



STEBATEC®

Mesurer – Commander – Réguler

Une régulation dynamique pilote l'amenée à la STEP de la région Haute Simmental

- Limitation dynamique en fonction des conditions hydrauliques
- Valeur variable de retombée en cas de coupure de courant ou de problème de communication
- Connexion au système de commande via réseau radio mobile



La régulation pneumatique du débit à remplissage partiel mesure et limite le débit de manière dynamique.

Inventaire

La STEP de la région Haute Simmental traite les eaux usées des communes de Lenk et de Zweisimmen. L'arrivée d'eau la plus importante passe par le BEP accumulation de Galgenbühl; d'autres arrivées proviennent de la région de Mannried et de la station de pompage de Grubenwald. Par temps de pluie, avec l'arrivée des eaux de Mannried, la STEP surcharge souvent. Une séparation des eaux pluviales à Mannried et une limi-

tation active au niveau du BEP à Galgenbühl devaient solutionner le problème. Ceci nécessite une amélioration à la STEP, qui demande une limitation dynamique au moyen de la mesure du débit ainsi qu'une technique de mesure et une régulation. À cette fin, la limitation hydromécanique dans le BEP de Galgenbühl a été remplacée par une régulation pneumatique du débit à remplissage partiel, afin de pouvoir régler l'arrivée des eaux à la STEP en n'importe quelles conditions météorologiques.

Exigences

- Commande du volume d'arrivée à la STEP par temps de pluie
- Mesure d'écoulement du BEP accumulation
- Transmission des données de mesure à la supervision de la STEP
- Respecter les limites maximales pour les données à 500 MB par mois

Planification
TBF + Partner AG
M. Stefan Gautschi
 Planer und Ingenieure
 Schwanengasse 12
 CH-3011 Bern

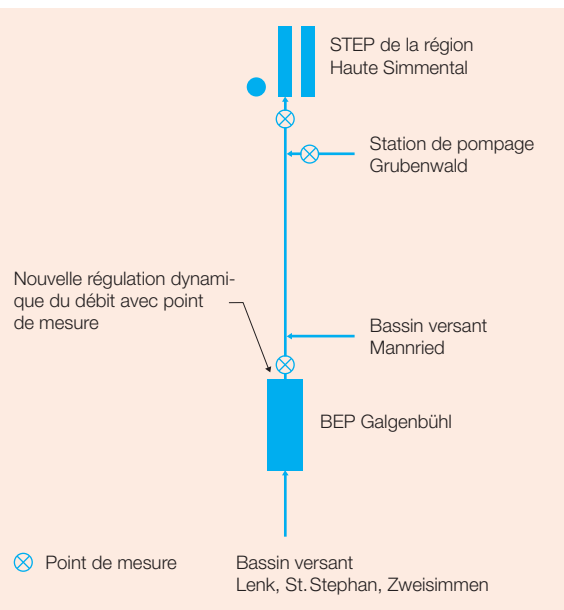
Réalisation

L'arrivée des eaux à forte fluctuation de la région de Mannried ne peut être régulée sans BEP. L'installation d'un régulateur au niveau du BEP de Galgenbühl – il mesure également le débit – a permis d'éviter la solution coûteuse. Car le nouveau point de mesure permet, ensemble avec ceux de la STEP et à l'arrivée de la station de pompage de Grubenwald, de calculer l'arrivée des eaux en provenance de Mannried. En cas de dépassement de la valeur de consigne de la STEP, les autres arrivées étant également prises

en compte, la régulation limite automatiquement – ou bien dynamiquement – l'écoulement du BEP de Galgenbühl. Dans un cas normal, lorsque les eaux usées passent dans la rigole « temps sec » la régulation garde le limiteur ouvert. Les valeurs du débit sont transmises continuellement via le réseau mobile à la supervision de la STEP. En cas de coupure de courant ou de problème de communication, le limiteur agit au moyen d'une valeur de retombée paramétrable. Par ailleurs, le système rince périodiquement le passage. Ce rinçage par jet d'eau est paramétré sur place dans la régulation.



Vue dans la cabine, avec l'armoire de commande de la régulation pneumatique du débit à remplissage partiel du BEP de Galgenbühl.



Représentation schématique de la STEP de la région Haute Simmental avec ses arrivées d'eau.