

Automatisation d'une distillation de whisky

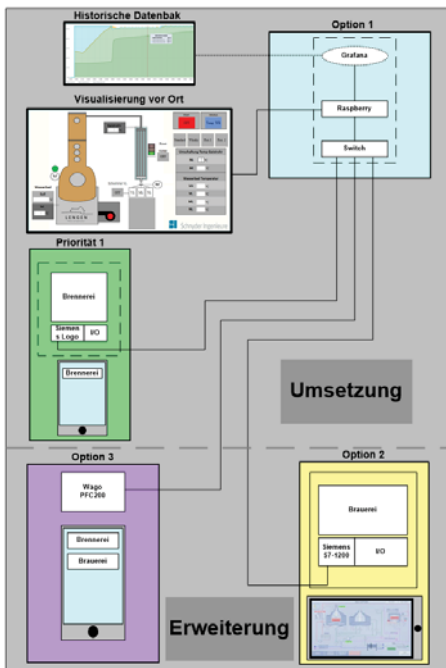
Diplômant/e Dominic Schnyder

Objectif du projet

Dans le cadre de ce projet, une partie de la production de whisky de la Sempione Destillery AG est semi-automatisé, et des concepts sont établis pour différents degrés d'automatisation. Un de ces concepts est mis en œuvre.

Méthodes | Expériences | Résultats

Au début une analyse de l'état existant des différentes parties de l'équipement est effectuée. Nous considérons les sous-systèmes de brassage et de distillation pour l'automatisation, qui ont un potentiel important tous les deux. Un concept pour une automatisation progressive, par étapes est établi pour ces deux parties. Ensuite, les coûts d'automatisation des différentes étapes sont estimés. Il a été décidé ensemble avec le client, d'optimiser la distillation, étant donné le coût réduit comparé à la brasserie. Le bain d'eau est équipé dorénavant d'un asservissement de température à la place d'un bouton presseur manuel. Ainsi, la distillation n'a plus besoin d'opérateur après avoir été chargée au départ. Il est aussi possible de préparer des recettes pour différentes distillations, ce qui améliore la flexibilité. Le pas suivant consiste à procurer les composants, après avoir comparé différentes offres. Les commandes sont faites après décision confirmée par le client. Puis, la documentation MCR est réalisée, pour pouvoir travailler sur le tableau électrique, qui est équipé et câblé. Après l'installation, le système est testé et mis en service. La dernière étape est la réception du système par le client.



Travail de diplôme
 | édition 2020 |

Filière
 Systèmes industriels

Domaine d'application
 Power & Control

Professeur responsable
 Dr. Joseph Moerschell
 joseph.moerschell@hevs.ch

Partner
 Schnyder Ingenieure Gampel
 Christoph Ritz
 Max Bumann

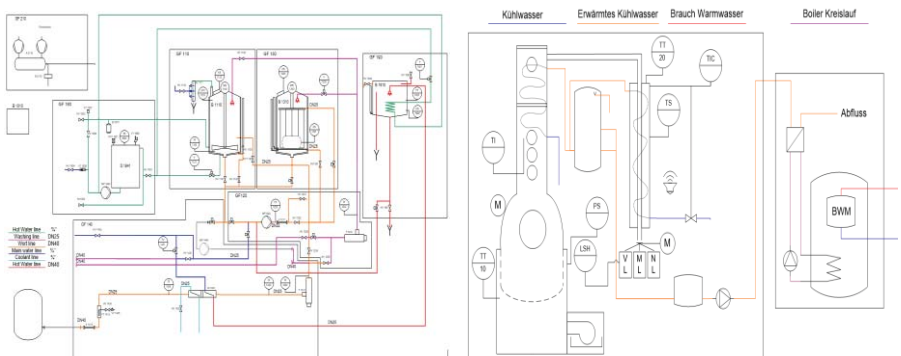


Schéma R&I de la brasserie avec tous les appareils, capteurs et actuateurs y relatifs.

Schéma R&I de la distillation avec les prises de mesures y relatives. La partie mécanique du système n'est pas modifiée.