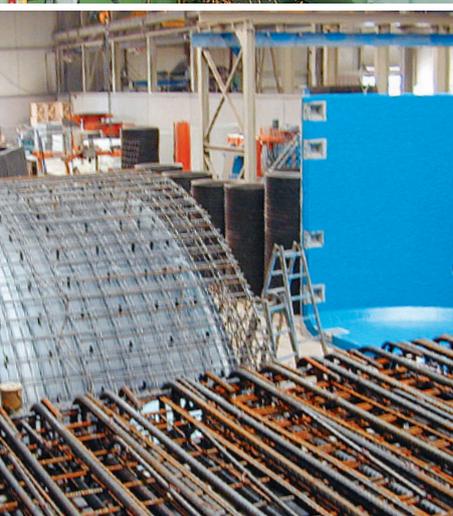


# Mall-Stahlbetonbehälter und Schachtbauwerke



# Ideal für den unterirdischen Einbau – Mall-Stahlbetonbehälter



oben: Korbschweißmaschine  
unten: Stahlbewehrung in einer Form  
für Großbehälter-Profile

Mall-Stahlbetonbehälter zeigen ihre Stärken überall dort, wo Flüssigkeiten gesammelt, gespeichert oder gereinigt werden. Sie werden unterirdisch eingebaut, sind dadurch unsichtbar, platzsparend und die abgedeckte Oberfläche bleibt nutzbar. Mall-Stahlbetonbehälter sind fugenlos hergestellt und wasserdicht, variabel und vielseitig einsetzbar.

## Die hochwertige Stahlbetonbauweise bringt Vorteile auf der ganzen Linie

Kein anderes Material ist so gut für den Tief- und Erdbau geeignet wie Beton, ist so robust, statisch belastbar und widerstandsfähig gegen Frost und aggressive Stoffe im Erdreich. Wegen der hohen Steifigkeit der Systeme ist lediglich eine verdichtete Kies-/Sandschicht für die Gründung nötig.

### Vorteile auf einen Blick

- + Maßgenaue Stahlbetonbehälter mit glatter Oberfläche
- + Befahrbarkeit auch über SLW 60 möglich
- + Kostenreduzierung durch kurze Einbauzeit
- + Kein Verlust von Nutzflächen durch unterirdischen Einbau
- + Hochwertige und nahezu unverwüsthliche Stahlbetonbehälter
- + Fugenlose und wasserundurchlässige Stahlbetonbehälter
- + Kurze Einbauzeit reduziert Kosten für eventuelle Wasserhaltung
- + Anschluss beliebiger Rohrdurchmesser und Materialien, gelenkig und dicht möglich
- + Bei Bedarf Auftriebssicherung
- + Statisch tragende Böden, daher kein Fundament erforderlich



Thema	Seite
<b>Stahlbetonbehälter</b>	<b>2</b>
Durchführungen, Dichtungen, Einbauteile	3
Stahlbetonbehälter für vielfältige Einsatzgebiete	4
Armaturenschächte	6
<b>Projektberichte</b>	<b>7 – 11</b>
Schachtbauwerke in monolithischer Rechteckbauweise	7
Ausgeführte Objekte	8
BP-Tankstelle Anif	9
Biotope City-Quartier, Wien	10
Franz Achleitner GmbH, Pfaffenhofen	11

# Lösungen für jeden Bedarf – Durchführungen, Dichtungen, Einbauteile

Die Mall-Stahlbetonbehälter werden nach ÖNORM bzw. EN 206 gefertigt. Sie sind maßgenau und haben eine glatte Oberfläche. Zu- und Abläufe lassen sich bereits bei der Produktion maßgenau integrieren.

Auf der Baustelle müssen Stahlbetonfertigteile flexibel und dicht zusammengefügt werden. Hierzu stehen drei „Fügetechniken“ zur Verfügung. Entscheidend für die Wahl der Fügetechnik sind die Anforderungen an Standsicherheit, Wasserdichtheit, die Zahl der Bauteile und den Baufortschritt.



**Bauteilverbinding mit verschraubter Elastomer-Dichtung**



**Bauteilverbinding mit Falz und bauseitiger Mörtelfuge**



**Bauteilverbinding mit Muffenausbildung und loser Dichtung zum Aufziehen sowie mit eingelegtem Lastübertragungsring**

- Dichter und gelenkiger Anschluss aller Rohrmaterialien möglich
- Bewährte und geprüfte Verbindungstechnik bei mehrteiligen Bauwerken
- Einbetonierte Montageanker
- Fugenlose und formstabile Stahlbetonbehälter
- Betongüte C 35/45 bzw. C 45/55 entsprechend der Expositionsklassen zu den Umgebungsbedingungen am Einbauort

## **Fertigung mit höchster Präzision und geprüfter Qualität.**

Mall hat über 40 Jahre Erfahrung in der Stahlbetontechnologie. Aktuelles Fachwissen zu Produktion und Anwendung, gepaart mit modernster datengesteuerter Dosier-, Misch-, Gieß- und Bewehrungstechnik gewährleisten höchste Qualitätsansprüche.

**Alle Behälter für die Umwelttechnik verfügen über integrierte Dichtungen, sodass beim Einbau kein Mörtel mehr erforderlich ist.**



# Für vielfältige Einsatzgebiete – Mall-Stahlbetonbehälter



Überall, wo Flüssigkeiten gesammelt, gespeichert oder gereinigt werden, finden Mall-Stahlbetonbehälter ihren Einsatz. Sie eignen sich als Speicher für die verschiedensten Medien. Individuelle Bauhöhen für die unterschiedlichen Behältertypen sind kein Problem. Zu- und Abläufe in Form von Kernbohrungen, rohen Aussparungen oder anschlussfertigen Dichtungen lassen sich gleich bei der Produktion integrieren. Die Fertigung der Stahlbetonbehälter erfolgt nach ÖNORM EN 206 und der Betonnorm ÖNORM B 4710.

## Aus hochwertigem Beton, maßgenau, unverwüstlich und wasserdicht

Die Mall-Stahlbetonbehälter bestehen aus hochwertigem Stahlbeton, sind fugenlos hergestellt und haben eine glatte Oberfläche. Der platzsparende unterirdische Einbau erfolgt schnell und problemlos. Sie sind befahrbar für SLW 60 und werden individuell in Form und Volumen den verschiedensten Einsatzgebieten angepasst. Zur Volumenvergrößerung können auch mehrere Behälter miteinander verbunden oder mit U-Profil-Zwischenstücken erweitert oder übereinander montiert werden.

Mall-Betonbehälter werden im Abwasserreinigungs- bzw. Kläranlagenbereich eingesetzt. Beispielsweise als Abwassersammelgruben, für dezentrale Kläranlagen oder Pumpstationen. Bei der Regenwasserbewirtschaftung dienen sie als Regenwasserspeicher, Regenklärbecken und Betriebswasserspeicher für Gewerbe und Industrie. Weitere Einsatzgebiete sind Löschwassertanks und Kühlwasserspeicher.



## Programmübersicht

### Stahlbetonbehälter in Rundbauweise

Innen-Ø: 800 – 3000 mm  
Bauhöhe: 750 – 3250 mm  
Inhalt: 1 – 23 m<sup>3</sup>

### Stahlbetonbehälter in Ovalbauweise

Bauhöhe: 2600 mm  
Baulänge: ab 6000 mm  
Baubreite: 2480 mm  
Inhalt: 29 – 40 m<sup>3</sup>

### Stahlbetonbehälter in Rechteckbauweise

Baulänge: max. 6000 mm  
Baubreite: max. 3300 mm  
Bauhöhe: max. 3400 mm  
Inhalt: 20 – 50 m<sup>3</sup>

### Stahlbetonbehälter in mehrteiliger Bauweise

Innen-Ø: 4000 oder 5600 mm  
Bauhöhe: 1500 – 3250 mm  
Baulänge: ab 6000 mm  
Inhalt: 25 – 1000 m<sup>3</sup>

### Stahlbetonbehälter aus Rechteckprofilen

Baulänge: ab 6000 mm  
Baubreite: 4050 mm  
Bauhöhe: 2850 mm  
Inhalt: 24 – 100 m<sup>3</sup>



# Armaturenschächte



Überall dort, wo Druckleitungen mit Armaturen versehen werden, sind Mall-Armaturenschächte die richtige Wahl. Montagefertig angeliefert, ist ein schneller Einbau und eine hohe Qualität durch die Werksmontage möglich. In enger Zusammenarbeit mit dem Planer verwendet Mall für Rohrleitungsmaterialien und Armaturenausrüstungen ausschließlich hochwertige, korrosionsfreie Werkstoffe.

## Anwendungen Abwasserbereich

- Be- und Entlüftungsschächte für Druckleitungen mit Gefällestrecken
- Schieberschacht mit Handschieber oder elektrischem Antrieb
- Reinigungsschacht für Druckleitungen
- Armaturenschacht hinter einer Pumpstation
- Kompressorschacht
- Messschacht z. B. für Durchflussmess-einrichtungen

## Anwendungen Trinkwasserbereich

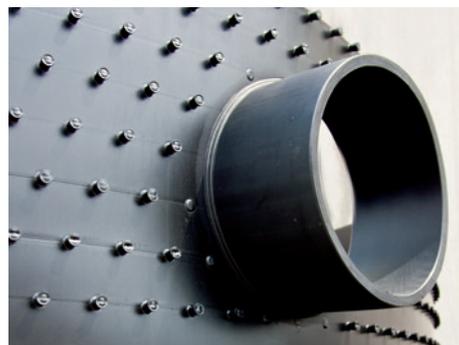
- Wasserzählerschacht
- Reinigungsschacht für Druckleitungen
- Verteilerschacht für Haupt- und Nebenleitungen

## Sonstige technische Ausrüstung und Einbauteile

Ein großer Teil der technischen Ausrüstungen und Einbauteile für die Mall-Produkte werden in der hauseigenen Fertigungswerkstatt hergestellt!

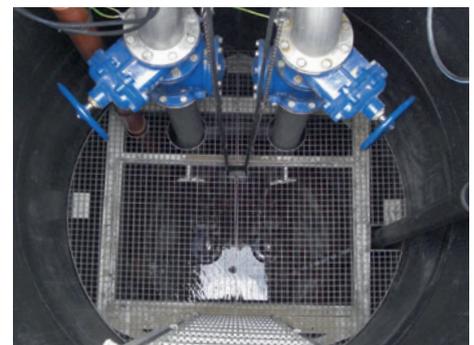
## Kunststoff-Auskleidung

Für besondere Korrosionsbeanspruchungen der Behältersysteme bietet Mall eine Kunststoffauskleidung an. Die Stahlbetonbehälter können werkseitig mit PE-Betonschutzplatten ausgekleidet werden, die einseitig mit einer definierten Anzahl konisch geformter Ankernoppen versehen sind und für den unlösbaren Verbund mit dem Beton sorgen.



## Zum Einbau der Anlagentechnik werden nur hochwertige Armaturen verwendet

- Absperrklappen
- Schieber
- Schütze
- Antriebe
- Überfallklappwehre
- Umstellweichen mit Wellenarm und Feststellarm
- Zahnleisten mit Klemmbügel in Alu oder Edelstahl
- Tauchwände
- Dammbalkenverschlüsse
- Rückstauklappen
- Kipprinnen
- Schachtleitern aus Edelstahl, feuerverzinktem Stahl oder armiertem Kunststoff
- Steigsysteme mit Fallschutz ab einer Steighöhe von 5 m (Vorschrift nach UVV)
- Einstieghilfen für noch mehr Sicherheit
- Schachtabdeckungen in Edelstahl / Beton-Guss – Guss nach erforderlicher Belastungsklasse



# Projektberichte

## Schachtbauwerke in monolithischer Rechteckbauweise

**Fertigung Schachtwände mit Boden ohne Arbeitsfuge**

**Wasserversorgung Schonach im Schwarzwald**

**Bauwerksabmessung  
3500 x 2000 / Bauhöhe 2500 i.L.**

- IDM-Messstrecke, Rohrleitung DN 100 aus Edelstahl 1.4571
- Zwei Absperrschieber: 1 x Handbedienung  
1 x mit elektrischem Stellantrieb

**Wasserversorgung Wiesloch, Baden-Württemberg**

**Bauwerksabmessung  
200 x 1500 / Bauhöhe 2100 i.L.**

- Entleerungsschacht mit Kugelhahn und Spindeltrieb
- Rohrleitung GGG DN 400 mit EKB-Beschichtung
- Be- und Entlüftungsarmaturen



# Projektberichte

## Ausgeführte Objekte



### Wasserversorgung Unterföhring

- Schachtbauwerk DN 1500 Betongüte C35/45, WU-Beton EN 206-1/DIN1045
- Pass- und Ausbaustücke
- Armaturen und Rohrleitungen DN 80 GGG mit EKB-Beschichtung
- Schachtleitern mit Einstiegshilfen aus Edelstahl
- Kurzbauschieber
- Rückflussverhinderer
- Pumpensumpf 300 x 300 mm mit Edelstahl-Rostabdeckung
- Wanddurchführungen axial versetzt, mit Ringraumdichtungen



### Rieswasserversorgung Augsburg

- Druckerhöhungsschacht DN 2000
- Mit Druckerhöhungspumpen



### Mittenwald

- Be- und Entlüftungsschacht DN 1500
- Mit Keilflachschieber, Pass- und Ausbaustück



### Rosenheim

- Be- und Entlüftungsschacht DN 1200
- Armaturen DN 100 aus GGG/EKB beschichtet
- Absperrschieber, T-Stück und Pass- und Ausbaustück
- Be- und Entlüftungsventil aus Edelstahl

### Windsbach

- Vereinigungsschacht DN 2000
- Ausführung mit Höhenversatz
- Rohrleitung DN 80 aus Edelstahl 1.4571
- Kurzbauschieber aus GGG
- Druckmanometer



# BP-Tankstelle Anif

## Projektbericht Mineralölabscheider

### Ausgangssituation

Die BP-Großtankstelle an der Autobahnausfahrt Salzburg-Süd bei Anif wurde von Grund auf erneuert und modernisiert. Neben der eigentlichen Tankanlage wurden auch Waschcenter, Shop und Bistro neu bzw. umgebaut. Teil der Modernisierung war auch der Einbau einer neuen Abscheideranlage für die Waschstraßen-Recyclinganlage, die Freiwashplätze und den Betankungsbereich.

### Problemlösung

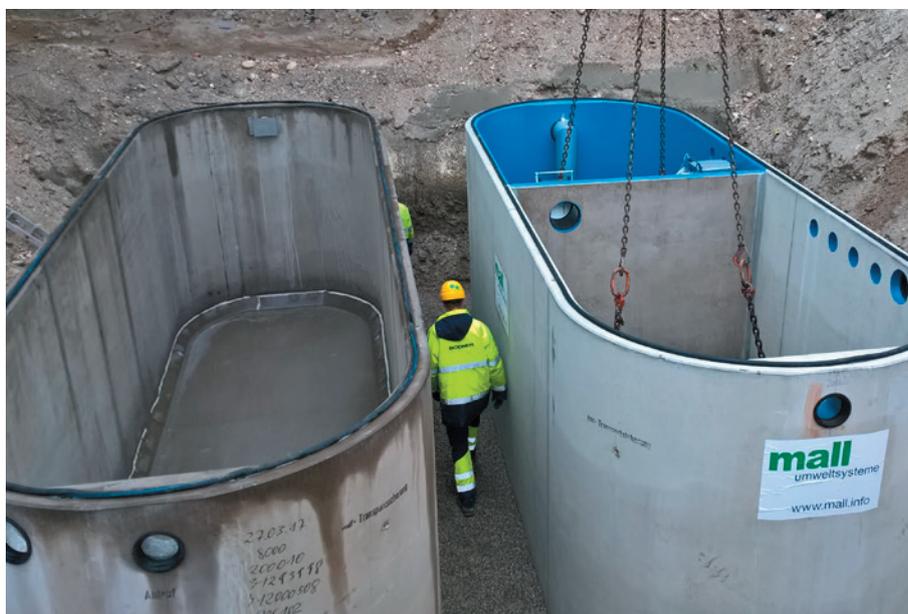
Die ursprüngliche Anlagenplanung sah eine Lösung aus drei Becken vor, die sich durch den Einsatz von Ovalbehältern auf zwei Behälter reduzieren ließ. So konnten die großen vorgeschriebenen Volumina untergebracht und idente Einbautiefen ohne Sprung in der Baugrube erreicht werden. Die Abwässer aus der Waschstraße gelangen zunächst in den Schlammfang, anschließend in das Entnahmebecken und von dort wieder in den Recyclingbetrieb. Das Überwasser wird über den Abscheidebereich in den Kanal abgeleitet. Die Abwässer von den Freiwashplätzen und vom Betankungsbereich fließen direkt in die Abscheideranlage und von dort in die Kanalisation.

### Vorteile auf einen Blick

- + Kein Verkleben der Bauteile (Behälter zu Flachabdeckung bzw. Schachtaufbau) vor Ort erforderlich durch die Comfort-Dichtungslösung, dadurch auch Ersparnis bei Autokraskosten, Zweikomponentenkleber und Mannstunden
- + Kein Fundament erforderlich
- + Alles auf einer Versetzebene
- + Kurze Bauzeit durch Betonfertigteile – Versetzen der Gesamtanlage in nur zwei Stunden

### Anlagenkomponenten

- Schlammfang NeutraPit mit 35 m<sup>3</sup>
- Kombination aus Entnahmebecken Neutra-Pit mit 15 m<sup>3</sup> für die Recyclinganlage und Koaleszenzabscheider Klasse I und Schlammfang NeutraPrim NG 30



### Projektdaten

Bauherr:	Leikermoser Energiehandel GmbH, Wals
Planung:	Habring Bau-Engineering GmbH, Hallwang bei Salzburg
Bauunternehmen:	Ing. Hans Bodner Baugesellschaft mbH & Co. KG, NL Bergheim bei Salzburg
Lieferung:	Mall GmbH Austria
Fertigstellung:	März – Juli 2017

# Biotope City-Quartier, Wien

## Projektbericht Regenwasserbehandlung



### Ausgangssituation

Auf dem Gelände der ehemaligen Coca-Cola-Produktion am Wienerberg entsteht auf einem 5,4 ha großen Areal ein neues Stadtquartier mit rund 900 Wohnungen und Geschäftsflächen nach den Prinzipien von Biotope City. Dies beinhaltet u.a. große Grünräume und vertikale Fassadenbegrünung. Zur Straßenentwässerung war eine Anlage nach Stand der Technik gemäß ÖWAV-Regelblatt 45 bzw. ÖNORM B 2506-3 vorgeschrieben. Die Dachabwässer sollten vor der Einleitung in den Kanal im Hinblick auf absetzbare Stoffe vorbehandelt werden.

### Problemlösung

Eingebaut wurden Kompaktanlagen von Mall. Die anfallenden Straßenabwässer werden in Lamellenklächern vorgereinigt und über Gewässerschutzanlagen von gelösten und abfiltrierbaren Inhaltsstoffen befreit. Das gereinigte Regenwasser wird entweder in Kieskörpern über Drainageleitungen versickert oder in den Regenwasserkanal bzw. den Wienerbergteich eingeleitet. Die Dachabwässer werden ebenfalls in Lamellenklächern vorgereinigt und dann in den Regenwasserkanal eingeleitet.

### Vorteile auf einen Blick

- + Kompakte Anlagen mit integrierten Dichtungen
- + Werkmäßig statisch so ausgelegt, dass keine Fundamente vor Ort mehr nötig waren
- + Kurze Bauzeit

### Anlagenkomponenten

- Straßenentwässerung Süd und Nord:
  - je 1 Mall-Lamellenklärer ViaTub 18R 38
  - je 2 Mall-Gewässerschutzfilter mit Vorfiltervlies und Substratschicht ViaGard 25225
- Dachentwässerung:
  - Mall-Lamellenklärer ViaTub 18 OL 200 im Ovalbehälter

### Projektdaten

Bauherr: ARWAG  
Immobilientreuhand  
GmbH, Wien

Planung: Dipl.-Ing. Schattovits  
Ziviltechniker GmbH,  
Wien

Bauunternehmen: Dipl. Ing. A. Winkler  
& Co. Bauges.  
m.b.H., Wien

Lieferung: Mall GmbH Austria

Fertigstellung: September 2017  
(1. Bauabschnitt)



# Franz Achleitner GmbH, Pfaffenhofen

## Projektbericht Regenwasserbehandlung

### Ausgangssituation

Achleitner Fahrzeugbau und Reifenzentrum, ein mittelständisches Unternehmen mit Hauptsitz in Wörgl, vertreibt Reifen- und Felgenprodukte in bisher 11 Filialen. In Pfaffenhofen im Bezirk Innsbruck Land entsteht derzeit ein neues Reifenzentrum. Um das auf den befestigten Flächen anfallende Regenwasser zu reinigen, benötigte die Firma Achleitner eine Regenwasserbehandlungsanlage für ca. 60 l/sec.

### Problemlösung

Durch Auflagen der Wasserrechtsbehörden müssen die Oberflächenwässer vor der Einbringung in den Untergrund (Versickerung) von Feinschlamm, Ölparkeln und Schwermetallen befreit werden. Hierfür wird ein technischer Filter gemäß ÖNORM B 2506-3 bzw. ÖWAV-Regelblatt 45 benötigt. Der im Sickerschacht ViaFil eingesetzte technische Filter hat den Vorteil einer großen Durchlässigkeit und gleichzeitigen Rückhalts von gelösten Abwasserinhaltsstoffen.

### Vorteile auf einen Blick

- + Effektive Feinschlammrückhaltung durch die spezielle Strömungsverteilung im Ovalbehälter
- + Geringer Wartungsaufwand der ViaFil-Anlagen durch Austausch des Vorfiltrervlieses
- + Kontrolle der Reinigungsleistung im Probenahmeschacht
- + Komplette Leistung durch Mall – von der Beratung, Auslegung, Herstellung, Lieferung, Montage bis zu Wartung und Service alles aus einer Hand

### Anlagenkomponenten

- Mall-Sedimentationsanlage ViaSedi 18 0L 60
- 2 x Mall-Sickerschacht mit Vorfiltrervlies und Substratschicht ViaFil VS 25325
- Mall-Probenahmeschacht NeutraCheck D1000



### Projektdaten

Bauherr:	Franz Achleitner Reifenzentrum GmbH, Wörgl
Planung:	KLINGLER Kultur- technik und Wasser- wirtschaft ZT-GmbH, Kitzbühel
Bauunternehmen:	Fröschl AG & Co. KG, Hall in Tirol
Lieferung:	Mall GmbH Austria
Fertigstellung:	Herbst 2016

 **Mall GmbH Austria**  
Bahnhofstraße 11  
4481 Asten  
Tel. +43 7224 22372-0  
Fax +43 7224 22372-400  
[www.mall-umweltsysteme.at](http://www.mall-umweltsysteme.at)

 **Mall AG**  
Zürichstrasse 46  
8303 Bassersdorf  
Tel. +41 43 266 1300  
Fax +41 43 266 1301  
[www.mall.ch](http://www.mall.ch)

 **Mall GmbH**  
Hüfingler Straße 39-45  
78166 Donaueschingen  
Tel. +49 771 8005-0  
Fax +49 771 8005-100  
[www.mall.info](http://www.mall.info)

**Mall GmbH**  
Grünweg 3  
77716 Haslach i. K.  
Tel. +49 7832 9757-0  
Fax +49 7832 9757-290

**Mall GmbH**  
Industriestraße 2  
76275 Ettlingen  
Tel. +49 7243 5923-0  
Fax +49 7243 5923-500

**Mall GmbH**  
Roßlauer Straße 70  
06869 Coswig (Anhalt)  
Tel. +49 34903 500-0  
Fax +49 34903 500-600

**Mall GmbH**  
Oststraße 7  
48301 Nottuln  
Tel. +49 2502 22890-0  
Fax +49 2502 22890-800

Regenwasser-  
bewirtschaftung

Abscheider

Kläranlagen

Pumpen- und  
Anlagentechnik

Neue Energien



FO-0801 WO 12/18 AT, Technische Änderungen vorbehalten