

Besondere Herausforderungen beim Einbau von Abscheideranlagen

Rolf Alexander Erhardt

ACO GmbH

alexander.erhardt@aco.com

+49 175 1885258



Abscheideranlagen

Fettabscheider

Trennen Fette vom Abwasser

→ Schutz der Kanalisation vor Fetteintrag

Leichtflüssigkeitsabscheider

Vorreinigen von ölhaltigem *Abwasser* / *Rückhalt* wassergefährdender Stoffe

→ Schutz vor toxischen Abwässern und Umweltschutz



Agenda

1. Fettabscheideranlagen
2. Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen
3. Herstellervarianten
4. Besondere Herausforderungen beim Einbau von Abscheideranlagen
5. GET, Fachbereich 7: Fachbetrieb für den Einbau von Abscheideranlagen

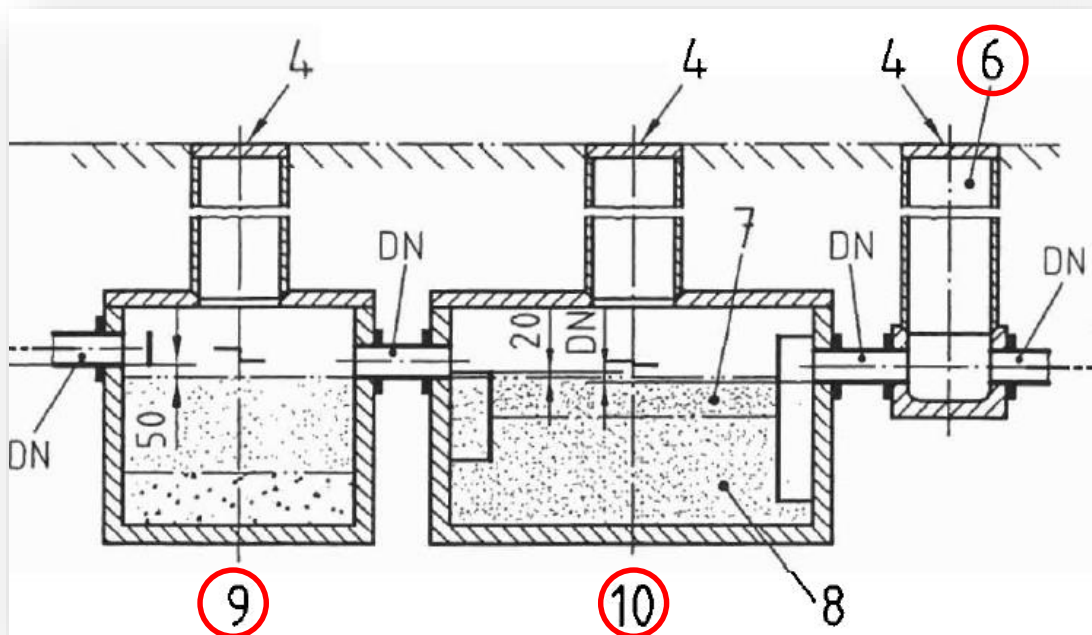


Agenda

1. **Fettabscheideranlagen**
2. Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen
3. Herstellervarianten
4. Besondere Herausforderungen beim Einbau von Abscheideranlagen
5. GET, Fachbereich 7: Fachbetrieb für den Einbau von Abscheideranlagen



Fettabscheideranlage



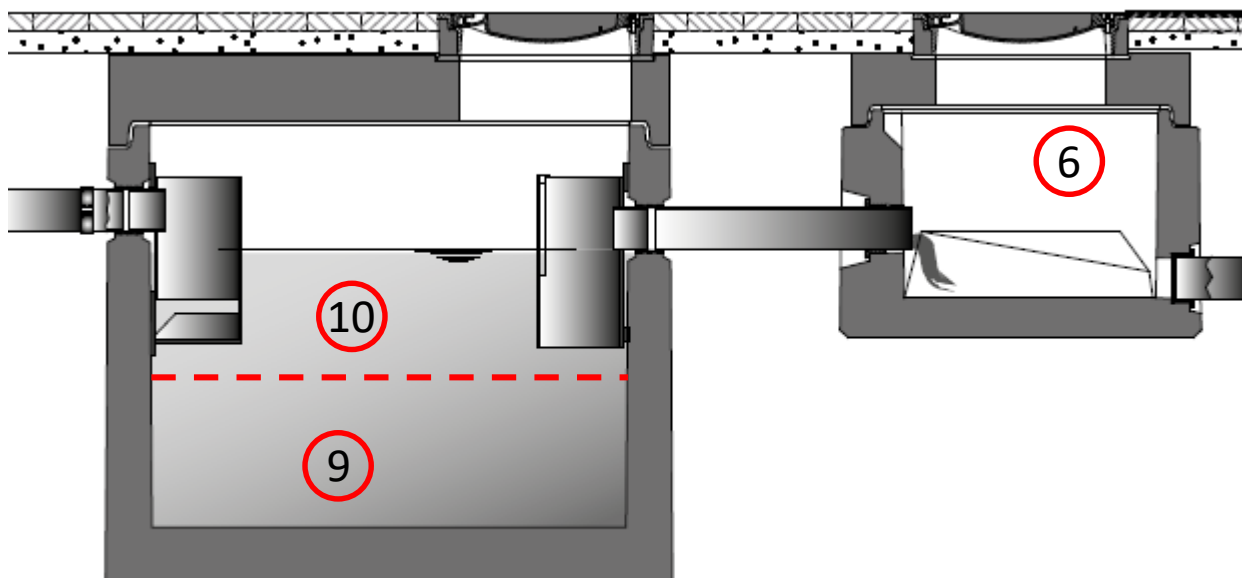
Fettabscheideranlage
Quelle: DIN EN 1825-1

Legende

- 1 Lüftungsöffnung $A_{\min} = A_{DN}$
- 2 Zulaufbereich
- 3 Ablaufbereich
- 4 Wartungs- und Einstiegsöffnung
- 5 Einbautiefe
- 6 Probenahmestelle
- 7 Fettsammelraum
- 8 Fettabscheiderraum
- 9 Schlammfang
- 10 Fettabscheider
- 11 Aufsatzstücke für verschiedene Einbautiefen



Fettabscheideranlage



Legende

- 1 Lüftungsöffnung $A_{\min} = A_{DN}$
- 2 Zulaufbereich
- 3 Ablaufbereich
- 4 Wartungs- und Einstiegsöffnung
- 5 Einbautiefe
- 6 Probenahmestelle
- 7 Fettsammelraum
- 8 Fettabscheiderraum
- 9 Schlammfang
- 10 Fettabscheider
- 11 Aufsatzstücke für verschiedene Einbautiefen



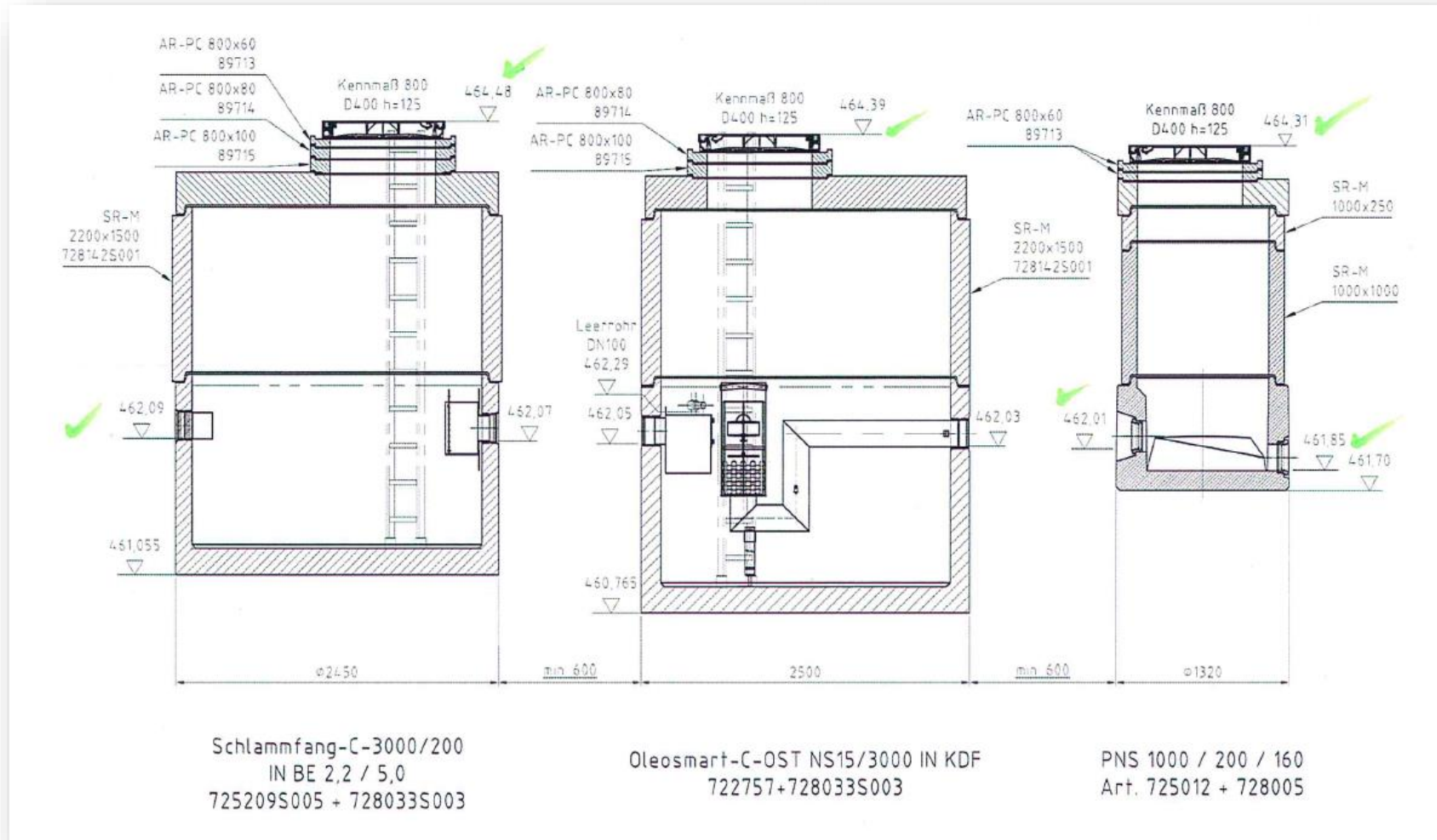
- Fettabscheider: sowohl Schachtanlagen für Erdeinbau als auch Freiaufstellung
- Abdeckungen geruchsdicht, Entlüftungsleitung, Rückstauschutz
- Generalinspektion vor Inbetriebnahme und nach längstens fünf Jahren
 - **Dichtheit** (bis 2 cm unter GOK), baulicher Zustand, Beschichtung, Einbauteile, elektr. Einrichtungen, ...

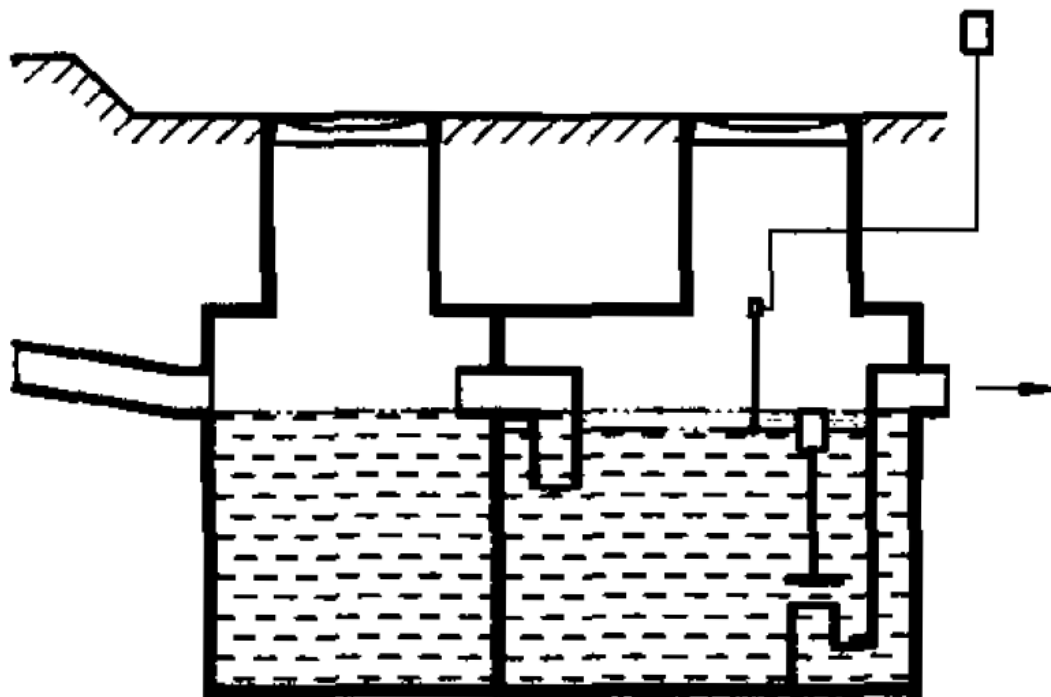


Agenda

1. Fettabscheideranlagen
2. **Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen**
3. Herstellervarianten
4. Besondere Herausforderungen beim Einbau von Abscheideranlagen
5. GET, Fachbereich 7: Fachbetrieb für den Einbau von Abscheideranlagen







Leichtflüssigkeitsabscheider mit integriertem Schlammfang
 Quelle: DIN EN 858-2



Oleosmart-C-OST mit Schlammfang (beschichtet)

ACO Produktvorteile

- Entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Gütesicherung Abscheideranlagen RAL-GZ 693
- Wartungsarm durch filterlose Mehrkanaltechnologie
- Hohe Sedimentationsrate durch lange Fließstrecke
- Betriebssicherheit durch turbulenzarme Schwimmerführung

- Aus Stahlbeton
- Filterfreie Koaleszenzstufe (Klasse-I)
- Simultane Trennung von Schlamm und Leichtflüssigkeiten
- Freier Kugeldurchgang von mindestens 40 mm
- Mit Schutzrohr für Schwimmer, dadurch kurzzeitige hydraulische Überlastung möglich
- Revisionsöffnung am Zulauf
- Maß T_{Becken} inklusive Dichtung mit integriertem Lastabtrag
- Separat zu bestellen:
 - Schachtaufbau
 - Alarmanlage



Leichtflüssigkeitsabscheider mit integriertem Schlammfang
Quelle: ACO Tiefbau Produktkatalog

Oleosmart-C-OST mit Schlammfang (beschichtet)

ACO Produktvorteile

- Entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Gütesicherung Abscheideranlagen RAL-GZ 693
- Wartungsarm durch filterlose Mehrkanaltechnologie
- Hohe Sedimentationsrate durch lange Fließstrecke
- Betriebssicherheit durch turbulenzarme Schwimmerführung

- Aus Stahlbeton
- Filterfreie Koaleszenzstufe (Klasse-I)
- Simultane Trennung von Schlamm und Leichtflüssigkeiten
- Freier Kugeldurchgang von mindestens 40 mm
- Mit Schutzrohr für Schwimmer, dadurch kurzzeitige hydraulische Überlastung möglich
- Revisionsöffnung am Zulauf
- Maß T_{Becken} inklusive Dichtung mit integriertem Lastabtrag
- Separat zu bestellen:
 - Schachtaufbau
 - Alarmanlage



Leichtflüssigkeitsabscheider mit integriertem Schlammfang
Quelle: ACO Tiefbau Produktkatalog

Bei erdverbauten
Abscheideranlagen:
gesonderter
Probenahmeschacht!
(DIN 1999-100:2016-12;
DIN 4040-100:2016-12)

- Mit Gefällesprung 160 mm oder 30 mm
- Anschlüsse gemäß DIN 19534/19537
- Aus Stahlbeton
- Mit Abdeckung Belastungsklasse D 400 lose aufgelegt



Optional mit
Rückstauverschluss
auf Anfrage

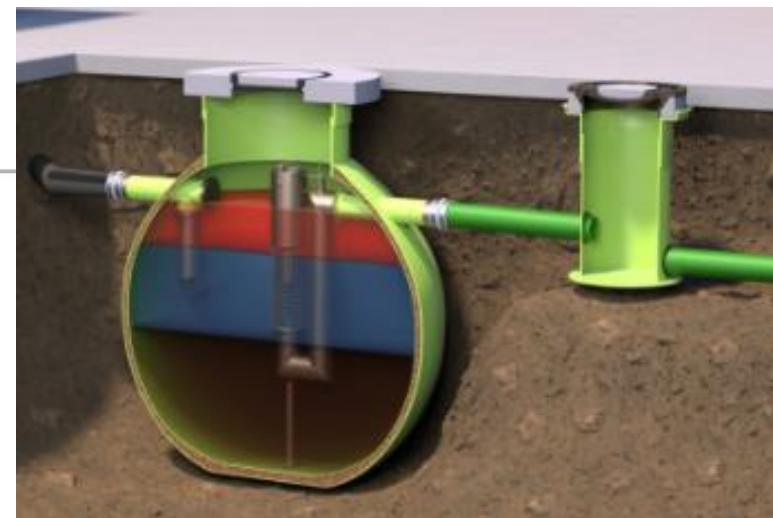
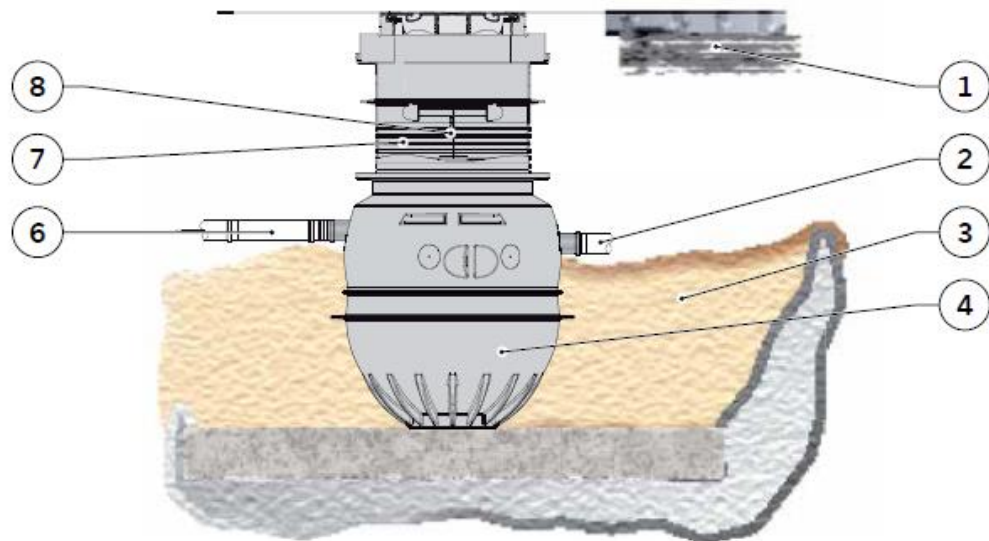
Agenda

1. Fettabscheideranlagen
2. Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen
- 3. Herstellervarianten**
4. Besondere Herausforderungen beim Einbau von Abscheideranlagen
5. GET, Fachbereich 7: Fachbetrieb für den Einbau von Abscheideranlagen

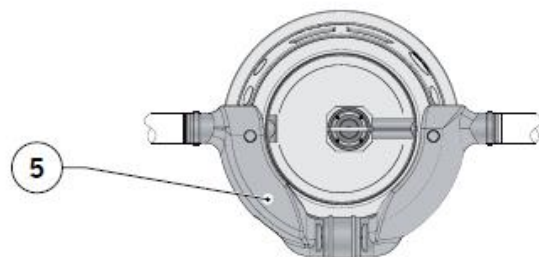


- Leichtflüssigkeitsabscheider: i.d.R. Schachtanlagen für Erdeinbau
- Bei Abscheideranlagen: keine Steigeisen, Abdeckungen ohne Lüftung, „Separator“, Dichtheit!, ...
- Generalinspektion vor Inbetriebnahme und nach längstens fünf Jahren
 - **Dichtheit** (bis 2 cm unter GOK), **Überhöhung**, baulicher Zustand, Beschichtung, Einbauteile, elektr. Einrichtungen, selbsttätiger Abschluss, ...
- Markterhältlich sind verschiedene Ausführungen hinsichtlich Werkstoffe, Bauteile, Verbindungen, Dichtungen...





Haase Leichtflüssigkeitsabscheider (Quelle: haasetank.de)



Kessel Leichtflüssigkeitsabscheider (Quelle: Kessel.de)

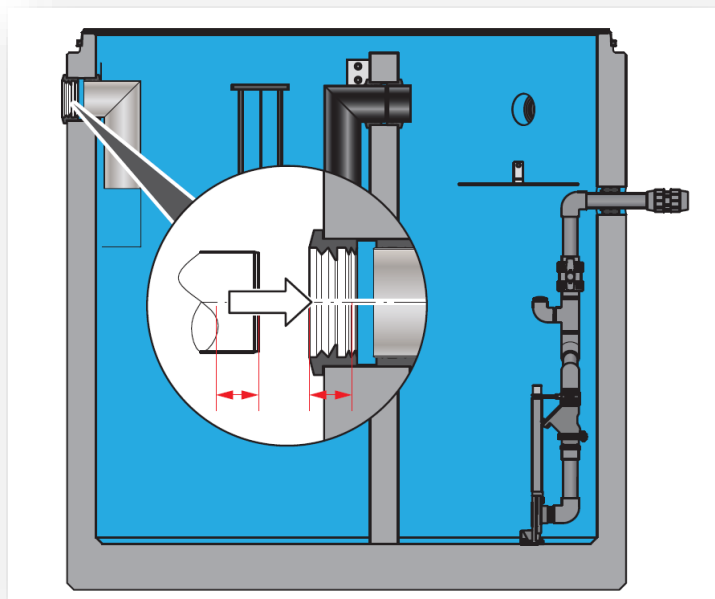
- | | | |
|---|---|--|
| 1 = Baugrube verfüllen*,
📖 Kap. 6.2.8 | 4 = Gehäuse einbringen und
ausrichten,
📖 Kap. 6.2.2 | 7 = Aufsatzsystem instal-
lieren,
📖 Kap. 6.2.6 |
| 2 = Ablaufleitung verlegen
und anschließen*,
📖 Kap. 6.2.5 | 5 = Bypass installieren,
📖 Kap. 6.2.3 | 8 = Typenschild installieren,
📖 Kap. 6.2.9 |
| 3 = Baugrube ausheben und
absichern*,
📖 Kap. 6.2.1 | 6 = Zulaufleitung verlegen
und anschließen*,
📖 Kap. 6.2.4 | * Bauseitige Voraussetzungen |

ACO Leichtflüssigkeitsabscheider (Quelle: ACO.de)

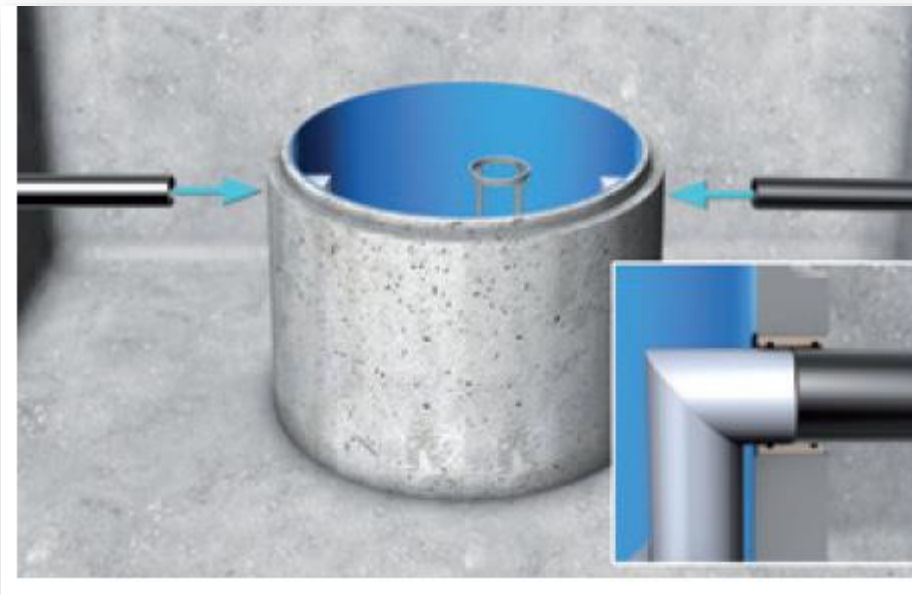




Rohranschlüsse



ACO Rohranschluss (Quelle: ACO Einbauanleitung)

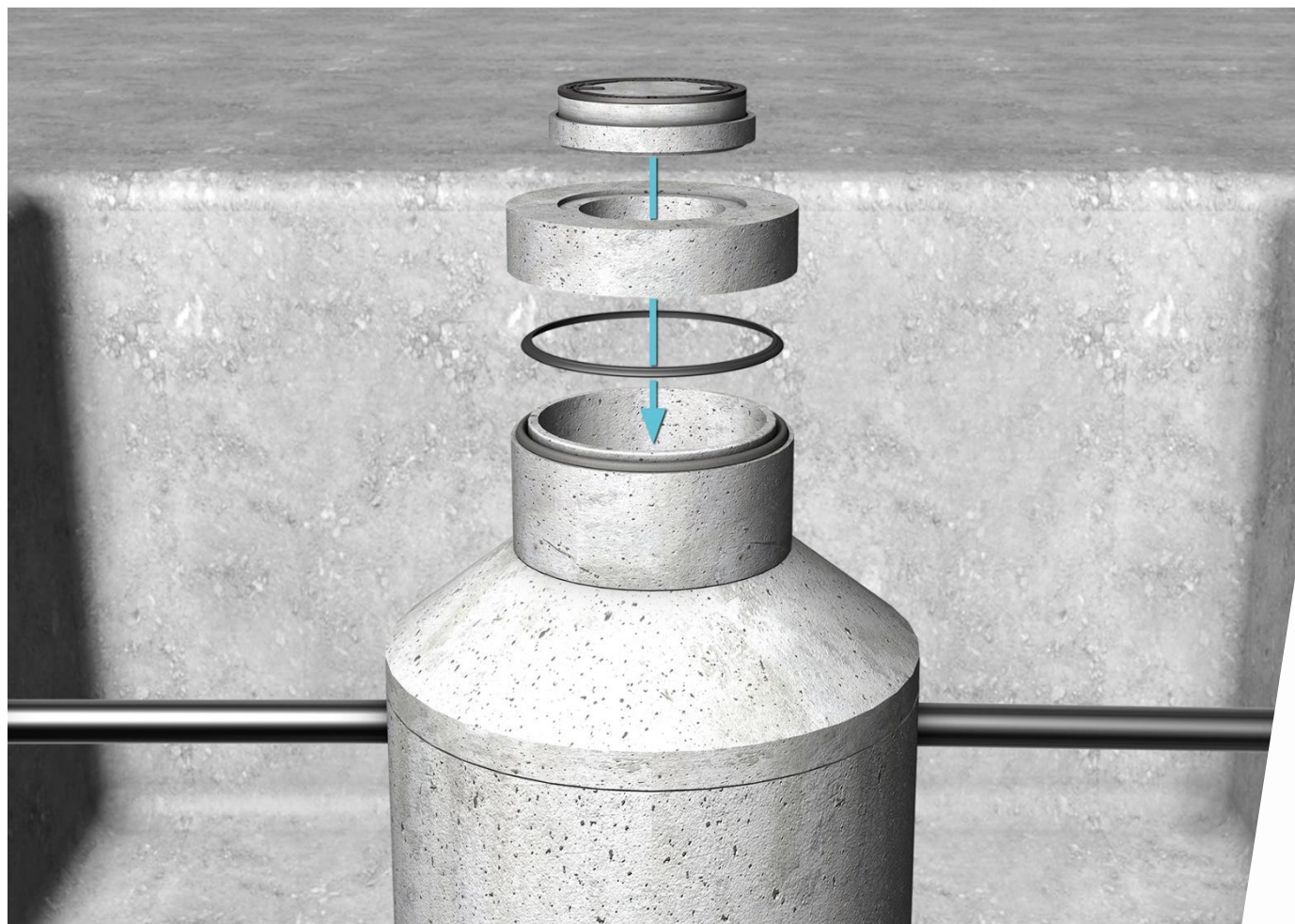


Mall Rohranschluss (Quelle: Mall Einbauanleitung)

Einschiebtiefe messen
und am Rohr markieren!

Nennweite	Außendurchmesser des Rohres
DN 150	160 mm
DN 200	200 mm
DN 250	250 mm
DN 300	315 mm





Einbauanleitung für Abscheideranlagen

Bauteile nach oder ähnlich DIN 4034-1



5 Die ACO Gleitringdichtung Typ DS SDVseal ist eine Kompressions-Gleitringdichtung mit keilförmigem Querschnitt und werkseitig geschlossenem vorgeschmier-tem Gleitmantel. Mit dem Dichting fest verbunden ist ein mit feinem Quarzsand gefüllter Lastausgleichsschlauch.



6a Die Gleitringdichtung ist werkseitig vormontiert. Sollte diese z.B. beim Transport oder auf der Baustelle verrutscht sein ist diese wie folgt wieder aufzuziehen. An kalten Tagen Dichtung vorwärmen z.B. Baucontainer, Muffenraum und Spitzende säubern.

Dichting so auf das Spitzende aufziehen, dass der Gleitmantel der Dichtung nach außen zeigt und der Lastausgleichsschlauch mittig auf dem Spitzende zum Liegen kommt.



6b Dichtung an der Schulter positionieren und Vordehnung gleichmäßig verteilen.

Nächstes Bauteil zentrisch und lotrecht ansetzen und aufgleiten lassen. Bei Verkantung vorsichtig nachdrücken.



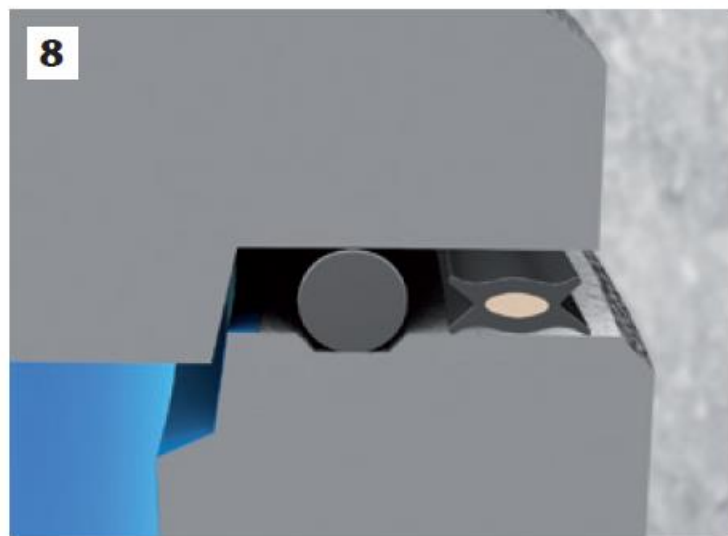
7 Damit leichtere Bauteile z.B. Schachtring 1.000 mm ø 250 mm Bauhöhe, über die Dichtung leichter aufgezogen werden können, ist das Bauteil falls erforderlich mit einer Zusatzlast z.B. Abdeckplatte versehen. Nach dem versetzen der Schachtringe darf innen ein maximaler Spalt von 15 mm vorhanden sein.

Bauteile mit Rechteckbecken



8 Bei Rechteckbecken erfolgt die Abdichtung zwischen monolithischem Grundbehälter und der Abdeckplatte mit Rundschnurring. Zur Fixierung der Rundschnurringe falls erforderlich geeignetes Material verwenden, z. B. SIKATANK oder Sekundenkleber. Der erforderliche Lastabtrag erfolgt mittels des beigeligten Lastabtragsrings.





Einbauanleitung für Abscheideranlagen

Bauteile nach oder ähnlich DIN 4034-1

5

Die ACO Gleitringdichtung Typ DS SDVseal ist eine Kompressions-Gleitringdichtung mit keilförmigem Querschnitt mit werkseitig geschlossenem vorgeschmiertem Gleitmantel. Mit dem Dichtring fest verbunden ist ein mit feinem Quarzsand gefüllter Lastausgleichsschlauch.

6a

Die Gleitringdichtung ist werkseitig vormontiert. Sollte diese z.B. beim Transport oder auf der Baustelle verrutscht sein ist diese wie folgt wieder aufzuziehen. An kalten Tagen Dichtung vorwärmen z.B. Muffenraum und Spitzende säubern.

6a

Dichtung so auf das Spitzende aufziehen, dass der Gleitmantel der Dichtung nach außen zeigt und der Lastausgleichsschlauch mittig auf dem Spitzende zum Liegen kommt.

6b

Dichtung an der Schulter positionieren und Vordehnung gleichmäßig verteilen.

Nächstes Bauteil zentrisch und lotrecht ansetzen und aufgleiten lassen. Bei Verkantung vorsichtig nachdrücken.

7

Damit leichtere Bauteile z.B. Schachtring 1000 mm ø 250 mm Bauhöhe, über die Dichtung leichter aufgezogen werden können, ist das Bauteil falls erforderlich mit einer Zusatzlast z.B. Abdeckplatte versehen.

Nach dem versetzen der Schachtringe darf innen ein maximaler Spalt von 15 mm vorhanden sein.

Bauteile mit Rechteckbecken

8

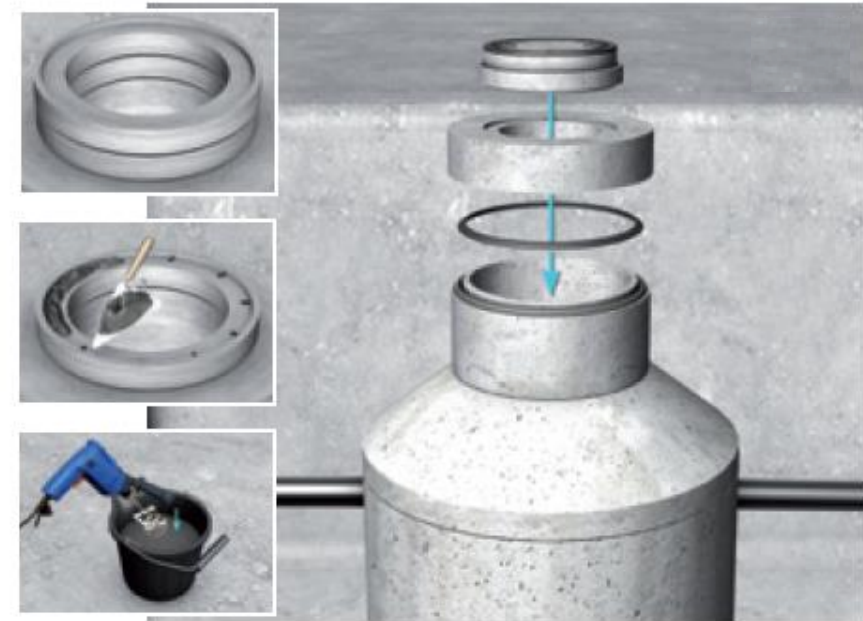
Bei Rechteckbecken erfolgt die Abdichtung zwischen monolithischem Grundbehälter und der Abdeckplatte mit Rundschnurringe. Zur Fixierung der Rundschnurringe falls erforderlich geeignetes Material verwenden, z. B. SIKATANK oder Sekundenkleber. Der erforderliche Lastabtrag erfolgt mittels des beigefügten Lastabtragsrings.

12 von 68



Anforderungen Einbau von Auflageringen

- Dicke der Mörtelfuge >1 cm und < 3 cm.
- Mörtel MG III (DIN 1053).
Alternativ schwindungsfreier
Schachtvergussmörtel.
- Herstellung einer dauerhaft flüssigkeitsdichten
Verbindung.





Mall NeutraProof (Quelle: Mall.info)





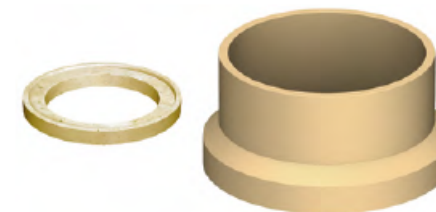
Polymerbeton-Schächte



Schachtaufbautelle aus Polymerbeton

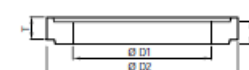
Produktinformationen

- Zum Aufstocken und ausgleichen von Schächten



Auflageringe aus Polymerbeton

Bestellinformationen

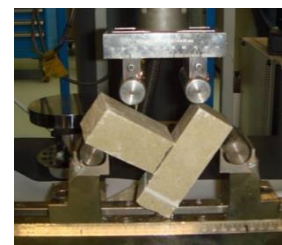


Typ	Abmessungen			Position Schachtaufbau bei Aufbau 1 und 2	Aufbauhöhe mit Klebefuge T _{kl}	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
	T [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]				
AR-Pro 600 x 40	40	600	870	Pos. 1	45	24	89707
AR-Pro 600 x 60	60	600	870	Pos. 1	65	36	89708
AR-Pro 600 x 80	80	600	870	Pos. 1	85	48	89709
AR-Pro 600 x 100	100	600	870	Pos. 1	105	60	89710



Polymerbeton-Schächte

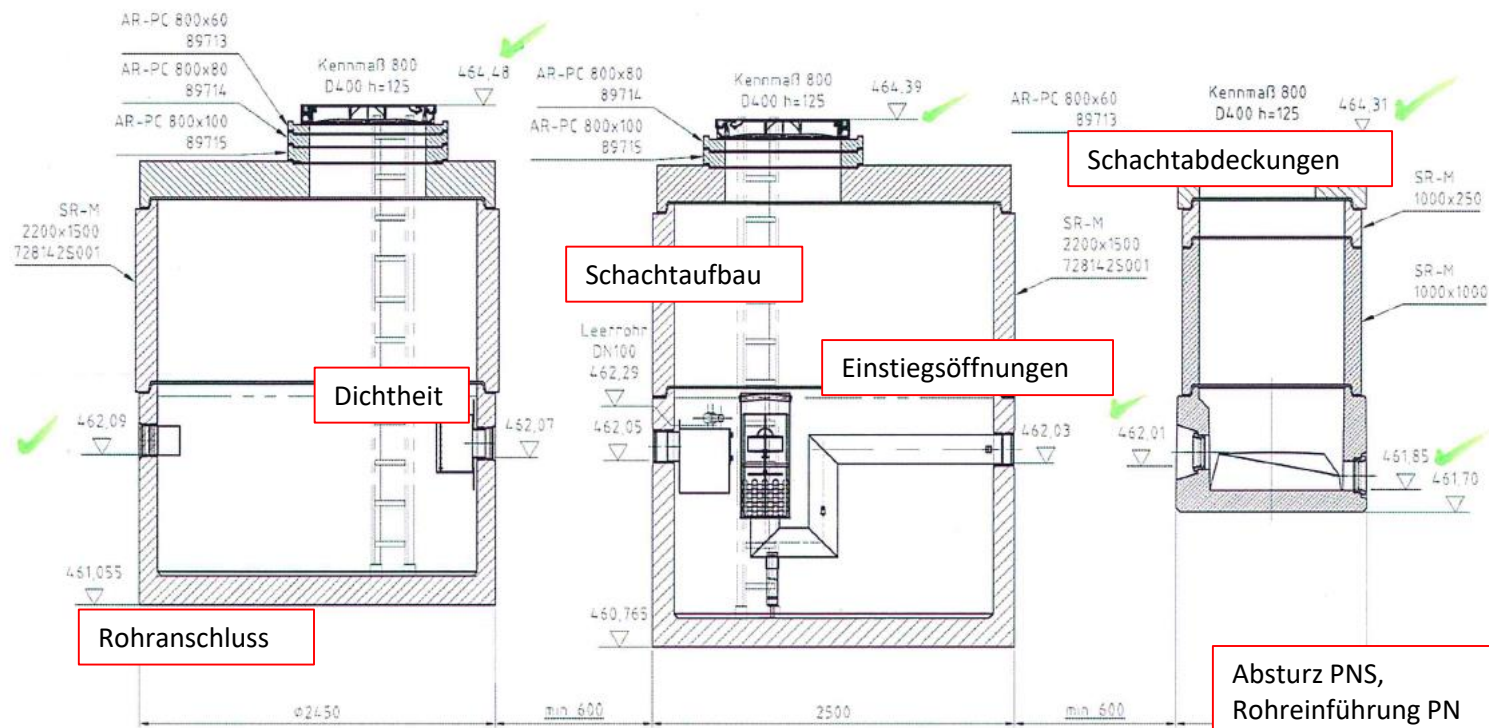
Schachtsystem aus
Polymerbeton: Verkleben von
Schachtteilen



Agenda

1. Fettabscheideranlagen
2. Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen
3. Herstellervarianten
4. **Besondere Herausforderungen beim Einbau von Abscheideranlagen**
5. GET, Fachbereich 7: Fachbetrieb für den Einbau von Abscheideranlagen





Schlammfang-C-3000/200
IN BE 2,2 / 5,0
725209S005 + 728033S003

Oleosart-C-OST NS15/3000 IN KDF
722757+728033S003

PNS 1000 / 200 / 160
Art. 725012 + 728005

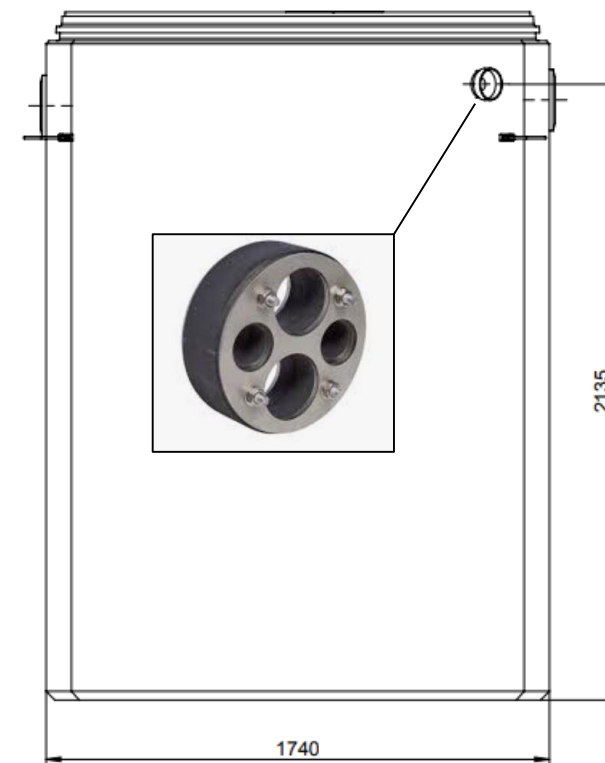
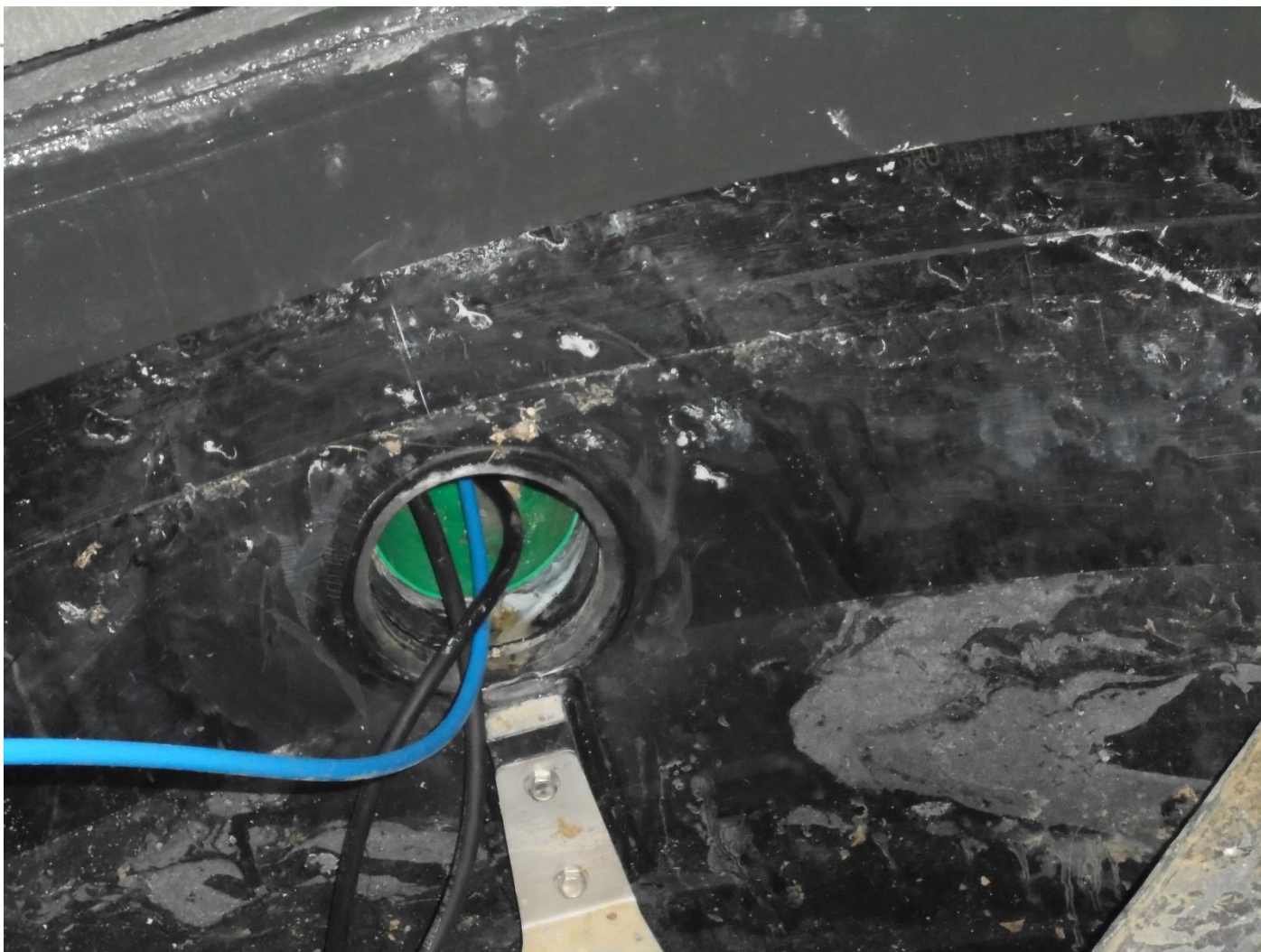










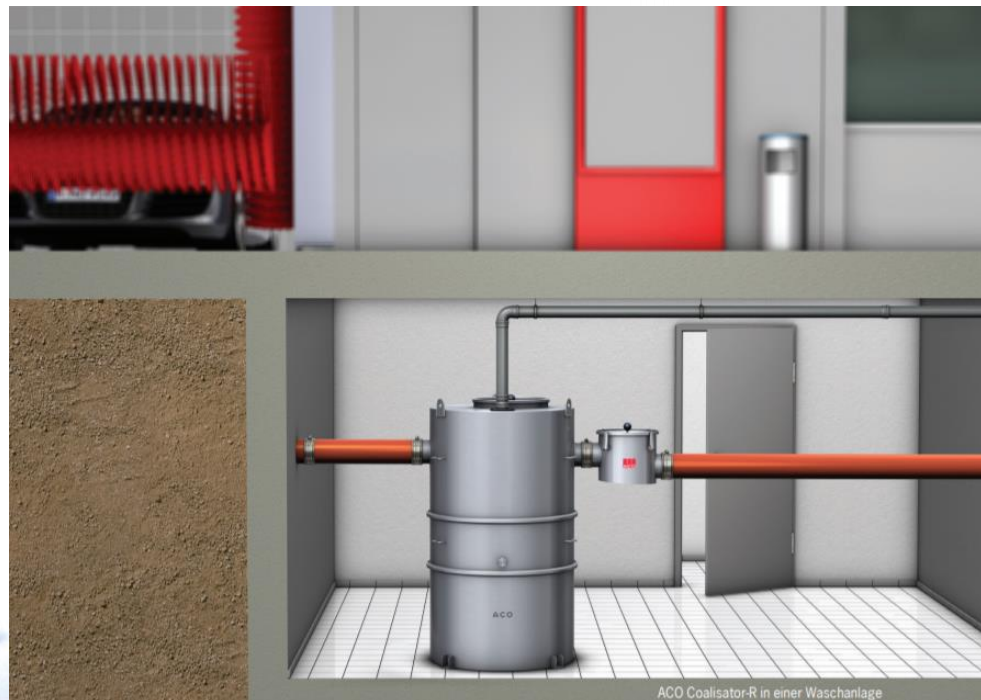




Abscheideranlage, frei aufgestellt

Im Gebäude, frei aufgestellt:

- Installation durch Sanitärinstallateur
- Installationsmängel sind schnell ersichtlich und i.d.R. einfacher zu korrigieren



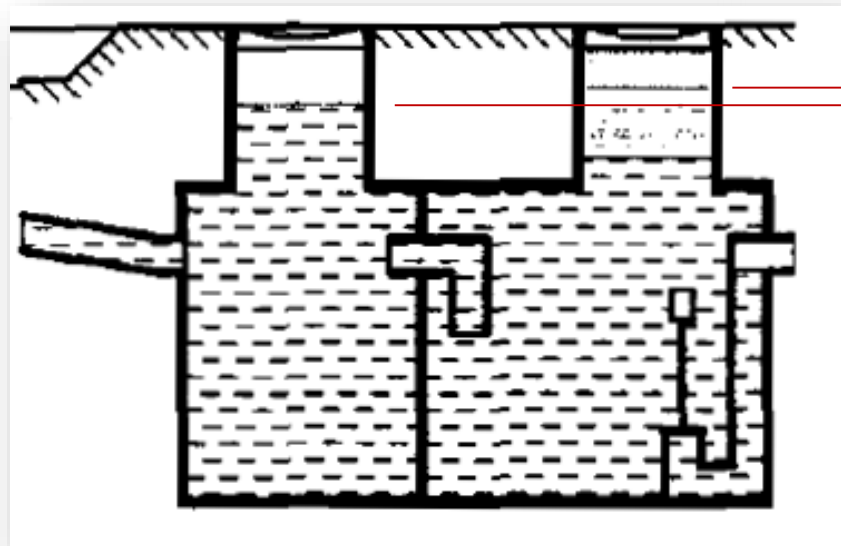
Abscheideranlage, erdverbaut

Erdverbaut

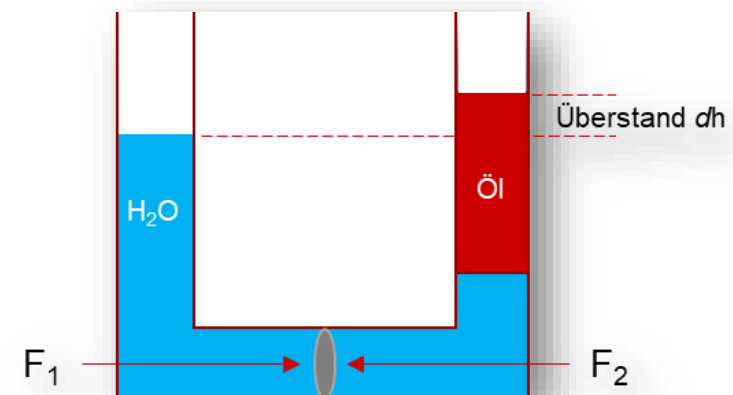
- Einbau durch Tiefbau-Firma
- Behebung von Einbaufehlern ist i.d.R. problematisch...



Einbau unter Beachtung der erforderlichen Überhöhung



$dh = \text{Überstand}$



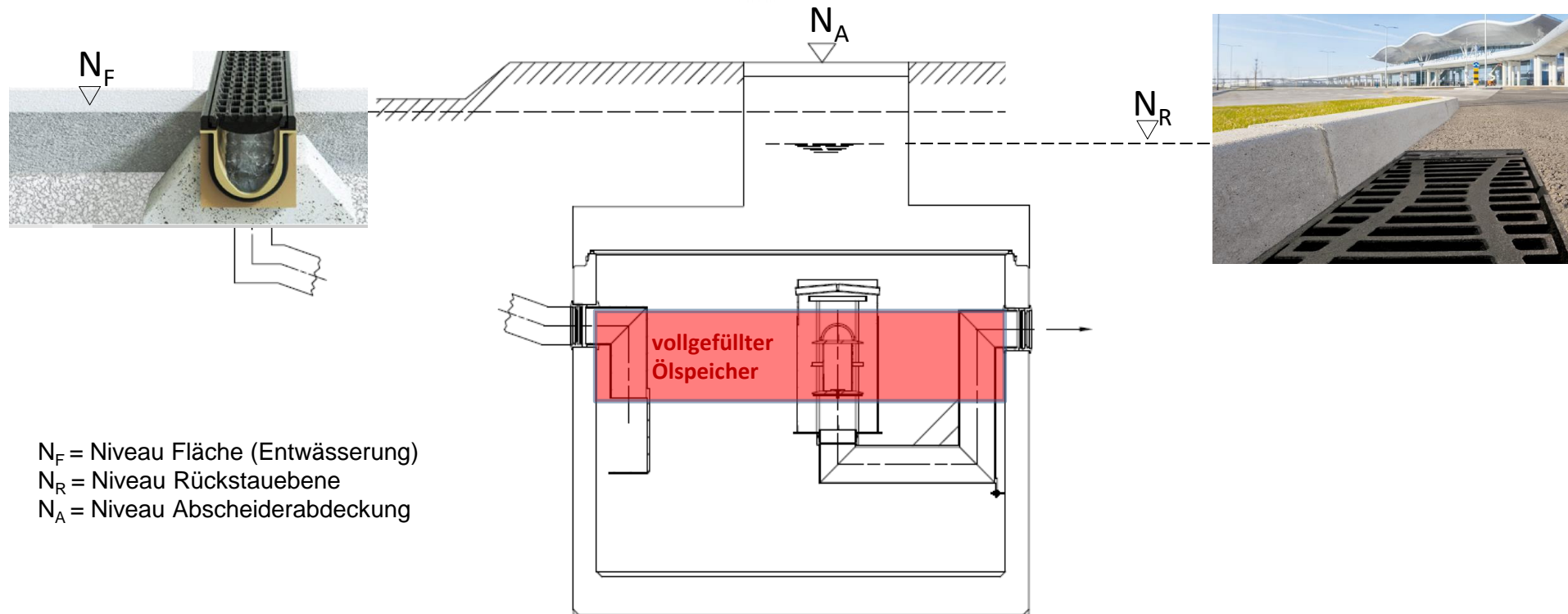
Quelle: DIN EN 858-2



Einbau unter Beachtung der erforderlichen Überhöhung



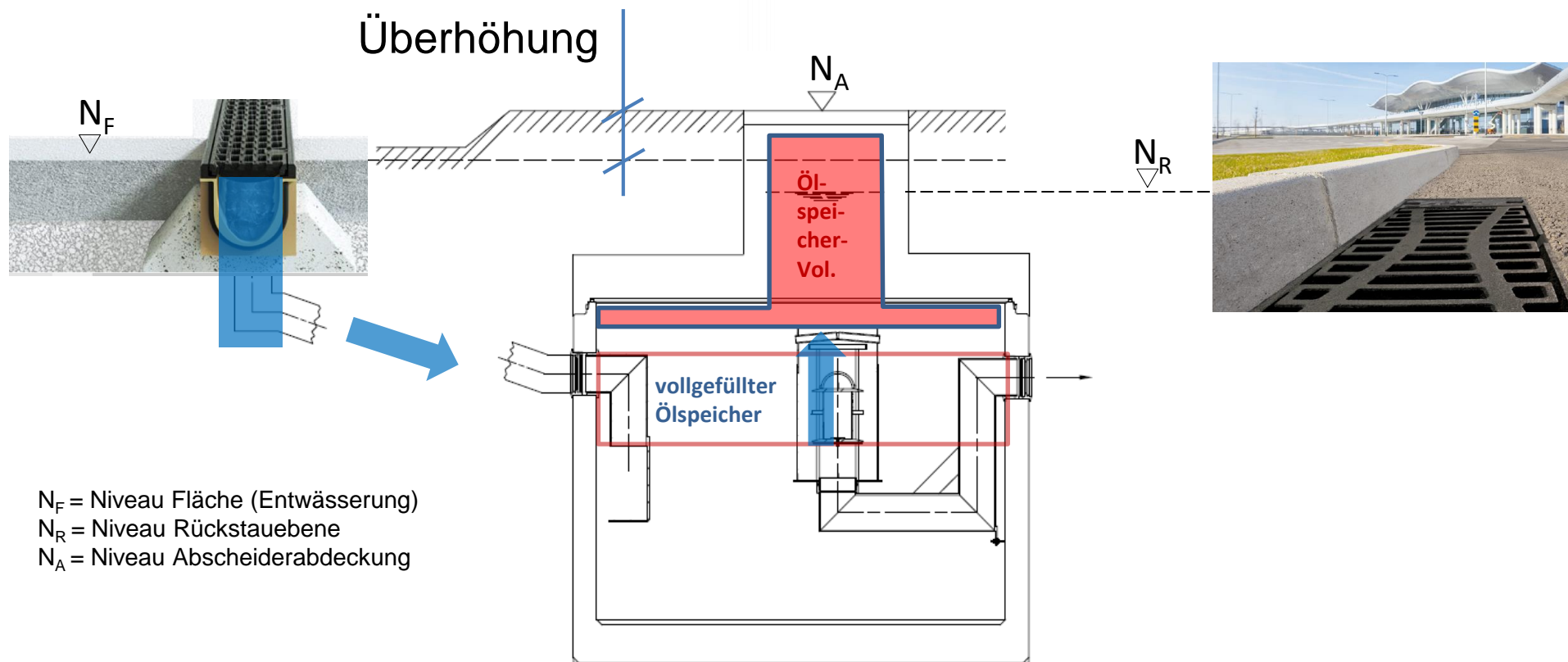
Überhöhung = Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeit



N_F = Niveau Fläche (Entwässerung)
 N_R = Niveau Rückstauenebene
 N_A = Niveau Abscheiderabdeckung



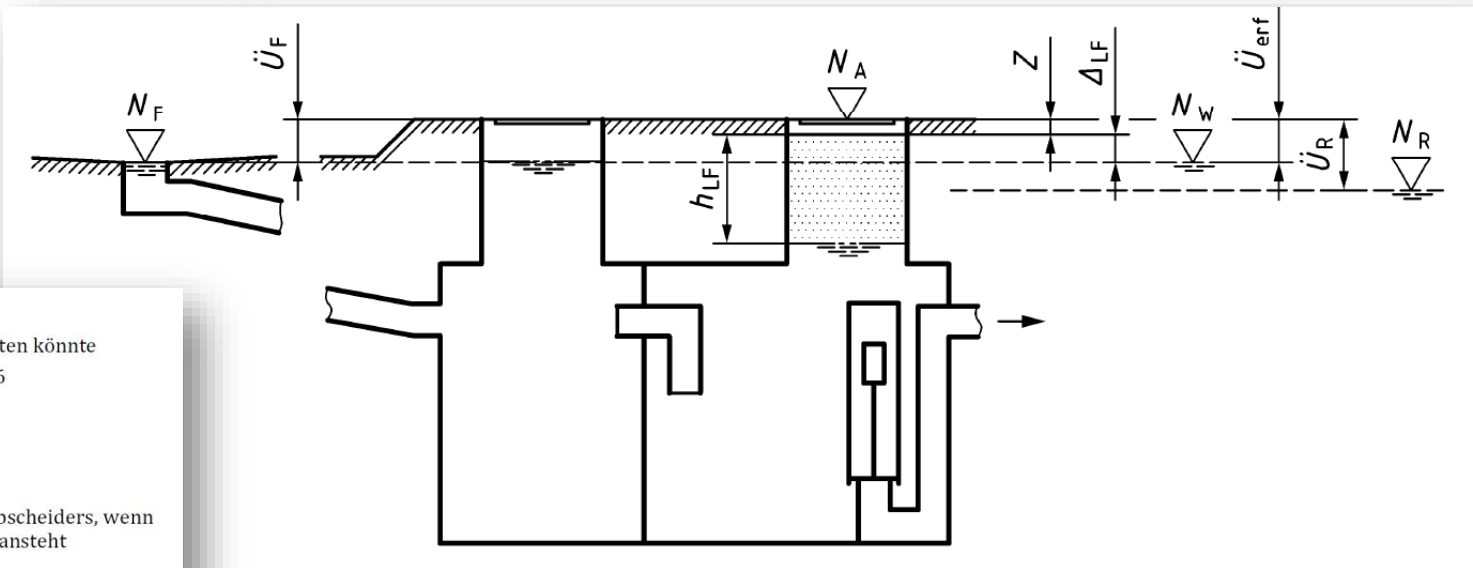
Überhöhung = Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeit



N_F = Niveau Fläche (Entwässerung)
 N_R = Niveau Rückstauenebene
 N_A = Niveau Abscheiderabdeckung



Überhöhung = Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeit



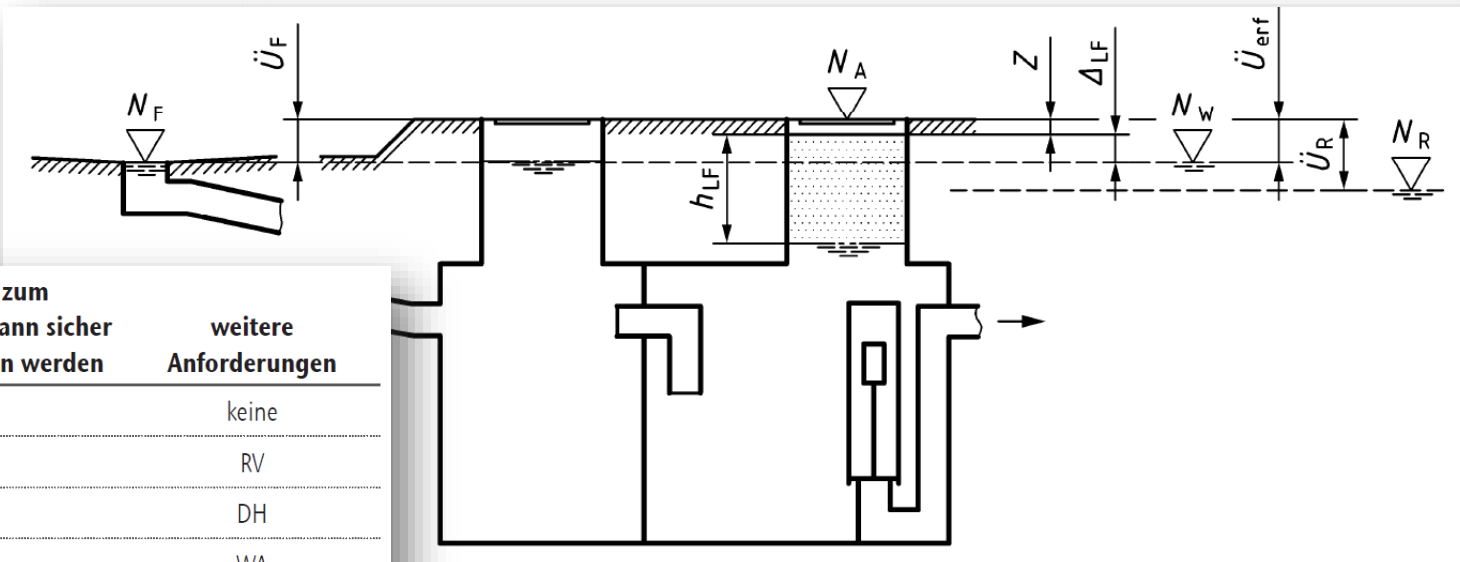
Legende

- N_A Niveau der tiefsten Oberkante des Schachtaufbaus, aus dem Leichtflüssigkeit austreten könnte
- N_F maßgebendes Niveau der zu entwässernden Fläche nach DIN EN 858-2:2003-10, 5.6 (hier für Schmutzwasser dargestellt)
- N_R Niveau der örtlichen Rückstauenebene
- N_W maßgebendes Niveau des kommunizierenden Wasserspiegels (hier $N_F > N_R$)
- h_{LF} Schichtdicke der Leichtflüssigkeit bei maximaler Speichermenge im Gehäuse des Abscheiders, wenn der Leichtflüssigkeitsspiegel an der tiefst gelegenen Oberkante des Schachtaufbaus ansteht
- Δ_{LF} Überstand des Leichtflüssigkeitsspiegels zum kommunizierendem Wasserspiegel
- \check{U}_{erf} erforderliche Überhöhung nach DIN EN 858-2:2003-10, 5.6, d. h. Höhendifferenz zwischen den Niveaus N_F und N_A
- \check{U}_F Überhöhung nach DIN EN 858-2:2003-10, 5.6, d. h. Höhendifferenz zwischen den Niveaus N_F und N_A (hier dargestellt: $\check{U}_F = \check{U}_{erf}$)
- \check{U}_R Überhöhung zur örtlichen Rückstauenebene der entwässernden Kanalisation, d. h. Höhendifferenz zwischen den Niveaus N_R und N_A (hier dargestellt: $\check{U}_R > \check{U}_{erf}$)
- Z Höhenmaß von 3 cm als Sicherheitszuschlag

Quelle: DIN 1999-100



Überhöhung = Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeit



Zustand	zulaufseitige Überhöhung	ablaufseitige Überhöhung	Zufluss zum Abscheider kann sicher unterbrochen werden	weitere Anforderungen
1	✓	✓	–	keine
2	✓	✗	✓	RV
3	✓	✗	✗	DH
4	✗	✓	–	WA
5	✗	✗	✓	WA und RV
6	✗	✗	✗	WA und DH

✓ = eingehalten
 ✗ = nicht eingehalten
 – = nicht relevant

RV = Rückstauverschluss
 DH = Doppelhebeanlage
 WA = Warnanlage

Quelle: DIN 1999-100



Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeit (Überhöhung)



Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeit (Überhöhung)



Agenda

1. Fettabscheideranlagen
2. Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen
3. Herstellervarianten
4. Besondere Herausforderungen beim Einbau von Abscheideranlagen
5. **GET, Fachbereich 7: Fachbetrieb für den Einbau von Abscheideranlagen**





GUT IST, WAS GET IST!

Die Webseite www.get-guete.de der Gütegemeinschaft Entwässerungstechnik e.V. (GET) ist das Fachportal für die Entwässerungstechnik. Die GET widmet sich seit ihrer Gründung 2005 dem Gewässerschutz. Besonders wichtig sind ihr hohe Produktqualität, sichere und umweltverträgliche Anwendungen und Sicherheit für Umwelt, Gewässer und Personen.

Die Mitglieder der GET sind führende Hersteller der Entwässerungstechnik, Fachverbände, Prüfinstitute und weitere, anerkannte Fachleute.

Quelle: www.GET-guete.de





Quelle: www.GET-guete.de





ÜBERSICHT DER GET-FACHBEREICHE

Kanalguss >

Gebäudeentwässerung >

Abscheidetechnik >

Fachkundige und Sachverständige >

Abscheider Einbau >

Guss-Rohrsysteme >

Quelle: www.GET-guete.de



GET empfiehlt: So bauen Sie...

Qualität ist wichtig. Doch gute Produkte alleine garantieren nicht immer den Gesamterfolg. Richtige Planung und ein fachgerechter Einbau sind ebenso wichtig. Dies zeigt eine Untersuchung der Sachverständigen bei Prüf-Nord. Sie haben Daten und Mängel von 21.000 eingebauten Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen statistisch ausgewertet. Das Ergebnis: Über 70 % der festgestellten Mängel waren auf Fehler bei der Planung und beim Einbau zurückzuführen!

Häufig festgestellte Mängel bei Untersuchungen, Wartungen und Inspektionen:

1. Schachtaufbauten und Schachtabdeckungen wurden fehlerhaft und abweichend zu den Norm-Anforderungen ausgeführt.
2. Nachträgliche Kabeleinführungen für die Sondenkabel von Warmanlagen waren nicht dauerhaft dicht.
3. Die erforderliche Überhöhung wurde nicht eingehalten. Zu beachten sind hier die Zulauflänge und die Ablaufseite.
4. In der Probenahmestelle erfolgte der Anschluss an die Entwässerungsanlage nicht normgerecht.

Die 9 wichtigsten Tipps zur Vermeidung von Mängeln:

1. Wählen Sie eine geeignete Einbaustelle für die Anlage. Die Norm empfiehlt einen Ort außerhalb von befahrenen Bereichen.
2. Planen und messen Sie die Anlage richtig (s. a. neue DIN 1999-100, 12/2014).
3. Verwenden Sie Abscheideranlagen mit dem Gütezeichen **RAL-GZ 968** und bauen Sie diese fachlich richtig ein. Dazu gehören die Einhaltung der Anforderungen aus der DIN 1999-100 und die Beachtung der Herstellerdokumentation. Diese besteht aus einem objektbezogenen Einbau- oder Ausführungsplan und einer Einbau- und Betriebsanleitung.

Einbau von Leichtflüssigkeit: Wie erkennen Sie Fachkompetenz?

Wer eine Firma mit dem Einbau einer Leichtflüssigkeitsabscheideranlage beauftragt, erwartet, dass die Leistung fachgerecht erbracht wird. Doch woran erkennen Sie die Qualifikation? Wie können Sie sicher sein, dass die Firma die Fachkenntnis und Kompetenz mitbringt, die beim Einbau von Leichtflüssigkeitsabscheidern erforderlich sind?



Einbau eines Leichtflüssigkeitsabscheiders

Schacht ist nicht gleich Schacht!

Leichtflüssigkeitsabscheider sind üblicherweise Schachtanlagen, die im Tiefbau erdverabau werden. Oft bestehen die Anlagen aus monolithischem Grundbehälter, Übergangs- oder Abdeckplatte, Schachtaufbauten und einer oder mehreren Schachtabdeckungen. In der Regel entsprechen die Schachtverbindungen der DIN V 4034-1. Dies ist bekannt und üblich für erdverbaute

Schächte. Und zu erkennen kann, kann scheidern einba Weit gefehlt!

Leichtflüssigkeitsabscheider: Dichtigkeit und Qualität

Leichtflüssigkeit setzt, wenn bei Vorreinigung waschsauberheiten aus d den sollen. Den falls in die Kan Klaranlage gelte Leichtflüssigkeit wirkt gefährdend effektiv auf dem müssen deshalb zudem sicherigkeits nicht u flüssigkeitsabsabs Werden beim Ei abscheider den Fe für die Umwel kommen hohe? ten für die Bes zu!

Qualifikation

Wer eine Firma aufträgt, muss i tige Kompetet Know-how hat, zu erbringen. E sigkeitsabschei sen und eine rund um Tiefba aus, Einbaufirm kunde nach DIN EN 858/DIN 1999-100. Auf traggeber haben die Pflicht zur Sorgfalt bei

Sicherheit beim Einbau von Abscheidern: So erkennen Sie zukünftig...

Wenn Abscheideranlagen nicht richtig funktionieren oder defekt sind, ist dies erfahrungsgemäß oft ein Ergebnis von fehlerhaftem Einbau. Die Folgen sind meist teuer: Hohe Sanierungskosten, Regressforderungen, Umweltschäden und Störungen von betrieblichen Abläufen.

Abscheideranlagen gibt es als Fettabscheider in der Gastronomie und im Nahrungsmittelbereich, bzw. als Leichtflüssigkeitsabscheider z. B. bei Tankstellen, Waschstraßen und in vielen Industriebetrieben. In beiden Fällen sorgen sie für die betriebliche Vorreinigung von gewerblichem Abwasser. Sie schützen das öffentliche Kanalnetz vor Verstopfung – beispielsweise durch Fette – und vor wassergefährdenden Stoffen – wie z. B. Benzin, Diesel oder andere Öle und Schmierstoffe.

Besondere Anforderungen an Abscheideranlagen

Öl- und Fettabscheider werden vielfach ähnlich wie Schachtanlagen als Fertigwerke im Erdreich eingebaut, erfordern aber weit mehr Knowhow. Für die Abscheideranlagen und ihren Einbau gelten besondere Vorschriften und Normen. So ergibt sich z. B. aus den Normen DIN EN 858-2, 1825-2, DIN 1999-100, 4040-100 folgendes:

- Abscheideranlagen müssen besonders dicht eingebaut werden.
- Der Schachtaufbau muss bei Abscheideranlagen nach besonderen Grundsätzen ausgeführt sein, um geregelte Anforderungen für Kontrollen, Wartungen und Generalinspektionen sicherzustellen.
- Leichtflüssigkeitsabscheider müssen überhöht eingebaut werden – als Schutz gegen Austritt von Leichtflüssigkeiten.
- Fettabscheider und Leichtflüssigkeitsabscheider müssen besonders dicht eingebaut werden.

scheider sind lich gegen chem. Zusätzlic scheidera forderung bei herko Schmutz-

In jedem Fa grund kom den oben au men, Inform bei Ihrer zu liche Anfor



Kann das je...

Die Anforde scheideranl: an den Einb gen. Baufrir bauen, müs Anforderung beim Einbau Regelwerke den, ist die A und langfris

www.get-guete.de

Stimmen aus der Praxis: Ein Fachplaner zum Thema Einbau von Abscheidern

In vielen Bereichen von Industrie, öffentlichen Organisationen und Gewerbe müssen aus Sicherheits- und Umweltgründen Abscheideranlagen eingebaut werden. Zur Planung und Einbauplanung ist ein Fachplaner erforderlich. Rolf Alexander Erhardt (RAE), Obmann des neuen Fachbereichs „Einbau von Abscheideranlagen“ in der GET hat sich mit Dipl.-Ing. Kai Gerhard (KG) von iBUTEK – Ingenieurbüro für Bau- und Umweltschutztechnik in Mombritsch unterhalten.

[RAE] Herr Gerhard, was genau planen Sie?

[KG] Wir planen hauptsächlich Gewerbeobjekte, die dazugehörige Umweltschutztechnik für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und die erforderlichen Abscheideranlagen und Rückhaltesysteme.

[RAE] Was ist für Sie die besondere Herausforderung bei den Abscheideranlagen?

[KG] Die Anforderungen sind in den einschlägigen Normen ganz gut beschrieben. Die Herausforderung ist deren Umsetzung an neutralen Punkten, also besondere Vorschriften, die unbedingt einzuhalten sind. Dazu zählt zum Beispiel die erforderliche Dichtigkeit der Gesamtanlage. Diese ist bei Abscheideranlagen deutlich höher als bei herkömmlichen Schächten.

[RAE] Was unterscheidet denn Abscheider-Schachtaufbauten von normalen Standard-schächten?

[KG] Wie gesagt, an erster Stelle die Dichtigkeit. Aber außerdem müssen bei Einstiegschächten besondere Einstiegsweiten berücksichtigt werden für die Wartung, Bedienung und Inspektion der Anlage. Ganz wichtig ist die Anpassung der Abscheider-Schachtanlage an die exakte Zulaufhöhe. Außerdem

mus man bei den Schachtabdeckungen von Abscheideranlagen unbedingt die Überhöhungsmasse einhalten, sonst läuft man Gefahr, dass die wassergefährdenden Stoffe bei Aufstau in der Anlage austreten können und Umweltschäden verursachen. Oft sind noch weitere Maßnahmen nötig, wie z. B. die Installation einer Pumpstation oder eine Rückstausicherung.

Ich meine, der Planer muss schon bei der Planung die Besonderheiten und Normanforderungen der jeweiligen Abscheideranlage berücksichtigen. Und dann müssen diese bei der Ausführung auch korrekt umgesetzt werden.



[RAE] Sie meinen, dass Baufirmen, die Abscheider einbauen, eine besondere fachliche Qualifikation benötigen?

[KG] Natürlich! Wenn eine Baufirma eine Abscheideranlage einbaut, ohne genau zu wissen, worum es geht und welche besonderen Anforderungen erfüllt sein müssen, geht das häufig schief. Die Folge ist, dass sich die



Fachgerechter Einbau von Abscheideranlagen: Ein Fachmann gibt Tipps, worauf beim Einbau zu achten ist

Abscheideranlagen werden zur Vorreinigung von Abwasser eingesetzt: Fettabscheider (FA) dienen dem Schutz der Kanalisation; sie halten abschcheidbare Fette zurück und verhindern so ein Zusetzen der Rohrleitungen. Leichtflüssigkeitsabscheider (LFA) trennen, wassergefährdende Flüssigkeiten aus dem Abwasser ab und halten sie sicher zurück.

Oft werden Abscheideranlagen im Zuge einer Tiefbaumaßnahme als „Schachtanlagen“ in den Untergrund eingebaut. Aber Achtung: Schacht ist nicht gleich Schacht! Und was sind die konkreten Anforderungen an erdverbaute Abscheideranlagen?



Für den Einbau von Abscheideranlagen gelten strenge Anforderungen

GET fragte Michael Wiecezorek, Bauingenieur und Inhaber der Tiefbaufirma WI-BAUTECH in Hitzacker bei Lüneburg.

GET: Herr Wiecezorek, Ihre Firma baut seit vielen Jahren Abscheideranlagen ein. Was ist der Unterschied zwischen einem herkömmlichen Revisionsschacht und einem Abscheider-„Schacht“?

Michael Wiecezorek (MW): Beide Schachtanlagen sind Schächte mit Zulauf und Ablauf, mit Schächtringen und Schachtdeckel. Doch im Gegensatz zu herkömmlichen Revisionsschächten der Kanalisation gibt es beim Einbau von Abscheideranlagen bedeutende Unterschiede und weitaus mehr und strengere Anforderungen.

Das liegt daran, dass Abscheideranlagen weitreichende Funktionen im Zuge der Abwasserreinigung haben. Deshalb sind sie mit einer Reihe von wichtigen Einbauteilen ausgestattet. Sie konzentrieren Schmutz- und Schadstoffe auf und halten diese zurück. Da es sich dabei um Fette

die mit den Medien in Berührung kommen, müssen gegen Korrosion geschützt sein. Das erfolgt in der Regel durch eine Beschichtung oder mittels einer Kunststoffauskleidung. Die bedeutendste Anforderung an den Einbau ist jedoch, dass Abscheideranlagen wirklich dicht sind.

GET: Müssen nicht auch Revisionsschächte der Kanalisation dicht eingebaut werden?

MW: Ja sicher. Die Anforderung an Dichtigkeit gilt natürlich auch für Revisionsschächte. Jedoch sind die Dichtheitsanforderungen hier wesentlich toleranter. Bei Abscheideranlagen kommt es im Gegensatz zu Revisionsschächten nicht selten zu einem Aufstau. Dann müssen Verbindungen und Schachtfugen zuverlässig dicht sein und einen Ausstrag von Schadstoffen wie z. B. Benzin oder Öl in den Untergrund verhindern. Zudem dürfen keinesfalls Schadstoffe aus den Deckeln austreten, wenn das Wasser aus dem Kanal drückt. Es darf nicht zur Havarie kommen.

GET: Was kann nun die Baufirma tun, um einer Havarie vorzubeugen?

MW: Die Vorbeugung vor einer Havarie gilt vor allem bei Leichtflüssigkeitsabscheidern. Hier muss beachtet werden, dass die Schachtabdeckungen überhöht eingebaut werden. Natürlich unter Berücksichtigung zulässiger Schachtweiten. Die maßgeblichen Überhöhungswerte müssen ermittelt werden und hängen von Schachtaufbau und Ölpeichervolumen ab. Hier muss schon der Planer entsprechende Höhen und Ausführungen berücksichtigen. Aber die Baufirma muss es sehen und korrekt umsetzen! Und sie muss auf jeden Fall den Hinweis geben, wenn Anforderungen scheinbar nicht eingehalten werden können. Die Baufirma ist Fachfirma und Einbaupartner!

GET: Was kann der Bauherr tun, um den richtigen Einbaupartner zu finden?

MW: Die scheinbar billigste Lösung ist häufig nicht wirklich preiswert! Wichtig ist ein Fachbetrieb mit Erfahrung. Eine scheinbare Ersparnis durch eine billige Baufirma kann sehr teuer kommen, wenn es an die Beseitigung von Mängeln geht. Hersteller von Abscheideranlagen, die auch Mitglieder bei GET sind, arbeiten in der Regel sehr gut mit Fachfirmen zusammen. Sie können bestimmen einen Tipp geben. Aber natürlich wäre es für alle Beteiligten einfacher, wenn es ein Gütesiegel oder Zertifikat gäbe, das Fachfirmen für den Einbau von Abscheideranlagen eindeutig kennzeichnet. Aber die GET arbeitet ja daran ...

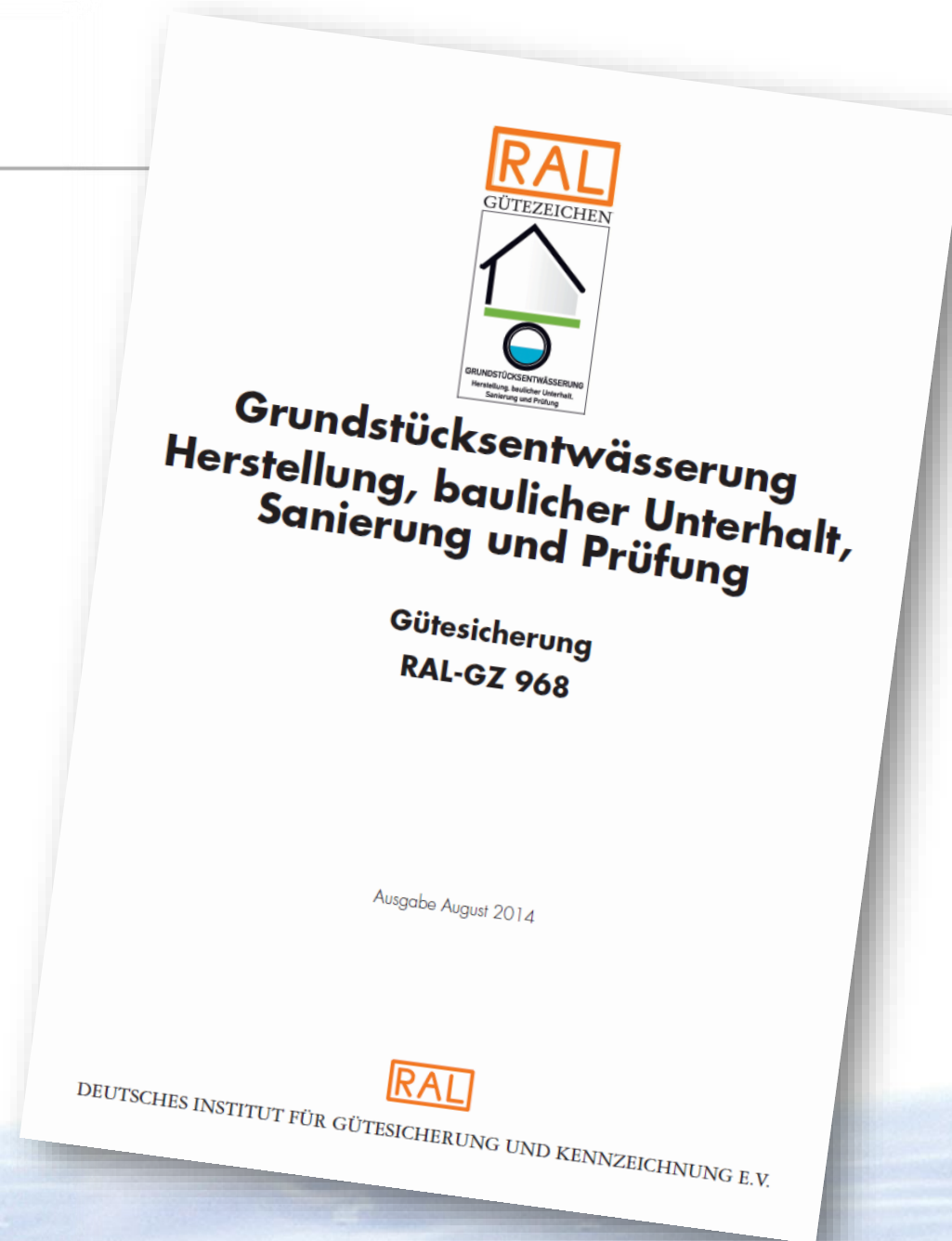
GET: ... Auch durch Ihre Mithilfe, Herr Wiecezorek. Vielen Dank für das Gespräch!

RAL-GZ 968

z.B. „Einbau von

Leichtflüssigkeitsabscheidern“:

- Erfahrung und Zuverlässigkeit
- Ausstattung der Unternehmen
 - Personal
 - Betriebseinrichtungen und Geräte
- Nachunternehmer



Vorteile für Betreiber



- **Gewissheit über erforderliche Kompetenz und Qualifikation**
Einbaufachfirmen, die eine entsprechende Qualifikation für den Einbau von Abscheideranlagen mittels Gütezeichen nachweisen, bieten Sicherheit für eine kompetente und qualitative Bauausführung.
- **Reibungsloser Bauablauf**
Qualifizierte Firmen wissen um neuralgisch bedeutsame Details beim Einbau. Sie berücksichtigen diese und vermeiden dadurch Probleme z. B. bei Schnittstellen.
- **Fristgerechte Ausführung**
Bauzeiten bleiben kalkulierbar.
- **Sanierungssicherheit**
Ausführung und Materialien werden von qualifizierten Einbaufachfirmen entsprechend den besonderen Anforderungen gewählt. Das beugt vorzeitigen Reparaturen und aufwendigen Sanierungen vor.

Vorteile für Planer



- **Normkonforme Ausführung**
Qualifizierte Firmen wissen um einschlägige Normen und halten diese ein.
- **Fachliche Unterstützung**
Einbaufachfirmen mit entsprechendem Gütezeichen unterstützen die effiziente Abstimmung zwischen Planung und Ausführung.
- **Erfolgreiche Umsetzung behördlicher Vorgaben**
Behördliche Vorgaben werden fachgerecht umgesetzt. Eine behördliche Abnahme wird damit sichergestellt.

Vorteile für Bauunternehmen



- **Abnahmesicherheit**
Ein RAL Gütezeichen steht für eine garantierte und dokumentierte Qualifikation des Einbauunternehmens und sichert die Abnahme der Einbauleistung durch den Bauherrn.
- **Regresssicherheit**
Einbaufachfirmen mit entsprechendem Gütezeichen sind fachkundig und wissen um Besonderheiten beim Einbau von Abscheideranlagen. Das beugt Regressanforderungen vor!
- **Wettbewerbsvorteil**
Mit Gütezeichen ausgezeichnete Einbaufachfirmen heben sich von nicht qualifizierten Einbaufirmen ab.
- **Schulung durch GET-Abscheiderhersteller**
Die Abscheiderhersteller in der GET schulen regelmäßig kostenfrei Einbaufachfirmen, die das Gütezeichen führen. Neueste Entwicklungen und Änderungen werden somit schnell umgesetzt.

Vorteile für die Umwelt



- **Schutz gegen den Austritt von Leichtflüssigkeiten**
Qualifizierter Einbau beugt unkontrolliertem Austritt von Leichtflüssigkeiten vor.
- **Nachhaltiger Schutz von Boden und Grundwasser**
Will man Kontaminationen des Untergrunds vermeiden, müssen Rohranbindungen chemisch beständig und dauerhaft dicht sein. Einbaufachfirmen mit dem RAL Gütezeichen der GET haben das Know-how und setzen die erforderlichen Schritte konsequent um.
- **Schutz von Vorflut und Oberflächengewässer**
Einbaufachfirmen, die das Gütezeichen führen, schließen Abscheideranlagen vorschriftsmäßig und kompetent an die Entwässerungsanlage an. So werden Vorflut und Oberflächengewässer nachhaltig geschützt.



