

Reha für die Haustechnik

Bild 1

Lageplan Therapiezentrum Friedrichshöhe

Modernisierungen in öffentlichen Unternehmen haben es oft in sich. Denn Krankenhäuser, Stadtwerke, Entsorgungsdienstleister & Co. leisten einen wichtigen Beitrag zur Daseinsvorsorge. Aus diesem Grund kommt Sanierungen im laufenden Betrieb hier eine besondere Bedeutung zu. So auch im Reha-Zentrum Bad Pyrmont, wo die sanitären und technischen Anlagen auf den neuesten Stand gebracht werden.



Die Einrichtung ist eines von vier Reha-Zentren der Deutschen Rentenversicherung Braunschweig-Hannover. Sie besteht aus den Therapiezentren Brunswiek und Friedrichshöhe. Das Reha-Zentrum ist spezialisiert auf Orthopädie, Rheumatologie und rehabilitative Sportmedizin sowie psychosomatische Erkrankungen.

Die beiden Therapiezentren haben eine sehr unterschiedliche Geschichte: „Brunswiek“ wurde 1990 eröffnet und besteht aus einem Bettenhaus mit drei Etagen und einem Schwimmbad mit angrenzendem Therapiebereich. Das Haus Friedrichshöhe ist 1901 eröffnet worden und war das erste eigens als „Genesungshaus“ errichtete Gebäude der gesetzlichen Rentenversicherung. Im Lauf seiner Geschichte wurde es immer wieder erweitert und auf die jeweils aktuellen therapeutischen Bedürfnisse hin ausgestattet. Der letzte grundlegen-

de Umbau fand 1996 statt. Dabei wurden in einer mehrjährigen Renovierungsphase die Stationen und die Therapieabteilung schrittweise erneuert.

Sanierungsbedarf nach langer Nutzung

Nach jahrelanger intensiver Nutzung der Gebäude und Einrichtungen wurde eine energetische, bau- und betriebstechnische Sanierung einiger Gebäudeteile notwendig. Die PlanerAllianz GmbH & Co KG, ein Zusammenschluss von Experten aus der Technischen Gebäudeausrüstung, erhielt von der Deutschen Rentenversicherung den Auftrag für die Sanierung und Modernisierung der dazugehörigen Anlagen der Gebäudetechnik in beiden Therapiezentren.

Die beiden räumlich getrennten Liegenschaften bestehen jeweils wieder aus mehreren Gebäudeteilen, die unterschiedlich genutzt werden. So setzt sich das historisch gewachsene Therapiezentrum Friedrichshöhe aus sieben Gebäudeteilen (Forum, Brunnenhaus, Sonnenhaus, Aktivhaus, Palmenhaus, Villa, Flügelhaus / siehe dazu auch Abbildung Lageplan Therapiezentrum Friedrichshöhe) zusammen (Bild 1).

Die technischen Installationen der Sanitär-, Heizung-, Lüftungs-, Elektro-, Gebäudeautomations- und Aufzugstechnik waren überwiegend aus den Jahren 1982 bis 2008. Dabei wurden verschiedenste Fabrikate von unterschiedlichen Herstellerfirmen eingesetzt. Dieses historisch gewachsene heterogene System aus weitgehend pro-

prietären Einheiten erwies sich in den letzten Jahren zunehmend als immer störungsanfällig. Um durch Störungen verursachte Kosten zu vermeiden und Energieeinsparungen zu erzielen entschied sich der Rentenversicherer für eine Erneuerung der Systeme.

Masterplanung als erster Schritt

Basis für die konzeptionelle Entwicklung der neuen Systeme war eine detaillierte Bestandsaufnahme vor Ort. Das Ziel war nicht der komplette Austausch der technischen Installationen in allen Gebäudeteilen, sondern die Anpassung auf die neuen Nutzungsverhältnisse und den daraus entstandenen Veränderungen. Im Zuge der Masterplanung wurden alle Gebäudeteile begutachtet und unter Beachtung der klinikinterne Arbeitsprozesse ein Gesamtkonzept erstellt.

Um die Klinik auch in Zukunft effektiv zu betreiben und um den neuesten Therapieansprüchen gerecht zu werden, werden im Brunnenhaus die Bäderabteilung mit Kneiptherapie komplett saniert. Neben Hydrojets, medizinischen Wannen, Stangerwannen, Vierzellenbädern, Armbädern und einer Kneippduche dürfen sich die Patienten auch auf Massagen und Rotlichtanwendungen freuen. Um diesen Anforderungen auf geringstem Raum gerecht zu werden, wird ein anspruchsvolles Lüftungskonzept entwickelt (Bild 2). Die 72 Patientenzimmer im Sonnenhaus werden erstmals über eine neue Installation mit Zu- und Abluft versorgt.

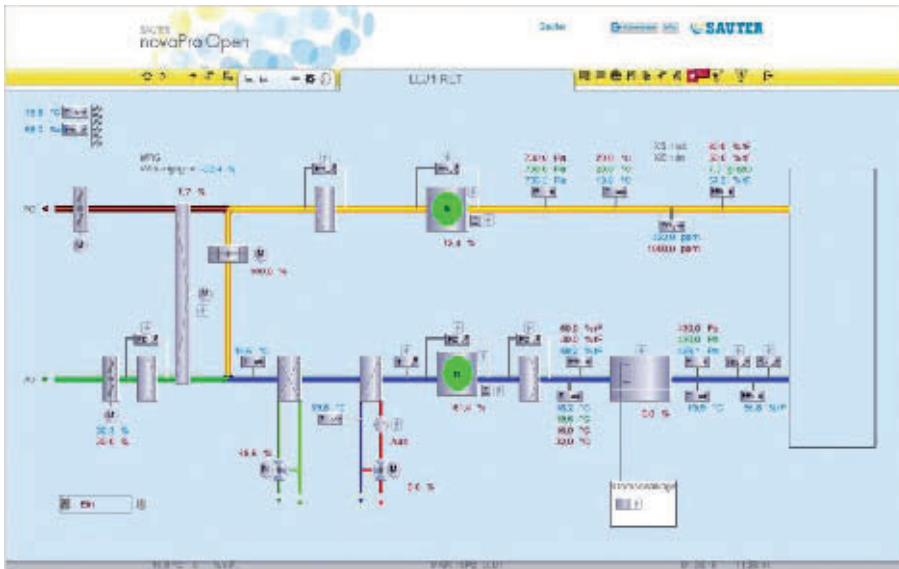
Autor



Florian Oder (Jahrgang 1985) und **Daniel Knöppler** (Jahrgang 1986) von der PlanerAllianz, einem der bundesweit größten Netzwerke von TGA-Planungsbüros, sind Projektleiter im Projekt Umbau und Sanierung Reha-Zentrum Bad Pyrmont.

Bild 2

Das Anlagenbild nach der Erneuerung von Sanitär- und Gebäudetechnik



Zudem müssen sämtliche Abwasser- und Trinkwasserinstallationen auf die neuen Raumkonzepte abgestimmt und über ein aufwendiges Sanierungsverfahren in dem darunterliegenden Kriechkeller realisiert werden.

Damit ein reibungsloser Betrieb zwischen den alten und neuen Installationen gewährleistet werden kann und diese miteinander harmonisieren, wird eine Gebäudeautomationsanlage mit insgesamt 18 Informationsschwerpunkten realisiert. Die entsprechenden Schaltschränke werden zunächst detailliert aufgenommen und dokumentiert. Eine umfangreiche Fotodokumentation stellt eine effiziente Vorgehensweise sicher, da so die Vor-Ort-Tätigkeiten minimiert werden kann. Aufbauend auf den Bestandsdaten und den vorgegebenen Strukturen werden dann in Abstimmung mit den Nutzern die wichtigsten Eckpunkte für die Modernisierung festgelegt.

Das Ziel ist eine angepasste Erneuerung wichtiger Einheiten unter Nutzung vorhandener Ressourcen, um ein zukunftsfähiges Gesamtsystem zu schaffen. Dieses soll ermöglichen, auch zukünftig Teilsysteme unterschiedlicher Hersteller zu integrieren. Dabei wird versucht, eine Balance aus Investitionskosten und späteren Betriebskosten zu erreichen.

Außerdem wird eine netzwerkbasierte Verkabelung von den Automationsstationen bis zur neuen, zentralen Bedienstation erstellt sowie eine neue, zentrale GLT-Bedienstation für beide Liegenschaften eingerichtet (**Bild 3**).

Der Reha-Betrieb läuft während aller Modernisierungsarbeiten weiter. Beide Therapiezentren in Bad Pyrmont werden nach Realisierung der Sanierungsmaßnahmen über eine moderne Gebäudetechnik auf dem aktuellen Stand der Technik verfügen. Eine gute Ausgangsbasis für den weiteren erfolgreichen Betrieb der Einrichtung.

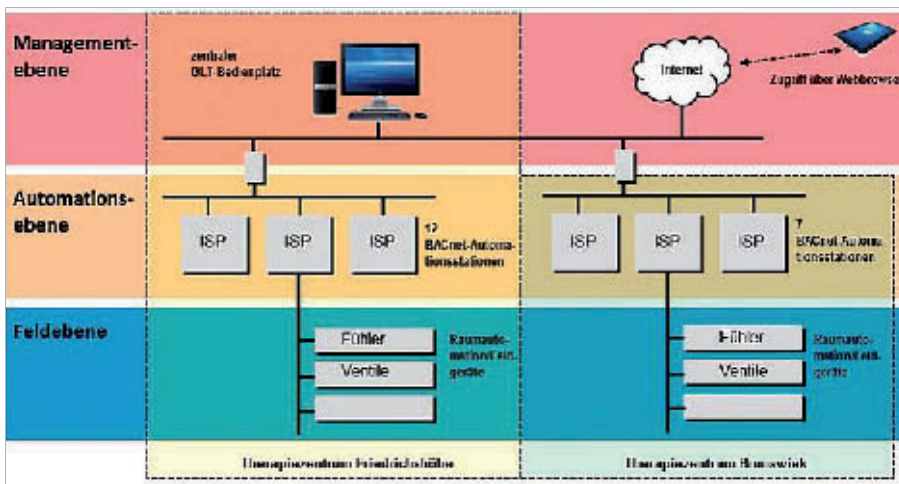


Bild 3

Struktur des gebäudetechnischen Gesamtsystems im Reha-Zentrum

Die wichtigsten Eckpunkte der sanitärtechnischen Installationen

- Neue Trinkwassererwärmung als Frischwassermodule DN 40.
- Ausgereiftes Hygienesystem mit Strömungsteilern, abgeglichenem Zirkulationssystem und definierten Spülstellen.
- Trinkwasserleitung aus Cr.-Ni.-Mo.- Stahl. Insgesamt 7,2 km Rohrleitung.
- Bäderabteilung mit Kneipptherapie bestehend aus 2 Stangerwannen, 4 medizinischen Wannen mit pneumatischer Füllereinrichtung, 1 Kneipp Dusch-Wandkatheder, 1 Armbad, 2 Fußbäder, 3 Vierzellenbäder, 5 Hydrojets, 4 Rotlichtliegen und 4 Elektrotherapie-Liegen.
- Abwasserleitung im Gebäude aus PP- und PE-HD Rohr. Insgesamt 1,3 km Rohrleitung.