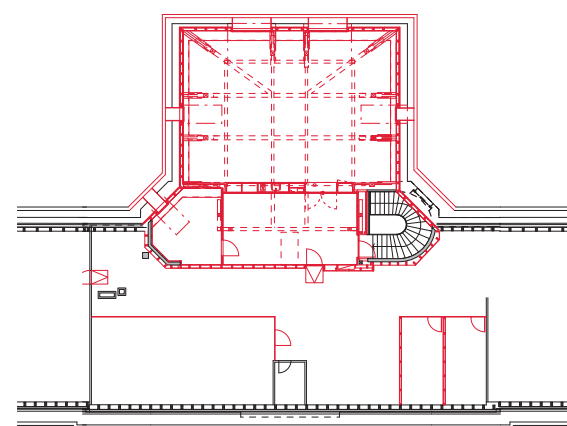


Volksschule Lorraine – Wiederaufbau nach Brandfall

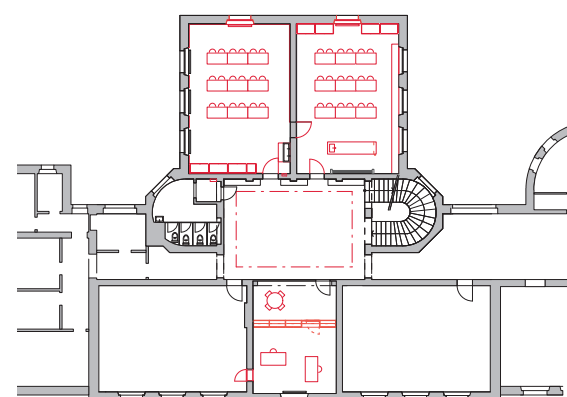
Mai 2011



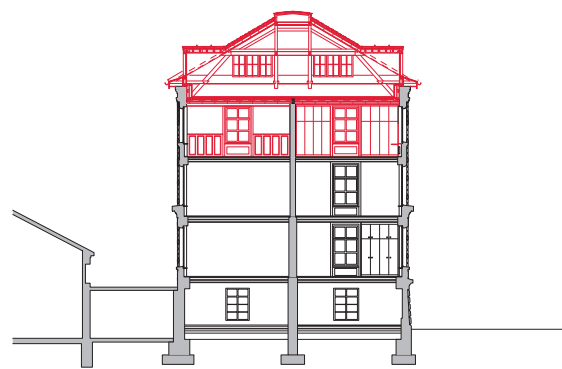
dachgeschoss



längsschnitt



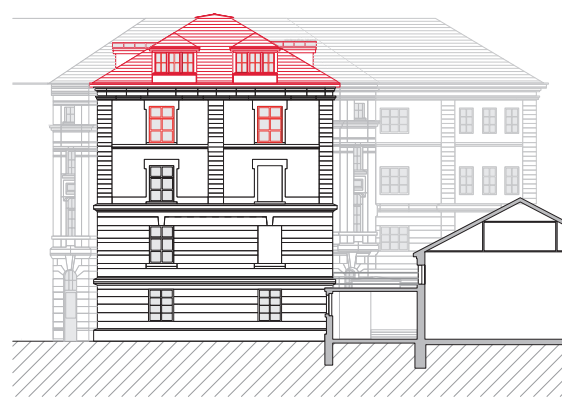
2. obergeschoss



querschnitt



fassade nord



fassade west

**Bauherrschaft**

Stadtbauten Bern Projektleitung Markus Kindler

**Planungsteam**

Architekt und Bauleitung urech architekten dipl.arch.eth/sia, Liebefeld

Sara Kräuchi, Philippe Urech

Bauingenieur Indermühle Bauingenieure HTL/SIA, Thun, Hansueli Bühlmann

Elektroplanung varrin & müller, Bern, Rolf Varrin, Hansjürg Riesen

HLKS-Planung Matter & Ammann AG, Bern, Beat Pfeuti, Werner Minder

Bauphysik und Akustik B+S AG, Bern, Bernhard Wenger

Sandsteinplaner Peter Lüthi, Ueberstorf

**Denkmalpflege**

Stadt Bern Begleitung Dr. Roland Flückiger

**Objekt**

Adresse Lorrainestrasse 33, 3013 Bern

Parzellennummer 1434

Baujahr 1880 / Erweiterung 1913 / Turnhallenanbau 1933

**Gebäudekennwerte**

Perimeter Wiederaufbau:

1. Obergeschoss, 2. Obergeschoss und Dachgeschoss

Geschossfläche GF SIA 416 820 m<sup>2</sup>

Gebäudevolumen GV SIA 416 2 935 m<sup>3</sup>

**Kennwerte Gebäudekosten in CHF**

Perimeter Wiederaufbau:

1. Obergeschoss, 2. Obergeschoss und Dachgeschoss

BKP 2/m<sup>2</sup> GF SIA 416 2 817

Kosten BKP2/m<sup>3</sup> GV SIA 416 787

Baupreisindex 123.1

(Hochbau Espace Mittelland Oktober 2010)

**Anlagekosten BKP 1 – 9 in CHF**

1 Vorbereitungsarbeiten 202.000

2 Gebäude 2 310.000

3 Betriebseinrichtungen 16.000

5 Nebenkosten 180.000

9 Ausstattung 111.000

Total 2 819.000

**Gebäudekosten BKP 2 in CHF**

21 Rohbau 1 830.000

22 Rohbau 2 326.000

23 Elektroanlagen 130.000

24 Heizung, Lüftung 33.000

25 Sanitäranlagen 15.000

27 Ausbau 1 212.000

28 Ausbau 2 295.000

29 Honorare 469.000

**Impressum**

Herausgeberin/Bezugsquelle:

Stadtbauten Bern, Schwanengasse 10, CH-3000 Bern 14

Redaktion und Satz:

Barbara Wyss-Iseli, Thun / Stadtbauten Bern

Fotos: Alexander Gempeler, Bern

Druck: RITZ AG Print und Media, Bern

Auflage: 1000 Ex.

Der Brandfall im Dachgeschoss wurde als Chance genutzt, die betrieblichen und räumlichen Qualitäten mit dem Wiederaufbau zu optimieren.





Werkraum nach Brandfall



Neuer Mehrzweckraum



Aufsicht Dachreiter



Medienzimmer 2. Obergeschoss



Treppenhalle 2. Obergeschoss



### Vorgeschichte / Geplante Massnahmen

Das Schulhaus Lorraine wurde 1880 von der städtischen Baudirektion erbaut. Im Inventar der Denkmalpflege wird das Gebäude als schützenswert eingestuft, die Aussenräume sind von denkmalpflegerischem Interesse. Die Anlage umfasst Klassenzimmer und Spezialräume für das 3. bis 9. Schuljahr, eine Tagesschule, eine Turnhalle, die entsprechenden Aussenanlagen sowie die Hauswartwohnung. Das Gebäude genügt den heutigen Anforderungen bezüglich Brandschutz, Behindertengängigkeit und Haustechnik nicht mehr. Der Schule fehlen Räume für individuelle Lernformen und Gruppenarbeiten. Hauswirtschafts- und Werkräume sowie die Küche der Tagesschule sind erneuerungsbedürftig. Um das Schulhaus Lorraine auf einen zeitgemässen Stand zu bringen, ist für das Jahr 2014/2015 eine Gesamtsanierung vorgesehen.

### Ausgangslage / Projektentwicklung

Ein Brand zerstörte am 27. November 2009 den westseitigen Dachstock samt einem Werkraum weitgehend. Zusammen mit dem Löschwasser wurden auch die darunter liegenden Räume stark in Mitleidenschaft gezogen. Dank Sofort- und Sicherungsmassnahmen konnte der Schulunterricht bereits wenige Tage nach dem Brand wieder aufgenommen werden.

In der Folge wurde das Bauprojekt für den Wiederaufbau ausgearbeitet. Im Hinblick auf die bevorstehende Gesamtsanierung wurde auf einen Wiederaufbau des Werkraums im Dachgeschoss verzichtet. Stattdessen kommt dort ein Mehrzweckraum mit Garderobenraum und Möbellager zu liegen, der für Elternabende und kleineren Schulanlässe genutzt wird.

Der Wiederaufbau wurde in enger Zusammenarbeit mit der Schulleitung, der städtischen Denkmalpflege sowie der Gebäude- und Mobiliarversicherung geplant und ausgeführt.

### Projektziele

In erster Linie galt es, die vom Brand zerstörten Gebäudeteile rasch wieder instand zu setzen und optimale Voraussetzungen für die kommende Sanierung des ganzen Gebäudes zu schaffen. Dabei wurden Dämmungen, Tragwerk und Lichtverhältnisse den heutigen Anforderungen angepasst. Der ganze Estrichboden wurde mit einer Wärmedämmung versehen.

Da für den Wiederaufbau ein Fassadengerüst mit Notdach notwendig war, wurden auch gleich der Fassadenverputz und die Sandsteinteile der Westfassade saniert.

Der Wiederaufbau erfolgte unter Betrieb und wurde innerhalb von neun Monaten fertig gestellt. Dank gegenseitiger Rücksichtnahme von Bau und Schule sowie der getroffenen Sicherheitsmassnahmen blieben die Arbeiten unfallfrei. Die Kostenvorgaben wurden deutlich unterschritten.

### Bauliche Massnahmen

In enger Absprache mit der städtischen Denkmalpflege wurden die baulichen Massnahmen auf die vorhandene Struktur sowie den vorgefundenen Innenausbau abgestimmt. Die Authentizität der ursprünglichen Konstruktion und der Raumausstattung (Oberflächen, Böden, Einbauten) wurde fallweise untersucht und neu bewertet. Daraus entstand ein fein abgestimmtes Konzept des Wiederaufbaus mit restaurierenden Massnahmen nach historischem Vorbild, wie im Medienzimmer, sowie mit Neueingriffen, wie im Dachbereich, welche die räumlichen und konstruktiven Gegebenheiten respektieren, jedoch in neuzeitlicher Sprache verfasst sind.

### Architektur

Die Planung des Wiederaufbaus wurde einerseits auf der Basis der Schadensanalyse, andererseits der aktuellen Raum- und Nutzungsbedürfnisse der Schule vorgenom-

men. Die bestehende Nutzung im 1. und 2. Obergeschoss blieb weitgehend unverändert, hingegen wurde der im Dachgeschoss ungünstig gelegene Werkraum zugunsten eines neuen Mehrzweckraums ersetzt. Nach dem kompletten Rückbau der Dachkonstruktion bis auf die Sandsteingurten des Fassadenmauerwerks wurde der gesamte Dachstuhl anhand historischer Pläne nach altem Vorbild rekonstruiert. Der vorherige Kehlboden wurde zugunsten einer besseren Raumqualität weglassen, der Dachstuhl neu bis in den Firstbereich sichtbar gezeigt. Die bestehenden Lukarnen in unterschiedlicher Ausprägung wurden zwar wieder erstellt, jedoch in der Anzahl redimensioniert. Dank zusätzlich verglastem Dachreiter im neuen Mehrzweckraum wurde eine grosszügige und gleichmässige natürliche Belichtung erzielt, welche den räumlichen Charakter auf wohlthuende und attraktive Art neu prägt. Das Mansardenzimmer sowie der Vorraum wurden wiederhergestellt und dienen neu als Möbellager bzw. Garderobenraum. Dank der Erhaltung bzw. dem Wiederaufbau der ursprünglichen Befensterung (Lukarnenfenster, Deckenoberlicht) wirken auch diese Räume hell und freundlich. Die ursprünglich etwas muffige und düstere Stimmung des Treppenaufgangs konnte mittels eines neuen Dachfensters, welches zugleich die Funktion eines Rauch- und Wärmeabzugs

einnimmt, positiv verändert werden. Die damit neu geschaffenen Raum- und Nutzungsqualitäten im Dachgeschoss stehen wieder in ausgewogenem Verhältnis zu den Schulbereichen in den unteren Geschossen. Die baulichen Interventionen im 2. Obergeschoss beinhalten im Wesentlichen das Erneuern von Oberflächen und Einbauten sowie das Realisieren von zusätzlichen Brandschutzmassnahmen. So wurden sämtliche Decken und Türen der betroffenen Räume neu als brandabschnittsbildende Bauteile erstellt. Dabei wurden gestemmte Friese und Leibungen erhalten, neue Türen wurden in derselben Sprache eingepasst. Die bestehenden historischen Eichenböden des Medien- und Physikzimmers konnten dank sorgfältiger Reparaturmassnahmen gerettet werden und erstrahlen wieder in neuem Glanz. Die Wandoberflächen des Medienzimmers wurden in enger Absprache mit der Denkmalpflege nach historischem Vorbild rekonstruiert. Ausserdem wurden zugemauerte Fenster in der Westfassade wieder aktiviert. Damit konnten ein hoher Authentizitätsgrad und eine angenehme und respektvolle Raumstimmung erzielt werden. Die zentrale Treppenhalle im 2. Obergeschoss wurde räumlich wie funktional mit einem neuen Deckenschild aufgewertet. Dieser dient sowohl der neuen indirekten

und gleichmässigen Belichtung, wie auch, dank Schall absorbierender Oberfläche, der verbesserten Raumakustik. So können darin künftig auch kleinere Gruppenarbeiten während des Unterrichts ausserhalb der Schulzimmer stattfinden.

Das bestehende Schulleiterbüro im 2. Obergeschoss wurde – nebst der Erneuerung der Oberflächen – mit einem Schrankmöbel mit Oberlichtverglasung in einen Besprechungs- und einen Bürobereich unterteilt. Der Umfang der Schäden im 1. Obergeschoss war gering. So beschränkte sich die Sanierung im Wesentlichen auf das Auffrischen der Oberflächen von Böden, Wänden und Decken.

### Materialisierung

Die Materialisierung der neuen Eingriffe lehnt sich an Vorhandenes an. Neue Böden wurden in geölter Eiche, Einbauten wie Schränke, Simse und Türen in Holz erstellt und in dezentem Grau deckend behandelt. Mineralische Wand- und Deckenoberflächen wurden glatt gehalten und hell gestrichen. Nebst dem Farbkonzept der hellen monochromen Grau- und Weisstöne wurden räumlich relevante Einbauten im Mehrzweckraum sowie im Schulleiterzimmer durch eine rötliche Farbgebung in selbstbewusster Art und Weise hervorgehoben.