

BBZ Solothurn-Grenchen Gebäude C

Neubau mit Datacenter



2014 – 2016



Treppenhaus

Flexible Nutzung und Nachhaltigkeit

Mit dem Neubau des Berufsbildungszentrums BBZ ist in der Solothurner Vorstadt ein architektonischer Zeitzeuge entstanden, der durch seine flexible Nutzung und die vorbildliche Nachhaltigkeit den kommenden Generationen von Berufsschülerinnen und Berufsschülern eine optimale Ausbildung ermöglichen wird.

Im Erdgeschoss des Neubaus sind der Empfang, die Verwaltung, das Lehrerzimmer und der Hausdienst um eine übersichtliche Eingangshalle gruppiert. Über diesen zentralen Erschliessungsraum erreicht man die vier Obergeschosse mit insgesamt 27 Schulzimmern, in denen Woche für Woche 1200 Schüler unterrichtet werden.

Weil die Fluchtwege für einen möglichen Brandfall peripher durch die Schulräume angelegt wurden, konnte das in schlichtem, sichtbarem Beton gehaltene Treppenhaus über alle Stockwerke offen gestalten werden. Über das Glasdach wird das Schulhaus von innen mit Tageslicht durchflutet und es entsteht ein freundliches Ambiente – ideal für die Erholung in den kurzen Pausen zwischen den Lektionen. Die feingliedrige, vorgehängte Glasfassade mit den schmalen Lüftungsfügeln verleiht dem an sich massiven Betonskelettbau Eleganz. Eine grosszügige Loggia mit offenem Blick auf die Aare und die Altstadt ermöglicht es Schülern und Lehrern, einen Moment an der frischen Luft zu verbringen, ohne das Gebäude verlassen zu müssen. Die Schulzimmer gewähren mit ihren raumhohen Fenstern königliche Aussichten auf die umliegenden Solothurner Stadtteile.

Mit dem Entscheid, die ursprünglich im Neubau vorgesehene Autowerkstatt ins bestehende Gebäude A der Gewerblich-Industriellen Berufsfachschule zu integrieren, wurde im Untergeschoss während der Bauphase Platz für ein Datacenter der kan-

tonalen Verwaltung geschaffen. Der Startschuss für die Planung dieses Datacenters erfolgte am 1. Januar 2015, als der Rohbau im Untergeschoss bereits fertiggestellt war.

Die Grösse der Räume passte, aber beim Haustechnikkonzept drängten sich einige grundlegende Änderungen auf. Weil die Rechner des Datacenters rund um die Uhr gekühlt werden müssen, wurde bei einer zusätzlichen Leistung von 70 kW/h die Klimatisierung des Schulhauses über das Grundwasser finanziell interessant. Auf die ursprünglich auf dem Dach vorgesehene Luftkühlung konnte verzichtet werden und ein Teil dieses Kühlwassers wird nun für die WC-Spülung eingesetzt. Das BBZ erfüllt den Standard Minergie-P-Eco. Geheizt wird es mit Fernwärme; eine Photovoltaikanlage produziert Strom auf dem Dach.

Redundanz und Sicherheit kamen bei der Planung des Datacenters besondere Bedeutung zu. Dieses erhielt zusätzlich zur eigenen, vom Schulhaus unabhängigen Stromversorgung auch ein Notstromaggregat mit Dieseltank und Batterien, um das unterbrechungsfreie Funktionieren der Rechner auch in einer absoluten Ausnahmesituation zu garantieren. Zwei unabhängige Glasfaserkabel gewährleisten den kontinuierlichen Datenstrom und auch ein zweiter Grundwasserbrunnen steht für die Kühlung der Rechner im Notfall zur Verfügung.

BBZ Neubau C

Projektorganisation

Bauherrschaft	Bau- und Justizdepartement
Vertreten durch	Hochbauamt Solothurn
Projektleitung	Thomas Schwaller
Architekt/Generalplaner	Stimemann Architekten, Baden
Bauingenieur	MWV Bauingenieure AG, Baden
Elektroingenieur	P Keller + Partner AG, Baden
HLKSE-Ingenieur	Roschi + Partner AG, Köniz
Brandschutz	Bianchi Beratung, Burgdorf
Bauphysik	BAKUS Bauphysik & Akustik, Zürich

Anlagekosten in CHF inkl. MwSt.

1	Vorbereitungsarbeiten	1 500 000
2	Gebäude	18 500 000
3	Betriebseinrichtungen	500 000
4	Umgebung	800 000
5	Baunebenkosten	500 000
9	Ausstattungen	1 100 000
1-9	Total Anlagekosten	22 900 000

Grundmengen Gebäude C nach SIA 416

Geschossfläche (GF)	5 280 m ²
Hauptnutzfläche (HN)	4 330 m ²
Volumen (GV)	21 530 m ³

Chronologie

Wettbewerb	2009
Baubewilligung	Mai 2014
Realisierung	Mai 2014 bis August 2016



Empfang



Loggia



Schulzimmer



Aufenthaltsbereich

4. Obergeschoss

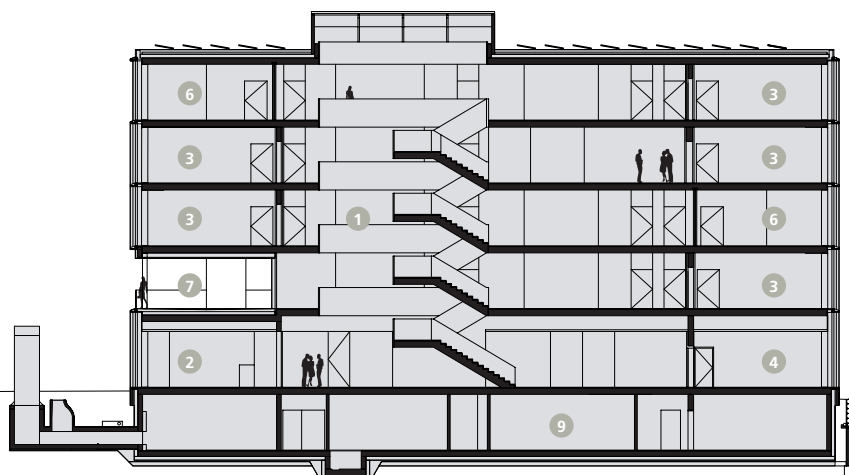
3. Obergeschoss

2. Obergeschoss

1. Obergeschoss

Erdgeschoss

Untergeschoss



Schnitt A-A

Datacenter AIO

Anlagekosten in CHF inkl. MwSt.

1	Vorbereitungsarbeiten	200 000
2	Gebäude	1 835 000
3	Betriebseinrichtungen	330 000
5	Baunebenkosten	10 000
1-5 Total Anlagekosten		2 375 000

Grundmengen Datacenter AIO nach SIA 416

Geschossfläche (GF)	180 m ²
Hauptnutzfläche IT-Raum (HN)	100 m ²

Chronologie

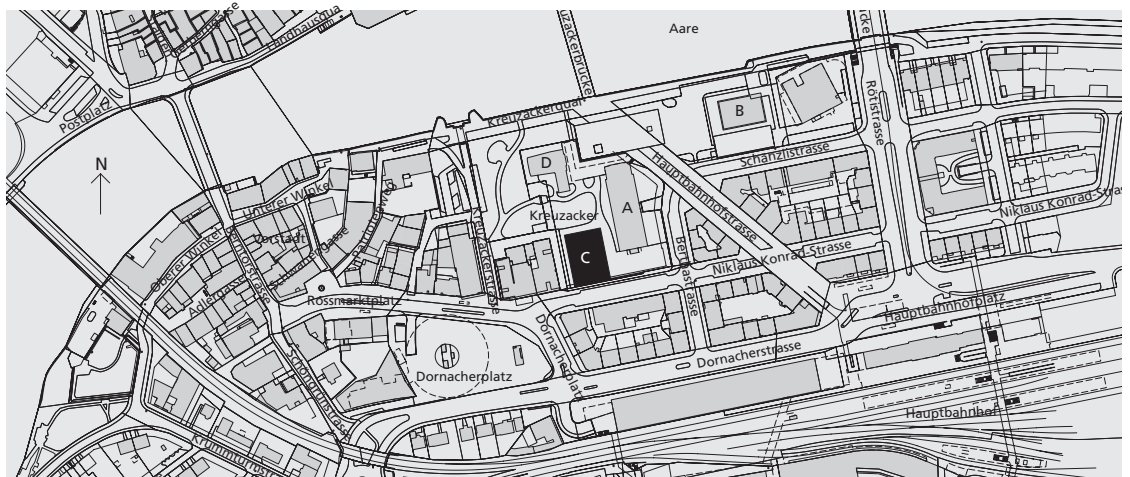
Planungsbeginn	Januar 2015
Realisierung	Juni 2015 bis Oktober 2016



Datacenter

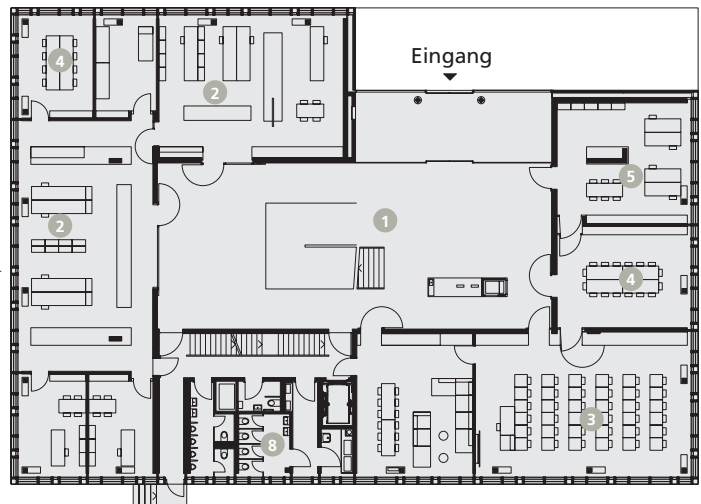


Grundwasserkühlung



Situation

- 1 Treppenhaus
- 2 Sekretariat KBS/EBZ
- 3 Unterrichtsräume
- 4 Sitzungsräume
- 5 Büro Hausdienste
- 6 Aufenthaltsbereiche
- 7 Loggia
- 8 Sanitärräume
- 9 Datacenter/Technikräume



0 2 5m

Erdgeschoss



Bau- und Justizdepartement

Hochbauamt
Werkhofstrasse 65
4509 Solothurn
Telefon 032 627 26 03
Telefax 032 627 23 65

Adresse Objekt

BBZ Solothurn-Grenchen Gebäude C
Niklaus-Konrad-Strasse 5
4500 Solothurn

Impressum

Text Hanspeter Schläfli
Fotos Hannes Henz, Daniel Lüscher
Layout Nadine Walker
Bezug Hochbauamt

