

## Références et descriptifs des procédés concernant le traitement et l'exploitation des stations d'épuration communales – système Mall



# Installation SBR Mall pour la station d'épuration 150 EH de Breydin/OT Klobbicke



## Point de départ

Une canalisation locale du réseau d'assainissement a été mise en place en 2005-2006 pour la commune de Klobbicke (env. 100 habitants). Les autorités compétentes n'ont concédé qu'un terrain situé dans la réserve naturelle, à env. 200 mètres de la première zone habitée, seul site possible pour l'implantation d'une station d'épuration. Le rejet se faisant dans la réserve naturelle, le rendement d'épuration demandé était très élevé.

## Résolution du problème

Dans le cadre de l'appel d'offres public, le choix du procédé d'épuration des eaux usées s'est arrêté sur la station type SBR de la société Mall GmbH. Cette dernière a été conçue avec une seule file de traitement se composant d'un bassin tampon et d'un réacteur SBR définissant une stratégie d'épuration. Le bassin tampon dynamise et homogénéise les charges polluantes élevées, il lisse aussi les variations de charges hydrauliques avant leur traitement.

## Données du projet

Type d'installation : Station d'épuration SBR Mall pour réseau séparatif d'assainissement 150 EH avec :

- Décanteur grossier DN 2000
- Bassin tampon d'alimentation DN 2500
- Réacteur SBR DN 5600
- Réservoir à boues DN 2500
- Regard de prélèvements
- Local d'exploitation sous forme de cellule préfabriquée en béton armé, accueillant le surpresseur à pistons rotatifs et l'unité de surveillance

Objectif d'épuration :

dénitrification et élimination biologique du phosphate « Bio-P »

Maître d'ouvrage :

WAZV Eberswalde-Finow

Bureau d'études :

AWE Ingenieure

Réalisation technique : Production

Mall GmbH, Coswig

des cuves :

Mall GmbH, Coswig

Electromécanique :

Mall GmbH, Coswig

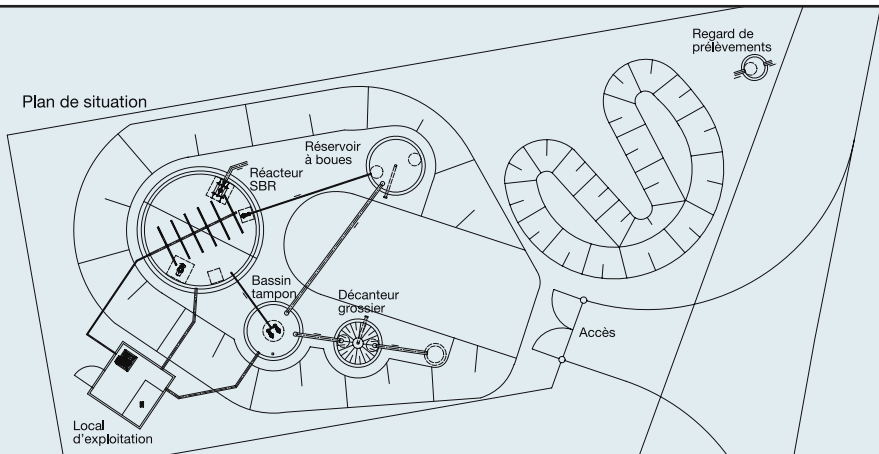
Electronique MCR

(mesure, commande, régulation) :

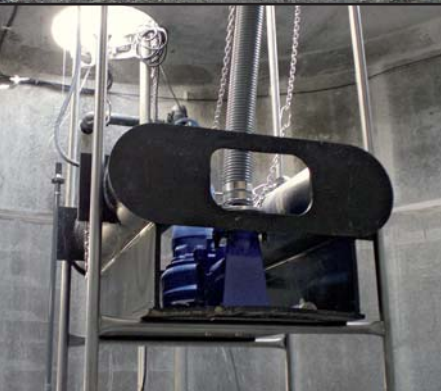
H & F Industry Data GmbH

Durée des travaux :

d'oct. à déc. 2006



# Installation SBR Mall pour la station d'épuration 300 EH de Winkeln



## Point de départ

La commune de Schalksmühle souhaitait construire une station d'épuration d'une capacité totale de 300 EH pour la localité de Winkeln. Pour ce faire, la commune dispose d'un réseau de type séparatif. Après la mise en service et les essais techniques, le Ruhrverband ZN Hagen (les syndicats d'assainissement des rivières de la Ruhr) se chargera de la gestion. Afin de réduire au minimum les dépenses, l'installation est équipée d'un contrôle du fonctionnement par télégestion.

## Résolution du problème

Dans le cadre du projet et de l'étude des autorisations, nous avons tranché en faveur d'une installation de type SBR pour l'épuration des eaux usées. Dans la procédure de l'appel d'offres, la variante proposée par la société Mall a été jugée comme étant la solution la plus fiable. Les eaux usées pénètrent dans le bassin de décantation grossier via une conduite de refoulement, puis dans le réservoir primaire via une canalisation gravitaire. Le remplissage en discontinu du réacteur SBR s'effectue automatiquement. Le Décanteur grossier, le réservoir primaire, le réacteur SBR, le regard de prélèvements et le bâtiment d'exploitation ont été édifiés au moyen de structures préfabriquées en béton armé. La transmission de toutes les données du procédé et des alertes se fait via le système ACCRON CONNECT au poste de surveillance central de la station d'épuration Breckerfeld de la Ruhrverband.

## Données du projet

Type d'installation : Station d'épuration SBR Mall pour réseau séparatif d'assainissement 300 EH avec :

- Décanteur grossier DN 2500
- Cuve primaire DN 3000
- Réacteur SBR DN 5600
- Réservoir à boues DN 3000
- Regard de prélèvement
- Local d'exploitation sous forme de cellule préfabriquée en béton armé, accueillant le compresseur et l'unité de surveillance

Objectif d'épuration :	dénitrification et élimination biologique du phosphate « Bio-P »
Maître d'ouvrage :	commune de Schalksmühle
Exploitant :	Ruhrverband ZN Hagen
Bureau d'études :	Mall GmbH
Réalisation technique :	Mall GmbH, Coswig
Gestion et logistique du chantier :	Feldhaus GmbH
Production des cuves :	Mall GmbH, Coswig
Electromécanique :	Mall GmbH, Coswig
Electronique MCR :	H & F Industry Data GmbH
Durée des travaux :	de décembre 2006 à juin 2007

# Installation SBR Mall pour la station d'épuration 640 EH de Cleebourg (France)



## Point de départ

En 2004, la commune de Cleebourg, dans le Nord de l'Alsace, souhaitait faire construire une station d'épuration d'une capacité totale de 640 EH. La collecte des eaux usées se fait dans un réseau unitaire avec un débit maximum de 24 m<sup>3</sup>/h.

## Résolution du problème

Dans le cadre de l'appel d'offres, le procédé SBR de Mall a su s'imposer face une station d'épuration de type lit filtrant planté de roseaux prévue à l'origine. L'installation a été conçue avec deux files de traitement et dotée d'un bassin tampon et d'un réacteur SBR à volume élevé permettant de bien résister aux variations de charges hydrauliques et polluantes.

## Données du projet

Type d'installation :  
Station d'épuration SBR pour eaux usées mixtes pour 640 EH :

- Dégrilleur
- Bassin tampon DN 3000
- 2 bassins SBR DN 5,60 x 13,10 m
- Silo à boues DN 5,60 m
- Lits de transformation en compost

Maître d'ouvrage : commune de Cleebourg  
Planification : Mall GmbH  
Gestion et logistique du chantier : Travaux du Publics Rott, Seebach  
Livraison : Mall GmbH  
Montage : Mall GmbH  
Durée des travaux : de juin à sept. 2004

## Les avantages du procédé

- Haute performance de débit
- Adaptation aux variations de charges hydrauliques



# Installation SBR Mall pour la station d'épuration 600 EH de Bechstedt-Wagd



## Point de départ

La commune de Bechstedt-Wagd, constituée de deux villages, Altdorf et Neudorf, souhaitait construire une station d'épuration d'une capacité totale de 600 EH en 2005. Neudorf était raccordée à un réseau de type séparatif et Altdorf à un réseau de type unitaire.

## Résolution du problème

Ce problème était résolu par la planification et la construction d'une station d'épuration de type SBR. L'adaptation automatique des commandes aux variations de charges saisonnières était un point déterminant. L'utilisation de diffuseurs d'air à plaques RMU réduit les besoins énergétiques jusqu'à 30 % par comparaison aux autres systèmes d'aération.

## Données du projet

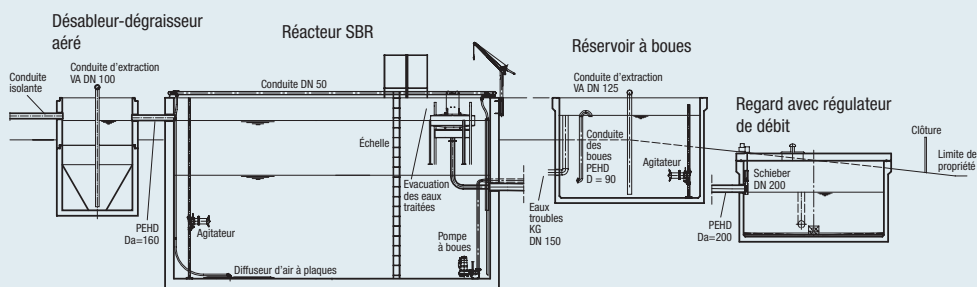
Type d'installation : Station d'épuration SBR Mall pour système mixte 300/600 EH avec :

- Bassin tampon d'alimentation DN 4000
- Dégrilleur
- Désableur-dégraisseur aéré MSA 2000
- Réacteur SBR DN 9000
- Réservoir à boues DN 4000
- Ouvrage de régulation de sortie DN 4000
- Regard de prélèvements
- Local d'exploitation sous forme de cellule préfabriquée en béton armé, accueillant les compresseurs et l'armoire de commande.

Objectif d'épuration : dénitrification et élimination biologique du phosphate « Bio-P »

Maître d'ouvrage : WAZV Arnstadt  
Planification: Mall GmbH  
Gestion et logistique du chantier : VOBA GmbH, Gotha  
Production des cuves : Mall GmbH, Coswig  
Electromécanique : Mall GmbH, Coswig

Durée des travaux : de juin à oct. 2005





# Stations d'épuration communales – autres références



## Depuis des décennies, Mall fixe ses critères de qualité

Depuis plus de quarante ans, le groupe Mall est devenu un spécialiste de la protection de l'environnement. Dans son programme de fabrication, il met l'accent sur les systèmes à structure en béton armé pour l'exploitation des eaux de pluie et l'épuration des eaux usées. La technologie du béton et procédés environnementaux génèrent des solutions et des systèmes globaux, et ce grâce à un dialogue constant et une transmission du savoir-faire. Dans les secteurs de l'eau de pluie et du traitement des eaux usées, Mall est l'un des principaux leaders sur le marché et, fort de ses 5 sites de production, un partenaire omniprésent pour les entreprises, les maîtres d'oeuvre, les collectivités et les pouvoirs publics.

## Notre métier

- Exploitation de l'eau de pluie
- Systèmes de séparation
- Traitement des eaux usées
- Réservoir à pellets
- Construction d'ouvrages en béton armé

## Prestations

- Conseils
- Conception
- Plans de montage
- Mise en œuvre avec contrôle de l'étanchéité
- Entretien et SAV

Pour tous projets vous pouvez nous consulter sur notre site [www.mall.info](http://www.mall.info)

## Autres références

exploitants	pays	localité	dimensions
Aire de repos autoroutière Shell	France	27310 Bosgouet	250 EH
Commune de Cleebourg	France	67160 Cleebourg	450 EH
Commune de Wingen	France	67510 Wingen	600 EH
Aire de repos autoroutière Tamoil	Italie	A 21 Turin - Brescia Ghedi ouest	250 EH
Commune d'Epauvillers	Suisse	02885 Epauvillers	220 EH
Aire de repos autoroutière AGIP	Espagne	Alsasua	200 EH

### Mall GmbH

Hüfinger Straße 39-45  
78166 Donaueschingen  
Tel. +49 771 8005-0  
Fax +49 771 8005-100

### 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

[info@mall.info](mailto:info@mall.info) · [www.mall.info](http://www.mall.info)