

Élimination sûre et facile du phosphate

En conformité avec la directive-cadre
UE sur l'eau et la loi WHG
(loi fédérale allemande sur l'eau)



Romuald Nowak, Régie pour
la gestion des eaux usées



Solution de conteneur clé en main à la station d'épuration
de Breuberg-Hainstadt, dans l'Odenwald

La station d'épuration de Breuberg-Hainstadt, dans l'Odenwald, est exploitée par Unterzent – Untere Mümling (Gestion des eaux usées). Avec une capacité de 36 500 équivalents-habitants, cette station d'épuration traite les eaux usées de la ville de Breuberg et de plusieurs communes alentour.

« Les employés Endress+Hauser ont une connaissance approfondie de notre industrie et de nos process. Le projet a été réalisé très rapidement et le conteneur a été fourni entièrement équipé et prêt à l'installation. Tout ce que nous avions à faire était d'assurer les raccordements hydrauliques. Nous avons ensuite pu mettre tous les équipements de mesure en service. »

Romuald Nowak,
Régie pour la gestion des eaux usées

Pour la surveillance, le contrôle et la régulation de l'élimination du phosphate dans la station d'épuration de Breuberg-Hainstadt, l'exploitant Unterzent – Untere Mümling en charge du traitement des eaux usées a choisi une solution clé en main complète mettant en oeuvre des conteneurs de mesure Endress+Hauser.

Le défi

Conformément à la directive-cadre UE sur l'eau, toutes les masses d'eau doivent obtenir le statut "Bien". La directive a été mise en application par des amendements de la loi WHG (loi fédérale allemande sur l'eau) et des lois régionales sur l'eau, ainsi que par l'adoption d'ordonnances nationales. La station d'épuration de Breuberg-Hainstadt dans la Hesse doit répondre à ces exigences et respecter la valeur limite stricte de 0,5 mg/l pour le phosphore total et de 0,2 mg/l pour l'orthophosphate à la sortie de la station. Cela est dû au fait que le

phosphate est un élément favorisant la croissance des plantes et algues dans nos eaux et pouvant même entraîner l'eutrophisation et donc la mort des poissons. Les appareils de mesure doivent donc répondre à des exigences strictes ; ils doivent non seulement être hautement précis mais également faciles d'entretien. C'est pourquoi les opérateurs de la station d'épuration ont décidé d'installer un conteneur de mesure Endress+Hauser.

Notre solution

Endress+Hauser a fourni une solution clés en main sous forme de conteneur de mesure. Les composants essentiels de ce conteneur de mesure sont l'analyseur de phosphore total, pour la surveillance à la sortie de la station d'épuration, et l'analyseur d'orthophosphate pour la surveillance et le contrôle rapide du process d'élimination du phosphate. Ces analyseurs font appel à la méthode au bleu de molybdène et sont particulièrement adaptés pour les basses gammes de mesure.

Un système avec microfiltration est utilisé pour préparer les échantillons. Pour la protection du personnel et de la technologie, les systèmes de mesure sont installés départ usine dans un conteneur entièrement isolé, livré prêt au raccordement et comprenant l'équipement interne, le chauffage et la climatisation. Pour finir, l'ensemble comprend un débitmètre électromagnétique pour une mesure précise du précipité nécessaire pour l'élimination du phosphate.



Installation compacte d'analyseurs d'orthophosphate et de phosphore total CA80PH / CA80TP dans le conteneur (ci-dessus)



Station de précipitation à la station d'épuration Breuberg-Hainstadt (ci-dessus), débitmètres pour le dosage du réactif (à gauche)

Résultat :

- Conformité garantie avec les valeurs limites légales de 0,5 mg/l de phosphore total et de 0,2 mg/l d'orthophosphate grâce à la mesure précise à l'aide de la méthode au bleu de molybdène, qui est identique aux mesures en laboratoire.
- Economies de coûts grâce au dosage de haute précision des réactifs onéreux utilisés pour la précipitation du phosphate, sur la base d'une mesure rapide du phosphate.
- Une solution complète adaptée aux exigences particulières de la station d'épuration, rapide à installer et pouvant être modifiée pour répondre aux exigences futures.
- Flexibilité et économies de coûts grâce à la solution de conteneur mobile par rapport à une solution structurale.
- Utilisation sûre et maintenance facile de la technologie de mesure installée en comparaison avec les solutions extérieures ou en armoire.



La solution comprend les éléments suivants :

La solution complète est adaptée aux exigences techniques particulières, aux conditions ambiantes et aux besoins en termes de communication et de service. Elle comprend :

- Un conteneur entièrement isolé avec équipement interne, chauffage et climatisation
- Analyseur CA80TP pour le phosphore total

- Analyseur CA80PH pour les orthophosphates
- Système de préparation des échantillons CAT820
- Débitmètre Promag P
- Gestion de projets, du développement du concept à la réalisation et à la mise en service
- Gamme étendue de services, avec formation et concept de maintenance



Pour en savoir plus :

<https://www.fr.endress.com/fr/solutions/solutions-eau-eaux-usees>

France

Endress+Hauser France
3 rue du Rhin
68330 Huningue
info.fr@endress.com
www.fr.endress.com

Agence Export
3 rue du Rhin
68330 Huningue
Tél. (33) 3 89 69 67 68
Fax (33) 3 89 69 55 27

Agence Paris-Nord
91300 Massy

Agence Ouest
33700 Mérignac

Agence Est
69800 Saint-Priest

Tél. **N°Cristal 09 69 32 24 24**

APPEL NON SURTAXE

Canada

Endress+Hauser Canada
6800 Côte de Liesse
St Laurent, Québec
Tél. (514) 733-0254
Fax (514) 733-2924

Endress+Hauser Canada Ltd
1075 Sutton Drive
Burlington, Ontario
Tél. (905) 681-9292
Fax (905) 681-9444
info.ca@endress.com
www.ca.endress.com

Belgique/Luxembourg

Endress+Hauser Belgium
17-19 Rue Carli
B-1140 Bruxelles
Tél. (02) 248 06 00
Fax (02) 248 05 53
info.be@endress.com
www.be.endress.com

Suisse

Endress+Hauser Suisse
Route de l'Industrie, 58
CH-1030 Bussigny
bussigny.ch@endress.com

Endress+Hauser
(Schweiz) AG
Kägenstrasse 2
CH-4153 Reinach
info.ch@endress.com
www.ch.endress.com

Tél. (41) 61 715 75 75