



NACHHALTIG EFFIZIENT

## Biotronik AG SO 1 Labor Bülach

### Laborausbau in bestehenden Räumlichkeiten und Gesamterneuerung der bestehenden Luftaufbereitung

In bestehenden Räumlichkeiten wurden unter dauerndem Betrieb der angrenzenden Nutzungen zwei Labors für die chemische Analytik eingebaut. Gegebene eingeschränkte Flächen und Raumhöhen machten die Optimierung des Layouts und insbesondere auch die räumliche Koordination der Gebäudetechnik zu einer anspruchsvollen Aufgabe.

Zu den Prämissen der Planung gehört es auch die spezifischen anspruchsvollen Laboranforderungen zu erfüllen und doch flexibel zu sein für mögliche Veränderungen und Weiterentwicklungen.

Im Lastenheft sind Anforderungen definiert. Insbesondere waren auch Lösungen zu den Themen: Lösungsmittelabsaugungen, ATEX-Anforderungen, Raumluftfeuchteanforderungen, lokal hohe interne Lasten, Druckstufenkonzept und -Überwachung/Monitoring, Realisierungsablauf unter Betrieb, Qualifizierung und Dokumentation dazu, ...



#### Bauherr

---

Biotronik AG  
Bülach

#### Generalplaner / Architekt

---

IE Life Science Engineering  
Wiesenstrasse 7  
8008 Zürich

#### HLKS-Planung

---

Gruenberg + Partner AG  
Zürich

#### MSRL-Planung

---

Gruenberg + Partner AG  
Zürich

#### Elektroplanung

---

IBG AG, Baar

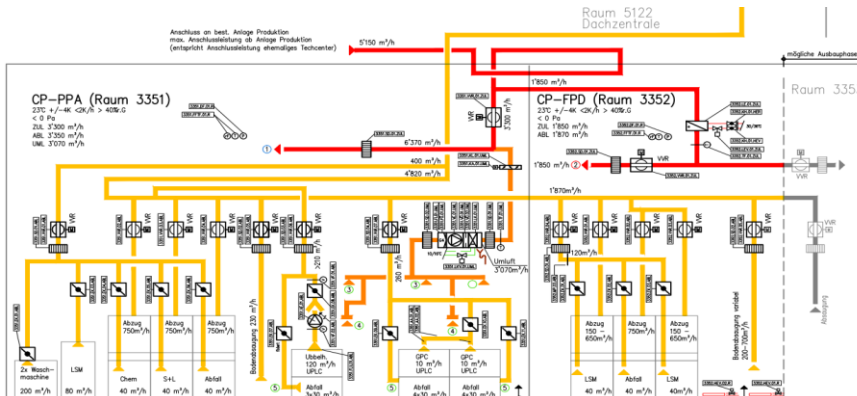
---

hohe Installationsdichte an der Labordecke



	Variante 1 Anschluss an best. Anlage Produktion	Variante 2 Eigenes Gerät Aufstellung im RR	Variante 2 Eigenes Gerät Aufstellung aussen
<b>Skizze</b>			
<b>Beschreibung</b>	Das Analytiklabor wird provisorisch über die best. Anlage Produktion versorgt.	Das Analytiklabor wird provisorisch über eine neue Anlage versorgt, welche im Bereich des zukünftigen Reineinraumes platziert wird.	Das Analytiklabor wird provisorisch über eine neue Anlage versorgt, welche im Aussenbereich (Parkplatz) platziert wird.
<b>Vorgehen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestehendes Verteilungssystem Rückbauen</li> <li>Zu und Abluft Verteilung Analytiklabor vollständig erstellen</li> <li>Anschluss an bestehende Anlage Produktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestehendes Verteilungssystem Rückbauen</li> <li>Zu und Abluft Verteilung Analytiklabor vollständig erstellen</li> <li>Anschluss an neue Anlage Labor SO1, platziert in zukünftigen Reineinraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestehendes Verteilungssystem Rückbauen</li> <li>Zu und Abluft Verteilung Analytik Labor vollständig erstellen</li> <li>Anschluss an neue Anlage Labor SO1, platziert aussen auf Parkplatz</li> </ul>
<b>Ablösung Provisorium</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerät inkl. Medienversorgung in Dachzentrale vorbereiten</li> <li>Steigzone vorbereiten</li> <li>Leitungsstränge Zu- und Abluft am Anschluss Produktion abhängen</li> <li>Umschliessen auf vorbereitete Steigzone</li> <li>Verlagerung MSRL auf neuen Schaltschrank</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steigzone vorbereiten</li> <li>Medienversorgung in Dachzentrale vorbereiten</li> <li>Leitungsstränge Zu- und Abluft zum Nebeneinraum abhängen</li> <li>Umschliessen auf vorbereitete Steigzone</li> <li>Gerät in Dachzentrale umsetzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steigzone vorbereiten</li> <li>Medienversorgung in Dachzentrale vorbereiten</li> <li>Leitungsstränge Zu- und Abluft nach aussen abhängen</li> <li>Umschliessen auf vorbereitete Steigzone</li> <li>Gerät in Dachzentrale umsetzen</li> </ul>

Umfangreiche **Variantenstudien** führen zu folgerichtigen Entscheidungen. Abhängigkeiten werden erkannt, notwendige Kompromisse werden bewusst entschieden, und immer auch ein Blick auf die Kosten, Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit einer Lösungsvariante darf nicht fehlen.



Eine phasengerechte **Qualifizierung** stellt sicher, dass die definierten Anforderungen nachvollziehbar eingehalten werden. --> Schema zur Qualifizierung der Lüftungsanlage Labor

### Objektdaten

Luftmengen	
Laborbereiche	6'000 m³/h
Produktion	21'000 m³/h
RR-Primärluftaufbereitung	13'000 m³/h
Total	40'000 m³/h

### Bearbeitungszeitraum

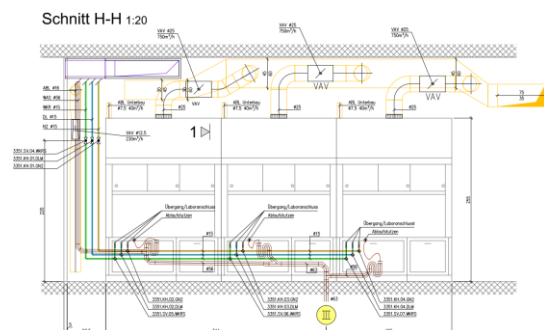
Planung	2012 - 2013
Realisierung	2014

### Baukosten Gebäudetechnik

Laborausbau	ca. CHF	250'000.-
Dachzentrale	ca. CHF	1'400'000.-
Ausbau Reineinraum	ca. CHF	1'150'000.-



Impressionen Lüftungszentrale



Detailansichten Medienanschlüsse Kapellen