

OPTIMIERUNG MR-KÄLTEANLAGE

Ausgangslage

Im Klinikum 2 des Universitätsspital Basel wurde die Kühlung der MRI-Geräte durch zwei Kältemaschinen bewerkstelligt. Durch die gegenseitige Beeinflussung und grossen Lastschwankungen der MRI-Geräte konnte kein sauber modulierter Betrieb gewährleistet werden.



Abbildung 1: Korrosion Kälteventil

Umbaubeschreibung

Mit dem Ziel eines schlanken und effizienten Konzeptes, sind die Kältemaschinen, die Speicher und die Pumpen demontiert worden. Neu wird die Kälte von der Areal-Ringleitung bezogen und durch zwei Plattenwärmetauscher vom MRI-Kältenetz getrennt. Mit IE4 Umwälzpumpen, neu platzierter Differenzdruckmessung und nachgerüsteten druckunabhängigen Regelventilen bei den Verbrauchern, ist ein kontrollierter und effizienter Betrieb ermöglicht.

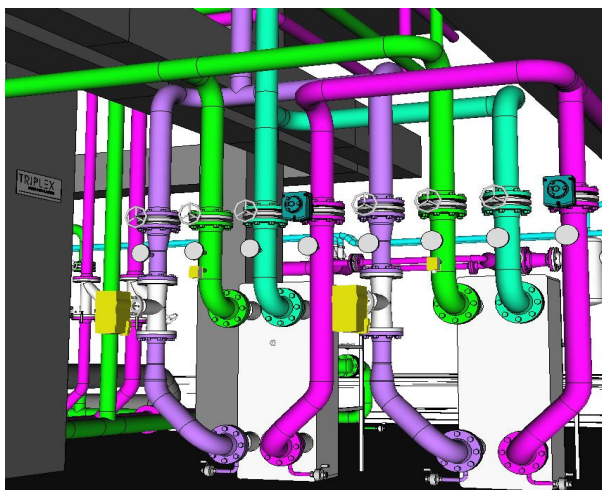


Abbildung 2: Systemtrennung in 3D geplant

Eine Herausforderung war das Gewährleisten eines unterbruchfreien Umbaus. Die neuen Installationen mussten parallel zum Bestand aufgebaut werden und während der Umhängung auf die neue Anlage, wurde der Betrieb mit der Trinkwasser-Notkühlung gewährleistet.



Abbildung 3: Systemtrennung ausgeführt

