: (DIN EN ISO 10319)	längs ≥ 41,0 ± 4,1 kN/m quer ≥ 41,0 ± 4,1 kN/m
Dehnung bei Nennkraft: (DIN EN ISO 10319)	längs ≥ 26,0 ± 2,6 % quer ≥ 26,0 ± 2,6 %
Stempeldruckkraft (x-s): (DIN EN ISO 12236)	≥ 6.000 ± 600 N
Charakteristische Öffnungsweite O <sub>90</sub> : (DIN EN ISO 12236)	~ 0,18 ± 0,018 mm
Wasserdurchflussgeschwindigkeit V <sub>H50</sub> : (DIN EN ISO 11058)	≥ 50 x 10 <sup>-3</sup> ± 5 x 10 <sup>-3</sup> m/s
Witterungsbeständigkeit: (DIN EN 12224)	1 Monat Freiliegedauer
Beständigkeit: (DIN EN 134249 ff Anhang B)	mehr als 25 Jahre in Böden mit einem pH-Wert > 4 und <13 und einer Bodentemperatur < 25° C

Zubehör siehe Seite 26

## ENREGIS/Rigolensystem® Systemkomponenten



### ENREGIS® Fleece - Geomembranschuttfleece

Das Geomembranfleece bildet die optimale Polster- und Schutzschicht jeder ENREGIS® Rigolenanlage gegen äußere Einflüsse.

Je nach Einsatzzweck sind unterschiedlichen Stärken vorgesehen.

Für die Ummantelung eines ENREGIS®/Versickerungssystems kommt ENREGIS/Vivo Fleece Geomembran in einer 200 g/m<sup>2</sup> Qualität zum Einsatz, welches ein ausgewogenes Verhältnis aus Anlagenschutz (gegen Boden- bzw. Sandeintrag) und Wasserdurchgängigkeit gewährleistet.

Bei der Umhausung von Retentionssystemen und Nutz- bzw. Löschwasserspeichern wird ENREGIS®/Vivo Fleece Geomembran in einer 330 g/m<sup>2</sup> Ausführung eingesetzt. Bei diesen Anwendungen hat der Anlagenschutz oberste Priorität, sichergestellt durch die hohe Polster- und Schutzwirkung des starken Materials.

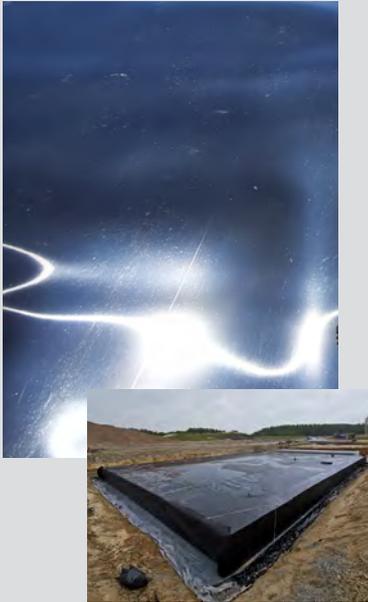
Bezeichnung	Artikelnummer	Länge (m)	Breite (m)	Gewicht (g/m <sup>2</sup> )	Farbe
ENREGIS® Fleece 200 - Geomembranfleece	00010015	40 ± 10%	5,0 ± 0,01	≥ 200 ± 20	hellgrau
ENREGIS® Fleece 340 - Geomembranfleece	00010558	a.A.	5,4 ± 0,01	≥ 330 ± 30	hellgrau

### Technische Daten und Details

<b>Artikelnummer</b>	<b>00010015</b>	<b>00010558</b>
<b>Material</b>		
Gewebe-Art	Nadelfleece:	
	50% PP, +40% PES, +10% PES/BCF	
Masse / Flächeneinheit : (DIN EN ISO 9864:2005)	≥ 237 ± 23,7 g/m <sup>2</sup>	≥ 330 ± 30 g/m <sup>2</sup>
Verfestigungsart:	mechanisch vernadelt	
Zugfestigkeit: (DIN EN ISO 10319)		längs > 10 kN/m quer > 20 kN/m
Stempeldruckkraft (x-s): (DIN EN ISO 12236)	>1.800 N	> 3.500 N
Charakteristische Öffnungsweite O <sub>90</sub> : (DIN EN ISO 12236)		
Wasserdurchflussgeschwindigkeit V <sub>H50</sub> : (DIN EN ISO 11058)		
Witterungsbeständigkeit: (DIN EN 12224)		
Beständigkeit: (DIN EN 134249 ff Anhang B)		

Zubehör siehe Seite 26

## ENREGIS/Rigolensystem® Systemkomponenten



### ENREGIS® Seal - Abdicht-Ummantelung PEHD

Die DIBT-zugelassene ENREGIS/Vivo® Seal Abdicht-Ummantelung aus PEHD dient als Ummantelung von Retentionssystemen und Nutz- oder Löschwasserspeichern. Die 2 mm starke Folie wird von DVS-geprüften Schweißtechnikern des ENREGIS Teams druckdicht verschweißt.

### Typen, Abmessungen und Gewichte

Bezeichnung	Artikelnummer	Länge (m)	Breite (m)	Gewicht (g/m <sup>2</sup> )	Farbe
ENREGIS® Seal PEHD - Abdicht-Ummantelung	0001039	100	5 / 7	1.950	schwarz

### Technische Daten und Details

Material	Norm	Wert	Einheit	
Werkstoff:	PEHD, glatt, kaladriert			
Nennstärke:	EN ISO 9863-1	2,0	mm	
<b>Sonstige Eigenschaften</b>				
Einzelwerte:	EN ISO 9863-1	±10	%	
Dichte:	EN ISO 1183	≥0,94	g/cm <sup>3</sup>	
Schmelzindex:	EN ISO 1133/18	1,7-3,0	g/10 min	
Maßänderung nach Warmlagerung (100°C/1h):	EN 1107-2	≥2,0	%	
Weiterreißwiderstand:	EN SIO 34-1	≥130	N/mm	
Verhalten im Zugversuch:	- Streckspannung:	EN ISO 527	≥15	N/mm <sup>2</sup>
	- Streckdehnung:	EN ISO 527	≥9,5	%
	- Reißdehnung:	EN ISO 527	≥700	%
Falzen in der Kälte:	DIN 16 726	erfüllt -20	°C	
Wasseraufnahme:	EN ISO 62	≤0,1	%	
Wurzelfestigkeit:	ÖNORM S 2073	erfüllt*		
Beständigkeit gegenüber:	- Mikroorganismen:	ÖNORM S 2073	erfüllt*	
	- Nagetierverbiss:	ÖNORM S 2073	erfüllt*	
Russgehalt:	EN ISO 6964:	1,9-2,4	%	
Russverteilung:	ASTM D 5596-94	Cat. 1-2		

\* Gemäß ÖNORM S 2073 können PEHD Dichtungsbahnen auch ohne Prüfung als widerstandsfähig eingestuft werden

## ENREGIS/Rigolensystem® Systemkomponenten



### ENREGIS® Seal - Abdicht-Ummantelung EPDM

Die ENREGIS/Vivo® Seal Abdicht-Ummantelung aus EPDM wird eingesetzt,

- wenn ein Retentionssystem kundenseitig gebaut wird oder
- wenn beim Bau eines Rigolensystems als Nutz- oder Löschwasserspeicher der Baukörper mit einer zusätzlichen Abdicht-Ummantelung ausgerüstet werden muss

Der Einbau der 1,2 mm starken Dichtungsbahn erfolgt verschweißungsfrei.

Bezeichnung	Artikelnummer	Abmessungen	Gewicht (g/m <sup>2</sup> )	Farbe
ENREGIS® Seal EPDM - Abdicht-Ummantelung	00010402	projektspezifisch bis 900 m <sup>2</sup>	1.550	dunkelgrau

### Technische Daten und Details

Material	Norm	Wert	MLV/MDV*
Werkstoff:	100% EPDM-Kautschuk		
Norm:	DIN EN13967		
Neendicke:		1,2 mm	
<b>Sonstige Eigenschaften</b>			
Wasserdichtheit:	EN1928 (B)	bestanden	MLV
Schälwiderstand der Fügenaht:	EN 12316-2	≥ 230 N/50 mm	MLV
Scherwiderstand der Fügenaht:	EN12317-2	≥ 350 N/50 mm	MLV
Reißfestigkeit:	EN12311-2	≥ 8,5 N/mm <sup>2</sup>	MLV
Reißdehnung:	EN12311-2	≥ 350 %	MLV
Widerstand gegen statische Belastung:	EN12730 (B)	≥ 20 kg	MLV
Widerstand gegen stoßartige Belastung:	EN12691 (B)	≥ 1.000 mm	MLV
Weiterreißwiderstand:	EN12310-2	≥ 70 N	MLV
Maßänderung nach Warmlagerung:	EN 1107-2	≤ 0,5 %	MLV
Falzen in der Kälte:	EN 495-5	≤ -40° C	MLV
Wasserdampfdurchlässigkeit:	EN 1931	60.000 ± 30 %	MDV
Brandverhalten:	N13501-1Klasse E	erfüllt	
Bitumenverträglichkeit:	EN 1548	bestanden	erfüllt
Dauerhaftigkeit der Wasserdichtheit gegen Chemikalien:	EN 1847 und 1928	bestanden	erfüllt
Alkaliwiderstand: (Lagerung 24 Wochen bei 90° C)	Anhang C und EN 12311-2	≥ 6,5 N/mm <sup>2</sup> ≥ 150 %	MDV
Dauerhaftigkeit der Wasserdichtheit gegen Alterung:	EN 1296 und 1928	bestanden	erfüllt

\*MLV: Grenzwert des Herstellers (manufacturer's limiting value) / MDV: Herstellerangabe (manufacturer's declared value)

## ENREGIS/Rigolensystem® Systemkomponenten



### ENREGIS/Zubehör

Dauerhafte Sicherheit durch kompromisslose Qualität bis ins kleinste Bauteil. Jedes einzelne Zubehörprodukte für das ENREGIS Rigolensystem ist in Design und Materialauswahl optimal auf seine Funktion hin entwickelt und ausgelegt. Wie bei einer Kette kommt es bei einer Belastungssituation auf die Qualität jeder einzelnen Komponente an.

Im Sinne der Systemsicherheit ist daher eine Gewährleistung auf ein ENREGIS Rigolensystem ausdrücklich nur dann gegeben, wenn ausschließlich ENREGIS Komponenten oder von ENREGIS genehmigte Komponenten für Rigolenbauwerke zum Einsatz kommen.

### Zubehör

Bezeichnung		Artikelnummer	Stück/VE
Kreuzverbinder ①	Für die dauerhafte und sichere horizontale Verbindung der Kunststoff Höhlkörperelemente	00010012	50/500
Steckverbinder ②	Für die dauerhafte und sichere vertikale Verbindung der einzelnen Lagen	00010014	50
Verbindungsclip ③	Für die dauerhafte und sichere horizontale Verbindung von ENREGIS/Controlbox und ENREGIS/X-Box Elementen in Querrichtung	00010013	50
EPDM Dichtungsset ④	Zur Abdichtung der EPDM Dichtungsbahnen im Bereich von Anschluss-Stützen	00002137	1
Montagehilfe	Werkzeug aus Aluminium zur mühelosen Installation der Kreuzverbinder, Handling ergonomisch optimiert	00010022	1

### Lieferumfang

Zum Auslieferumfang jeder Anlage gehören eine detaillierte Einbauanleitung sowie ein Wartungshandbuch.

Die Einbauhinweise und Wartungsvorschriften sind zwingend zu berücksichtigen. Die Einhaltung ist zu dokumentieren, damit eine dauerhafte und sichere Funktion der Anlagen im Sinne des Umweltschutzes gewährleistet ist.

Die entsprechenden Dokumente stehen bei Bedarf auch als Download-Dateien auf unserer Website zur Verfügung, siehe

[www.enregis.de/downloads](http://www.enregis.de/downloads),  
oder scannen Sie einfach den  
nebenstehenden QR-Code.

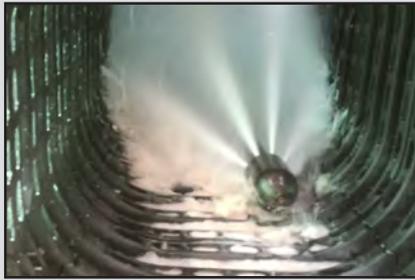


## ENREGIS/Rigolensystem® Hochdruckspülbarkeit

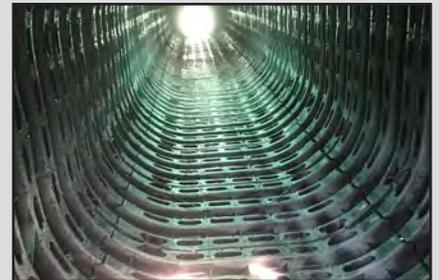
Nachweis der Hochdruckspülbarkeit gemäß DIN 19523 mit bis zu 180 bar



Versuchsstrecke mit 50 g Prüfstoff/Jahr und /angeschlossenem Quadratmeter



Hochdruckspülung mit bis zu 180 bar Aufpralldruck



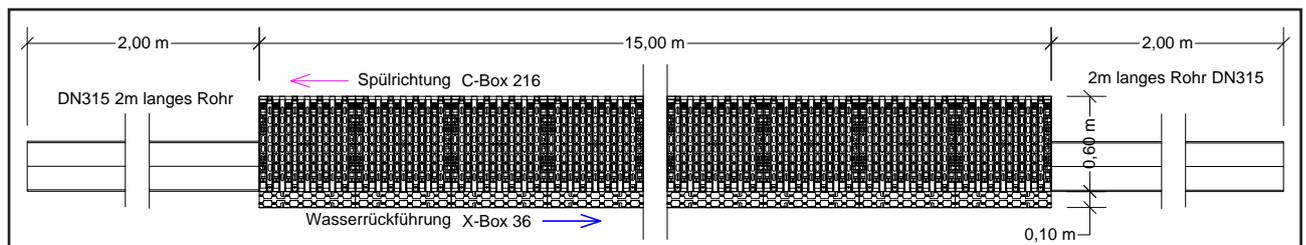
Prüfstoff rückstandslos entfernt - System ohne Beschädigungen

### Prüfung nach DIN 19523

Die iro GmbH (Institut für Rohrleitungsbau), Oldenburg, hat im Rahmen intensiver Praxisprüfungen die Reinigungsfähigkeit bzw. in Erweiterung die Spülfestigkeit gemäß DIN 19523 des ENREGIS® Rigolensystems bzw. der dafür relevanten Systembestandteile ENREGIS/Controlbox® und der umgebenden ENREGIS/Vivo® Filtex Filterstufe eingehend untersucht.

Die getesteten Komponenten bilden als integrierter Inspektions- und Rückspülkanal die einzigartige innenliegende Sedimentations- / Filterstufe des „All in One“-Rigolensystems.

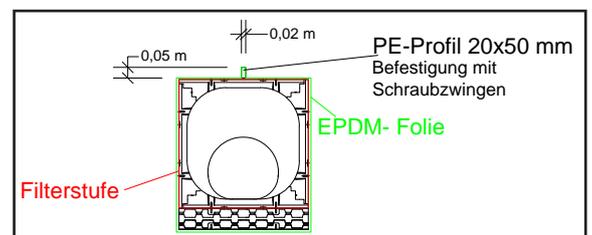
Dem System wird eine Hochdruckspülbarkeit bis zu 180 bar Aufpralldruck gemäß DIN 19523 bestätigt.



### Teilprüfung 1: Werkstoffprüfung

Hochdruckspülung mittels Einzelstrahl-Düse zur Ermittlung der hydraulischen Werkstoffbeständigkeit gegenüber der Belastung durch einen Sprühstrahl mit einer Sprühstrahlleistungsdichte zwischen 448,1 - 453,5 W/mm<sup>2</sup>.

Dabei wurde das Versickerungselement ENREGIS/Controlbox® zusammen mit der ummantelnden ENREGIS/Vivo® Filtex Geotextil Filterstufe untersucht, welche dazu dient, Schmutzstoffe in dem Spülkanal zurück zu halten und eine bessere Spülbarkeit zu gewährleisten.



### Teilprüfung 2: Praxisprüfung

Prüfung einer 15 m Prüfstrecke bestehend aus ENREGIS/Controlbox® Elementen, welche mit ENREGIS/Vivo® Filtex ummantelt sind und somit eine Sedimentations-/ Absetzzone bilden mit einer praktisch zu erwartenden mittleren Sprühstrahlleistungsdichte von 3240,9 W/mm<sup>2</sup>.



## our planet - our water - our climate mission

Das kostbare Gut „Wasser“ wird uns in den nächsten Jahren vor immer neue Herausforderungen stellen. Die Natur verändert sich und dem Planeten Erde wird einiges abverlangt. In allen vier ENREGIS Geschäftsbereichen gleichermaßen betrachten wir es als unsere Mission, auch in Zukunft zu den Themen Ressourcenschonung, Nachhaltigkeit und Schutz unserer Umwelt mit neuen innovativen Produkten und Entwicklungen immer wieder neue Maßstäbe zu setzen.



### Regenwasserbewirtschaftung

Entwässerung von Verkehrs- und Dachflächen  
Niederschlagwasserfiltrations-/ behandlungsanlagen  
Rückhalte- und Versickerungssysteme

### Green Infrastructure

Dach- und Flächen - Be- / Entwässerung / Speicherung  
Begrünung  
Baum- und Pflanzgrubenverbau  
Bewässerungssysteme

### Quell-/ Trinkwasser Systeme

Quellenerschließung  
Quellwasseraufbereitung  
Trinkwasserspeicherung  
Trinkwasserverteilung

### Abwassertechnik

Systemlösungen für hochbelastete  
Regenwasser- / Grauwasser- / Abwasser-Ströme

### ENREGIS® Headquarters

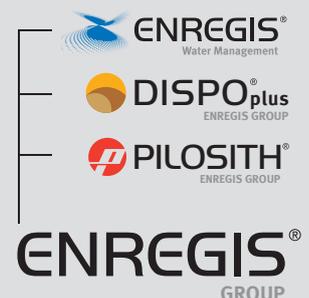
ENREGIS GmbH  
Lockweg 83  
D-59846 Sundern  
Fon: +49 2933 98368-0  
Fax: +49 2933 98368-16  
info@enregis.de  
www.enregis.de



### ENREGIS® Austria

ENREGIS Österreich GmbH  
Josef-Dinkhauser-Straße 9a  
A-6060 Hall in Tirol  
Fon: +43 5223 23889

info@enregis.at  
www.enregis.at



### ENREGIS® international:

Baltic States, Belgium, Canada, Czech Republic, Denmark, Finland, France, GCC, Hungary, Italy, Luxembourg, Norway, Poland, Portugal, Qatar, Romania, Saudi-Arabia, Slovakia, Slovenia, South Korea, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, USA