

Surveillance des eaux usées dans la production de béton et de gravier

Surveillance et optimisation des flux d'eaux usées

MAKIES

Makies AG est une entreprise leader en Suisse centrale dans la production de sable, de gravier et de béton de haute qualité. L'usine de Gettnau offre un type de recyclage particulier avec la possibilité de laver et de recycler les déblais de voies ferrées et les sols pollués. L'entreprise familiale est dirigée par la deuxième génération.

"Grâce à la solution d'Endress+Hauser, nous contrôlons les flux d'eaux usées qui se produisent en permanence. Les enregistrements historiques dans le système de contrôle nous aident à optimiser en permanence la gestion des eaux usées".

Urs Marti
Directeur général Makies AG



Transmetteur Liquiline



Visualisation avec "FlowChief"

Pour répondre aux exigences de plus en plus strictes en matière de protection des eaux, Makies AG investit dans une surveillance moderne des eaux usées. L'enregistrement et la visualisation des données permettent, au-delà des exigences actuelles, de déterminer les potentiels d'amélioration dans l'entreprise et de réagir rapidement aux renforcements de l'exécution et de la législation.

Le défi Les eaux usées non polluées et traitées de l'usine de Gettnau sont déversées dans le Mülibach - les conditions de déversement légales concernant le pH et la turbidité (matières en suspension) doivent être respectées et prouvées. Les eaux usées basiques provenant de la production de béton sont collectées dans des réservoirs empilés et neutralisées avant d'être rejetées. Une gestion de ces réservoirs permet de réutiliser l'eau dans le circuit interne. L'optimisation du fonctionnement de l'installation grâce à des valeurs de mesure en ligne doit permettre de poser la première pierre d'une gestion durable.

La solution La technique de mesure en ligne pour la surveillance du niveau de

remplissage, du débit, du pH et de la turbidité constitue la base de la solution. Les valeurs mesurées sont enregistrées sur le serveur local du client, ce qui permet une surveillance des eaux usées conforme à la législation. La visualisation au moyen de "FlowChief" informe sur les valeurs de mesure actuelles et l'état des flux d'eaux usées. De plus, les données historiques peuvent être comparées et résumées dans des rapports individuels. L'exploitation peut ainsi être optimisée en permanence.

✓ Les avantages

- Aperçu des valeurs en temps réel, de l'état de l'installation, des données historiques et des rapports pour les autorités
- Mesure en ligne fiable et maintenance simple de l'équipement de mesure
- Extension facile (nouveaux points de données, circuits de commande et de régulation)
- Schémas électriques et de réseau disponibles de manière centralisée

L'installation comprend une zone "verte" et une zone "jaune". Dans la zone "jaune", les eaux usées peu chargées sont traitées dans des bassins de décantation et un lit de roseaux. Dans la zone "verte", les eaux usées alcalines provenant de la production de béton sont collectées dans des réservoirs empilés et réutilisées dans la mesure du possible. Les eaux usées excédentaires passent par plusieurs étapes d'épuration (bassin de décantation, filtre à gravier, neutralisation). L'alimentation des bassins de décantation et de neutralisation est commandée de manière centralisée en fonction des niveaux de remplissage. Le niveau de remplissage est mesuré à l'aide du Micropilot FMR10. La conception de la neutralisation est basée sur les résultats d'une campagne de mesure (avant-projet) d'Endress+Hauser.

Les eaux usées traitées rejoignent le Mülibach. Les deux flux d'eaux usées sont surveillés par une technique de mesure en ligne :

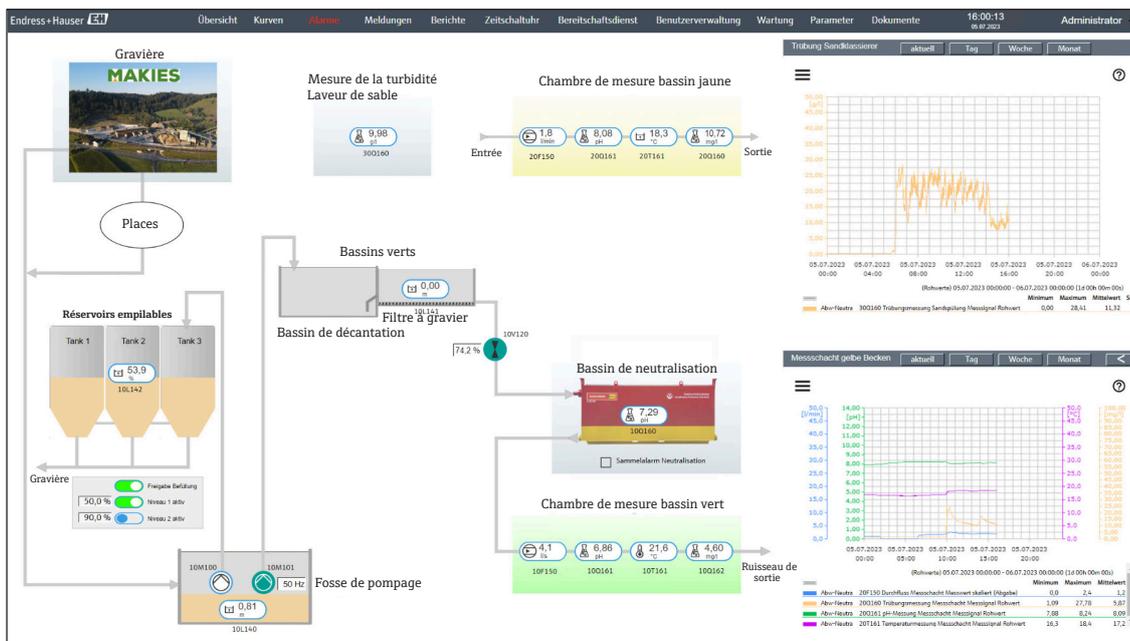
pH et température : Memosens CPS11E et Liquiline CM444

MES (totalité des substances non dissoutes) : Turbimax CUS52D et Liquiline CM444

Quantité d'eaux usées : Promag 55S
L'ensemble des points de mesure, y compris la tuyauterie et la robinetterie, a été fourni par Endress+Hauser. L'enregistrement des données se fait sur un serveur local du client. Les données peuvent être consultées sur le réseau de l'entreprise via le logiciel de visualisation "FlowChief". L'étendue de la livraison d'Endress+Hauser comprend non seulement le matériel et les logiciels, mais aussi la direction de projet et l'ingénierie.

✓ Contenu de la livraison

- Direction du projet
- Engineering
- Campagne de mesure (avant-projet)
- Conception hydraulique
- Schéma électrique, R+I
- Programmation API et visualisation
- Technique de mesure en ligne avec adaptation aux conditions locales
- Armoire électrique et API
- Visualisation



Endress+Hauser Schweiz

Endress+Hauser
(Schweiz) AG
Kägenstrasse 2
4153 Reinach

Tel +41 61 715 7575
Fax +41 61 715 2775
info.ch@endress.com
www.ch.endress.com

Bureau Suisse Romande

Endress+Hauser
(Schweiz) AG
Rue de l'Industrie 58
1030 Bussigny

Tel +41 61 715 7570
bussigny.ch@endress.com
www.ch.endress.com

Ufficio Ticino

Endress+Hauser
(Schweiz) AG
Via Passeggiata 1
6828 Balerna

Tel +41 61 715 7600
Fax +41 61 715 2735
balerna.ch@endress.com
www.ch.endress.com