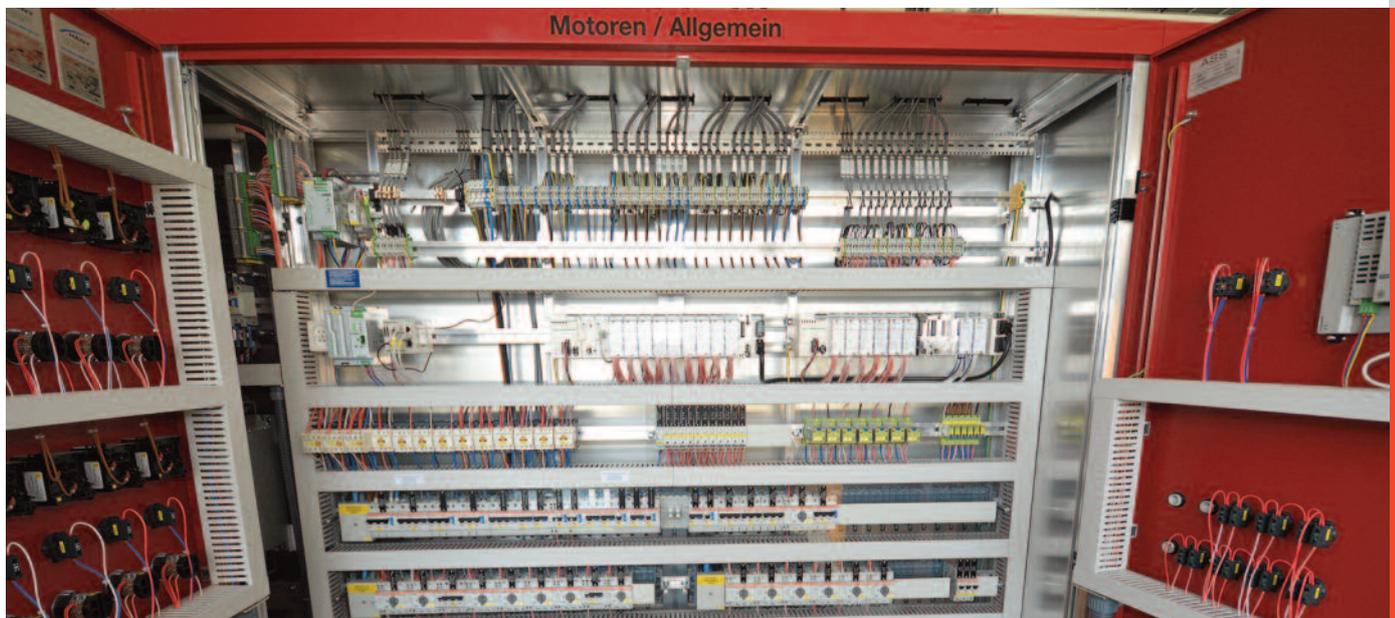




STEBATEC[®]
Mesurer – Commander – Réguler

Assainissement complet d'un bassin d'eaux pluviales de la ville de Grenchen

- Nouvelle technique de commande avec visualisation du processus
- Nettoyage simplifié du bassin par tourbillonnement des matières en suspension
- Installation de ventilation sûre et conforme aux dispositions



Vue dans l'une des armoires de commande nouvellement installée.

Inventaire

La ville de Grenchen est en train d'assainir ses quatre bassins d'eaux pluviales construits à des périodes différentes. L'assainissement a commencé avec la deuxième installation la plus ancienne et la plus grande au même temps, le bassin d'eaux pluviales piscine construit en 1975. Celui-ci avait présenté certes quelques lacunes en termes de construction, mais il y avait d'autres problèmes d'exploitation en matière de sé-

curité du travail à résoudre en urgence. Notamment les équipements MCR ainsi que les installations électriques étaient devenues très vétustes. Aussi la protection contre l'explosion de toutes les pièces de l'installation dans les zones humides devait être adaptée. En outre, pour des raisons de protection des eaux, le volume d'eau à acheminer vers la STEP devait être augmenté par temps de pluie. Les travaux décrits en détail ci-dessous ont été confiés à la société STEBATEC par la ville de Grenchen.

Exigences

- Technique de commande, de mesure et électrotechnique modernes
- Conditions de travail répondant aux conditions de SUVA
- Meilleure protection des eaux, grâce à une augmentation du volume d'eau transporté par temps de pluie
- Décharge des eaux optimisée en amont

Réalisation

L'ancienne technique de commande devenue vétuste a été mise à jour. Tous les processus ont été visualisés et peuvent dorénavant être surveillés en ligne par le système de contrôle des processus ARAbella. Mais aussi toutes les pompes, la technique de mesure et l'électrotechnique ont été changés. La phase critique, le remplacement des composants électriques (commande, armoire de commande) a pu être maîtrisée en deux jours seulement, sans nécessiter un fonctionnement provisoire. Pour les travaux de construction d'une durée plus longue, une alerte de régulation a été installée, car le niveau dans le bâtiment de

séparation peut subitement monter par temps de pluie. Pour simplifier le fonctionnement de l'exploitation et pour limiter le coût, des nouvelles buses d'air sont installées pour le nettoyage du bassin. Celles-ci retiennent les matières solides en suspension dans le bassin et empêchent ainsi leur sédimentation. Important pour la sécurité du travail, la nouvelle installation de ventilation qui, dans la zone ATEX associée à un nouvel éclairage, garantit un environnement sûr. Par ailleurs, la climatisation du local technique a été optimisée énergétiquement. Et enfin, une nouvelle vanne de régulation commande, en fonction du niveau de remplissage du bassin, le volume d'eau à acheminer vers la station d'épuration.



Vue détaillée de la nouvelle distribution principale.



Dans la zone ATEX, une nouvelle installation de ventilation garantissant des conditions sécurisées (tubes gris sur le mur et le plafond).

Documentation en images

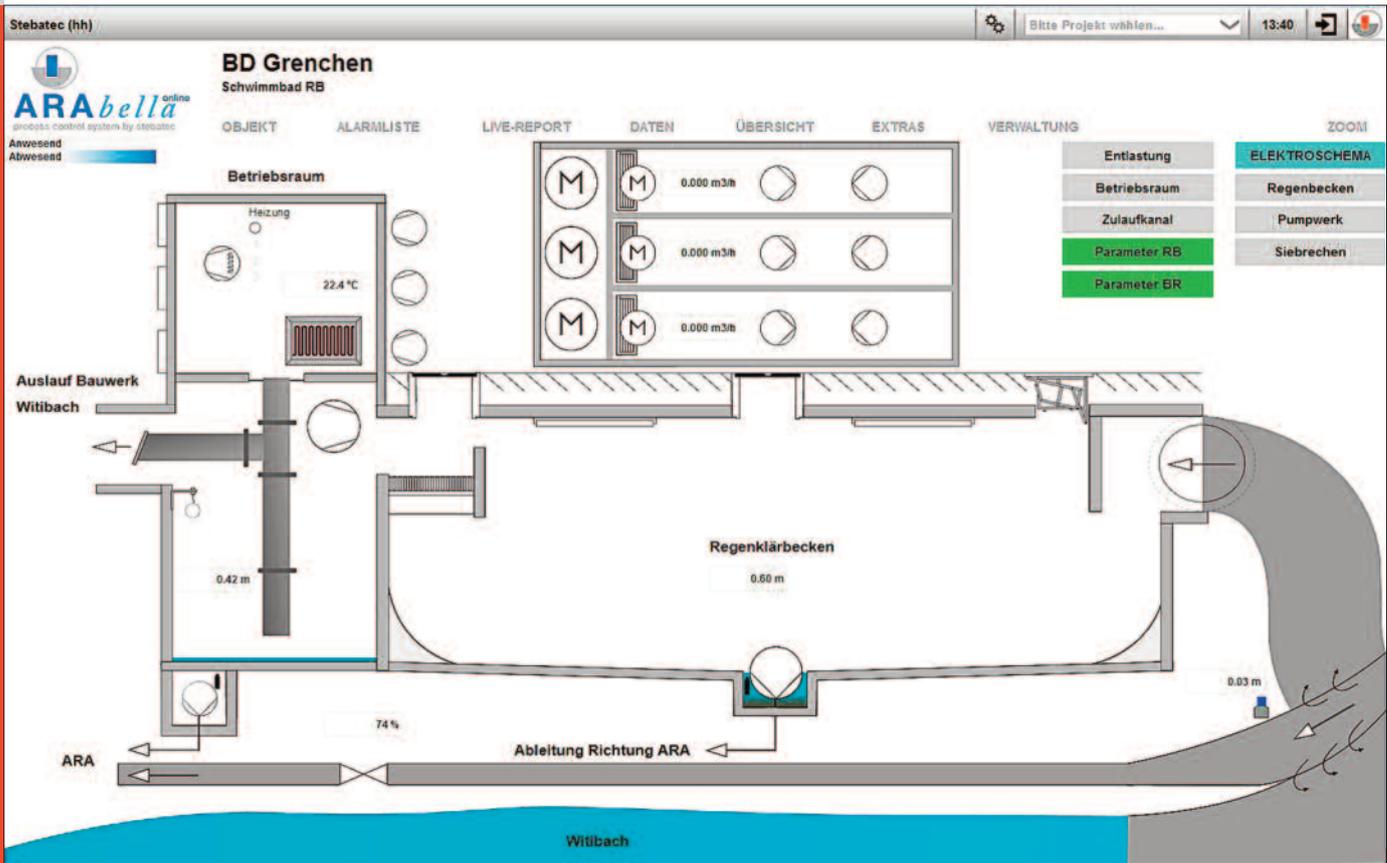


L'ancienne ...

... et la nouvelle distribution principale de taille également importante après l'assainissement.



Vue de l'extérieur du bâtiment dans lequel se trouve l'installation de commande et de ventilation ainsi que les pompes pour la décharge du bassin des eaux pluviales



Les processus sont tous visualisés et peuvent être commandés dorénavant via le système de contrôle des processus basé sur le web, ARAbella online.