



# Sanierungskonzept und Kostenschätzung Julius-Leber-Schule

Marquardplatz 7

## **Gebäudeeckdaten:**

- erbaut 1904 als 3-geschossige Lehranstalt am Marquardplatz
- seit 1934 bis 2010 Bernt-Notke-Realschule
- seit 2010 Julius-Leber-Schule - Grund und Gemeinschaftsschule
  
- seit 2007 Denkmalschutz

## **bis dato durchgeführte bauliche Maßnahmen:**

- 1968 Anbau von Umkleiden und Geräteräumen an die Sporthalle
- 1992 flächenübergreifender Einbau von Akustikdecken
- 1996 Austausch des Heizungsnetzes und der Heizkörper
- 2010 Umwandlung der Hausmeisterwohnung in eine Mensa
- 2016 Neuausstattung der Physik- und Chemieräume
- Mitte 2017 Start der momentan im Bau befindlichen WC-Sanierung und des Heizkesselaustausches

# Bestandfotos Mängel





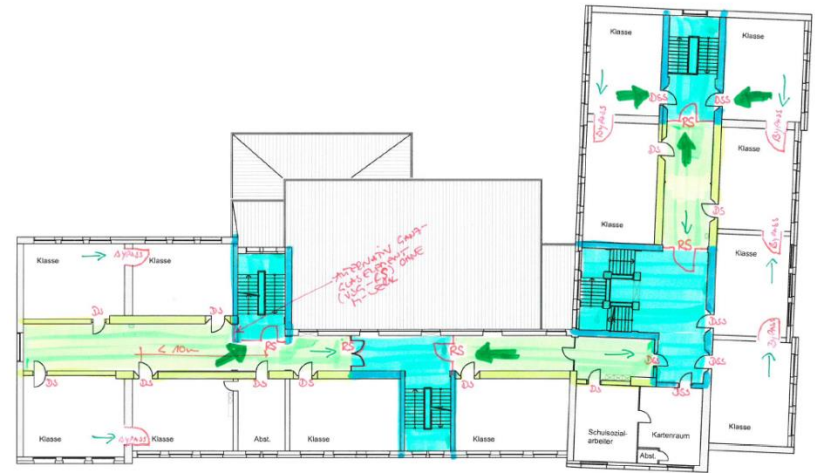
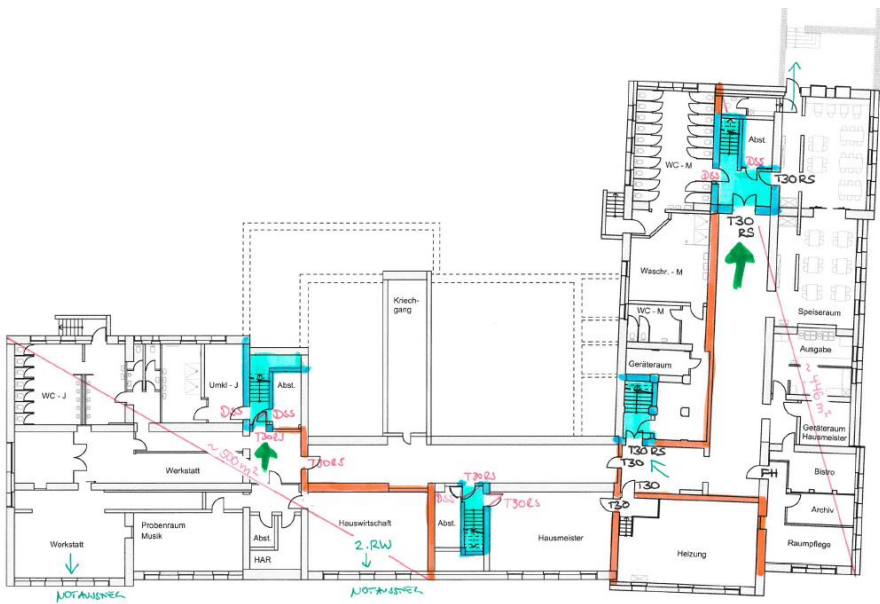
## **Bestandsaufnahmen:**

- Schadstoffuntersuchung (UCL / Kiel)
- Restauratorische Befundaufnahme (J. Kulicki M.A.)
- Bestandsaufnahme Brandschutz (IB Assmann Schmidt Ingenieure)
- Bestandsaufnahme Haustechnik (ibh Nord)
- Bestandsaufnahme Hochbau (Architekten Haufe Petereit)
- Bestandsaufnahme Tragwerk (IB A.Harder)

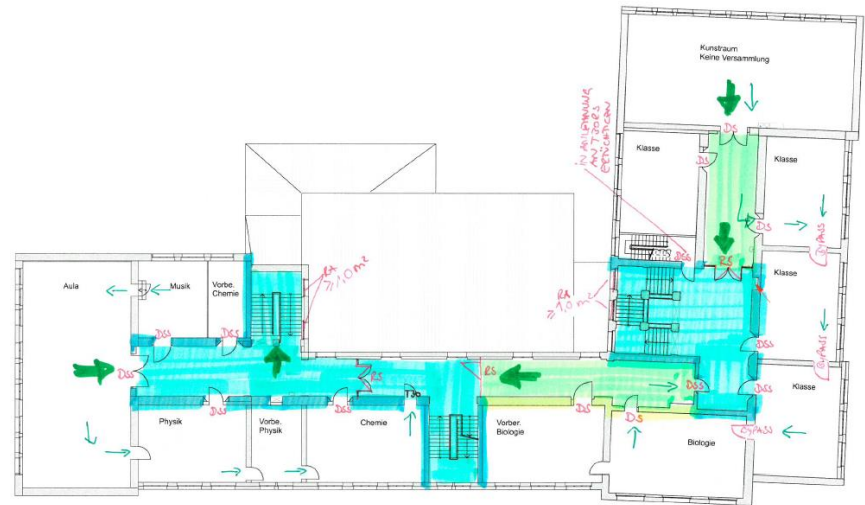
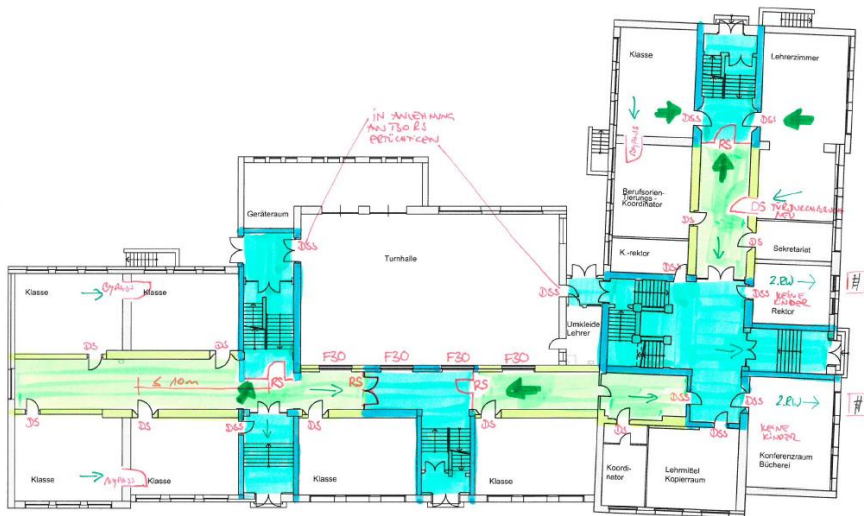
# Sanierungsmaßnahmen

# Brandschutz

- Herstellen neuer Brandabschnitte
- Einbau neuer Türelemente, Ertüchtigung vorhandener Türen
- Einbau von Bypässen
- Einbau einer Brandmeldeanlage mit Aufschaltung
- Sanierung der Bestandsdecken
- Brandschutztechnische Schottungen
- Erneuerung / Verlegung der Installationsabhängungen im KG
- Sicherheitsbeleuchtung und Flucht- und Rettungswegkennzeichnung



# Entwurf Brandschutzkonzept





## **Rohbau- und Mauerarbeiten**

- Untersuchung und ggfs. Erneuerung Fensterstürze
- Erneuerung der Wand- und Deckenputze (Ertüchtigung der Decken auf F60)
- Herstellung einer Außenwandabdichtung
- Sanieren der Schulhofmauer

## **Zimmerarbeiten / Klempnerarbeiten**

- Neue Dachdeckung mit Biberschwanzziegeln einschließlich entsprechender Klempnerarbeiten

## **Fenster- und Tischlerarbeiten, Innenausbau**

- Aufarbeitung der Bestandsfenster + Ertüchtigung mit Isolierglas
- Erstellen unqualifizierter Akustikdecken

## Malerarbeiten

- Reinigung Fassade
- Anstricharbeiten Fenster innen und außen
- Anstricharbeiten Innen unter teilweiser Neufassung der restauratorischen Befunde



## **Sporthalle**

- Neuer Sportboden
- Neue Dachdeckung und Dämmung
- Prallschutz bzw. Brandschutzverglasung zu angrenzenden Fluren herstellen
- Schadstoffsanierung Geräteraumanbau

## **Technische Ausstattung**

- Kompletterneuerung Elektroinstallation
- Neue Blitzschutzanlage inkl. Erdungsanlage
- Erneuerung Trink- und Abwasser außerhalb der bereits sanierten Flächen
- Herstellung Brandschutzschottungen in allen Geschossen

## **Schadstoffsanierung**

- Einzelverwendung von asbesthaltigem Putz und Farben im Rahmen früheren Reparaturarbeiten in 4 Räumen
- > Sanierung ist problemlos im Rahmen der Gesamtmaßnahme zu integrieren

# Bestandfotos der vorhandenen guten Baustruktur



## Aula + Kunstraum





**Haupteingang**



**Sporthalle**

# getätigte Investitionen

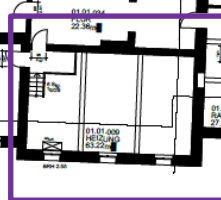
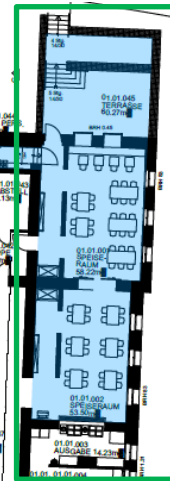
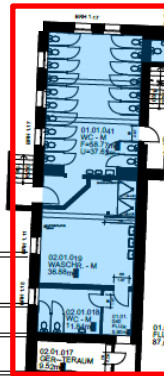
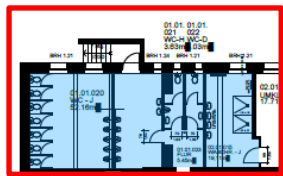
**WC-Anlagen J+M 2017**

**586.000,00€**

**davon 310.000,00€ Fördergelder**

**Mensa 2010**

**440.000,00€**

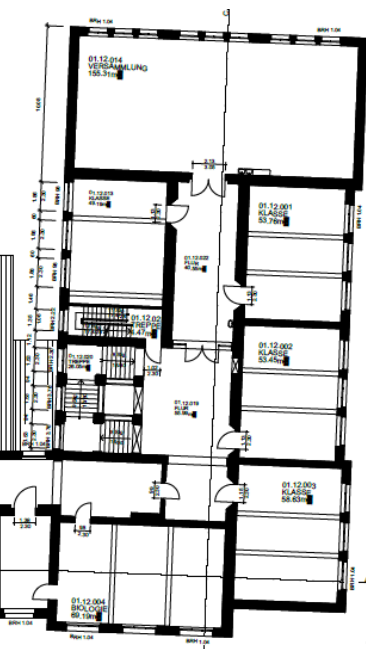
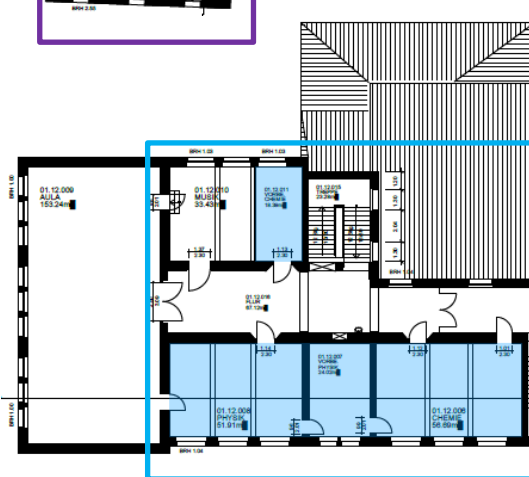


**Heizkessel 2017**

**53.800,00€**

**NaWi-Räume 2016**

**425.000,00€**



# Bestandfotos der aktuellen Neuinvestitionen



neue WC-Anlagen



Hinterer Speiseraum UG



Vorderer Speiseraum UG



Physikraum 2.OG



## Speiseräume / Mensa NaWi Räume (hier: Physik)



# Sanierungsempfehlung

## Grundlagen

- gute vorhandene Gebäudestruktur
- wertvolle baukonstruktive Bausubstanz
- sanierte WC-Anlagen und Duschen,
- neuer Heizkessel und Heizungsinstallationen
- neue Mensa
- neue Fachräumen Chemie und Physik
- Mehrgeschoßigkeit und kompakte Bauweise ergibt ein gutes Verhältnis von Außenhülle zu Volumen

## Empfehlung

Eine **vollständige Sanierung** des bestehenden Massivbaus, unter Berücksichtigung des Brandschutzkonzeptes und des denkmalgeschützten Bestandes, führt zu einer soliden Schule - in zentraler Lage im Einzugsgebiet - mit optimalen Luft- und Lichtverhältnissen für eine gute Lernatmosphäre.

# Kosten

## Kosten

<b>KGR 300</b> Bauwerk und Baukonstruktion	4.908.541,49 €
<b>KGR 400</b> Bauwerk – Technische Anlagen	1.384.172,30 €
<b>KGR 600</b> Ausstattung und Kunstwerke	65.000,00 €
<b>KGR 700</b> Baunebenkosten	1.589.428,47 €
<b>Gesamtsumme</b>	<b>7.947.142,36 €</b>
davon anteilig Sporthalle	<b>350.000,00 €</b>
Gesamtsumme für Biologieraum	<b>462.852,00 €</b>

Die Kosten für den Biologieraum sind nicht in den Gesamtkosten enthalten, da diese bereits bei Schule + Sport eingestellt waren.

In den Kosten enthalten ist der Einbau eines Aufzuges inkl. Treppenlifte für 193.750,00€ brutto.



# Sanierungskonzept und Kostenschätzung Julius-Leber-Schule

Brockesstrasse 59-61

## **Gebäudeeckdaten:**

- erbaut 1908 als 3-geschossige Lehranstalt Brockesstrasse / ehemals Grundschule
- seit 2010 Julius-Leber-Schule - Grund und Gemeinschaftsschule
- Denkmalschutz

## **bis dato durchgeführte bauliche Maßnahmen:**

- 1991 Anbau von Umkleiden an die Sporthalle, flächenübergreifender Einbau von Akustikdecken, statische Ertüchtigung der Decken
- 1991/92 komplette Renovierung (z.T. Fußbodenbeläge, Malerarbeiten)
- 1995 Renovierung der Schulküche
- 1997 Einbau der Brandschutzelemente in den Fluren
- 2003 Austausch des Heizungsnetzes und der Heizkörper, Dachsanierung (inkl. Dachstuhl, Dämmung, Blitzschutz)
- 1996-2001 Fenstersanierung
- ca. 2012 Einbau der Mensa

## **Bestandsaufnahmen:**

- Schadstoffuntersuchung (UCL / Kiel)
  - Bestandsaufnahme Brandschutz (IB Assmann Schmidt Ingenieure)
  - Bestandsaufnahme Haustechnik (IB technotherm)
  - Bestandsaufnahme Hochbau (Architekten Haufe Petereit)
- 
- Restauratorische Befundaufnahme noch nicht ausgeführt (in der Kostenschätzung enthalten)

# Sanierungsmaßnahmen

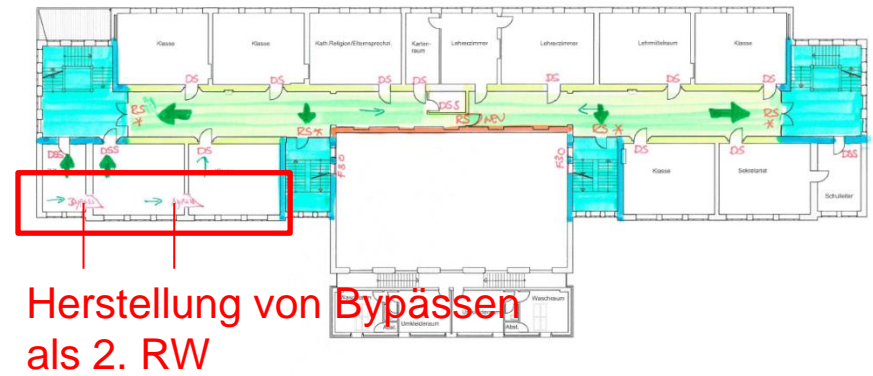
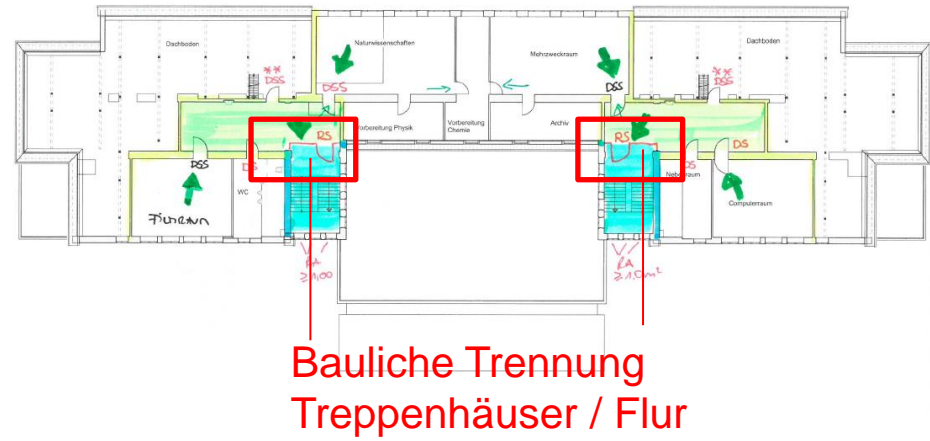
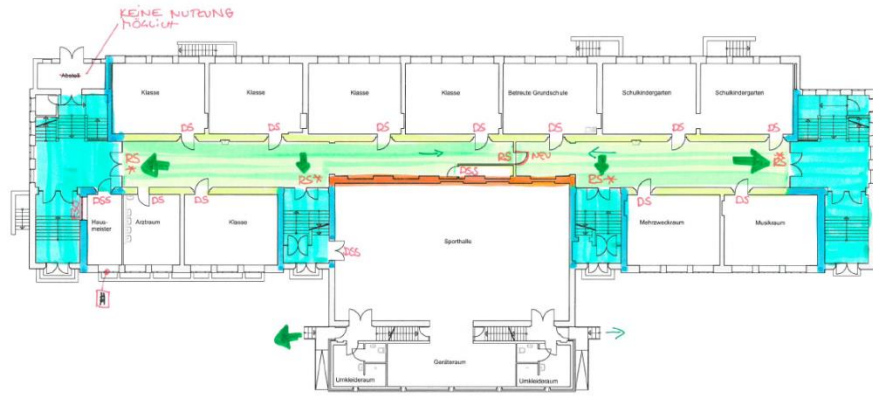
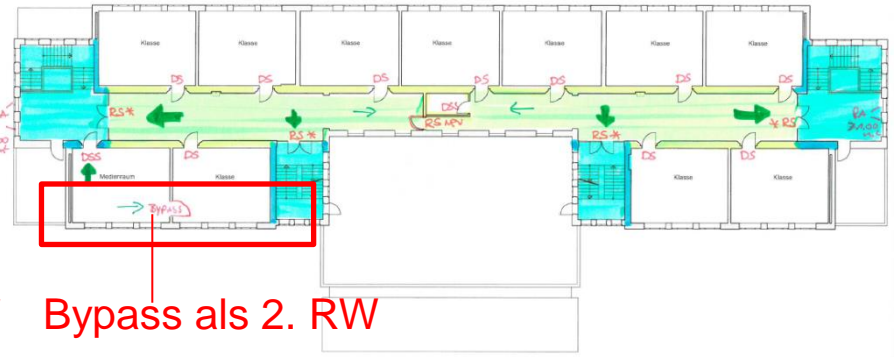
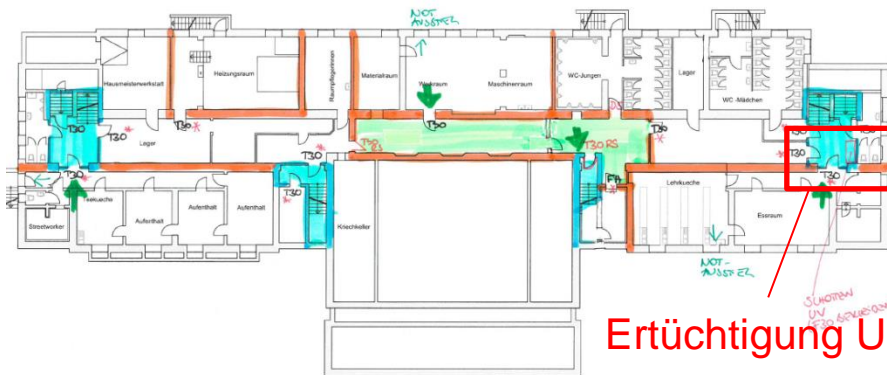


## **Brandschutz**

- Herstellen des 2. Rettungsweges und Durchbrüche für zusätzliche Türen
- Ertüchtigung von Türen
- Ertüchtigung der Alarmanlage bzw. Einbau einer Hausalarmanlage
- Brandschutztechnische Schottung aller Installation
- Rückbau der Putzmittelräume in den Fluren, Neueinrichtung auf jeder Etage
- Sicherheitsbeleuchtung, Flucht- und Rettungswegkennzeichnung

## **Sofortmaßnahmen für die Interimsphase (3-4 Jahre) 1./2. KW 2018** **gem. Brandschutzbegehung im Zuge der Bestandsaufnahme**

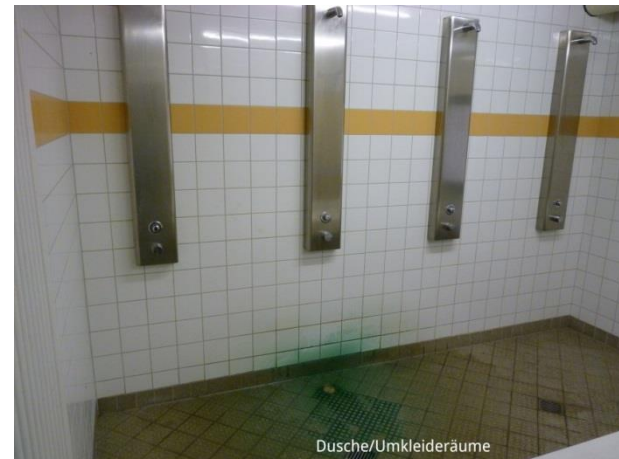
- Bauliche Trennung Treppenhaus / Flur im 2.OG
- alle Türen mit Dichtungen versehen
- Herstellung von 3 Bypässen
- Schottung der Leitungsdurchführungen mit 1000° Wolle
- Aktualisierung Flucht- und Rettungswegpläne, Brandschutzordnung
- Verkleidung UV mit Leichtbauwand
- Bei Beginn Sanierung Marquardplatz Übernahme der funkvernetzten Rauchmelder und der Flucht- und Rettungswegkennzeichnung in die Brockesstrasse



## Entwurf Brandschutzkonzept + Sofortmaßnahmen

## Sanitärinstallationsarbeiten

- Grundlegende Erneuerung der WC- und Umkleidebereiche inkl. Hebeanlage
- Neuinstallation aller Zu- und Abwasserleitungen (außer der Mensa)



## Fenster- und Tischlerarbeiten, Innenausbau

- Aufarbeitung aller Fenster



- Akustikdecken in Fluren und Klassenzimmern

## Metallbauarbeiten

- Ertüchtigen von vorhandenen T30-Elementen
- Erhöhung der Treppengeländer entsprechend gültiger Vorschriften (GUV),  
Öffnungen schließen

## **Elektroinstallation**

- Neuinstallation der Elektroanlagen
- Erneuerung Blitzschutz, unterirdische Bauteile (Erder) notwendig

## **Malerarbeiten**

- Anstrich Fenster innen und außen
- Anstricharbeiten Klassenräumen + Fluren

## **Technische Ausstattung**

- Erneuerung der Lehrküche (5.+6. Klassen Verbraucherlehre)

## **Mauer- und Verputzarbeiten**

- Reinigung der Fassade und die Anpassung von Ausbesserungen
- Sanierung der Schulhofmauer

## **Dachdecker/Klempnerarbeiten**

- Wartung der Umfassung der Aussichtsplattform

## **Wünschenswerte ästhetische Maßnahmen**

- Erneuerung der Bodenbeläge in Klassenzimmern
- Erneuerung der Vorhänge

## **Schadstoffsanierung**

- Untersuchungen auf pflanzliche und tierische Schädlinge sowie auf gesundheitsgefährdende Baumaterialien o.B.
- Einzelverwendung von asbesthaltigem Putz und Farben im Rahmen früheren Reparaturarbeiten in Fluren und Räumen des KG und EG

# Bestandfotos der vorhandenen guten Baustruktur



## Treppenhäuser







**Fenster (innen)**



Fensterflügel innen 2.OG

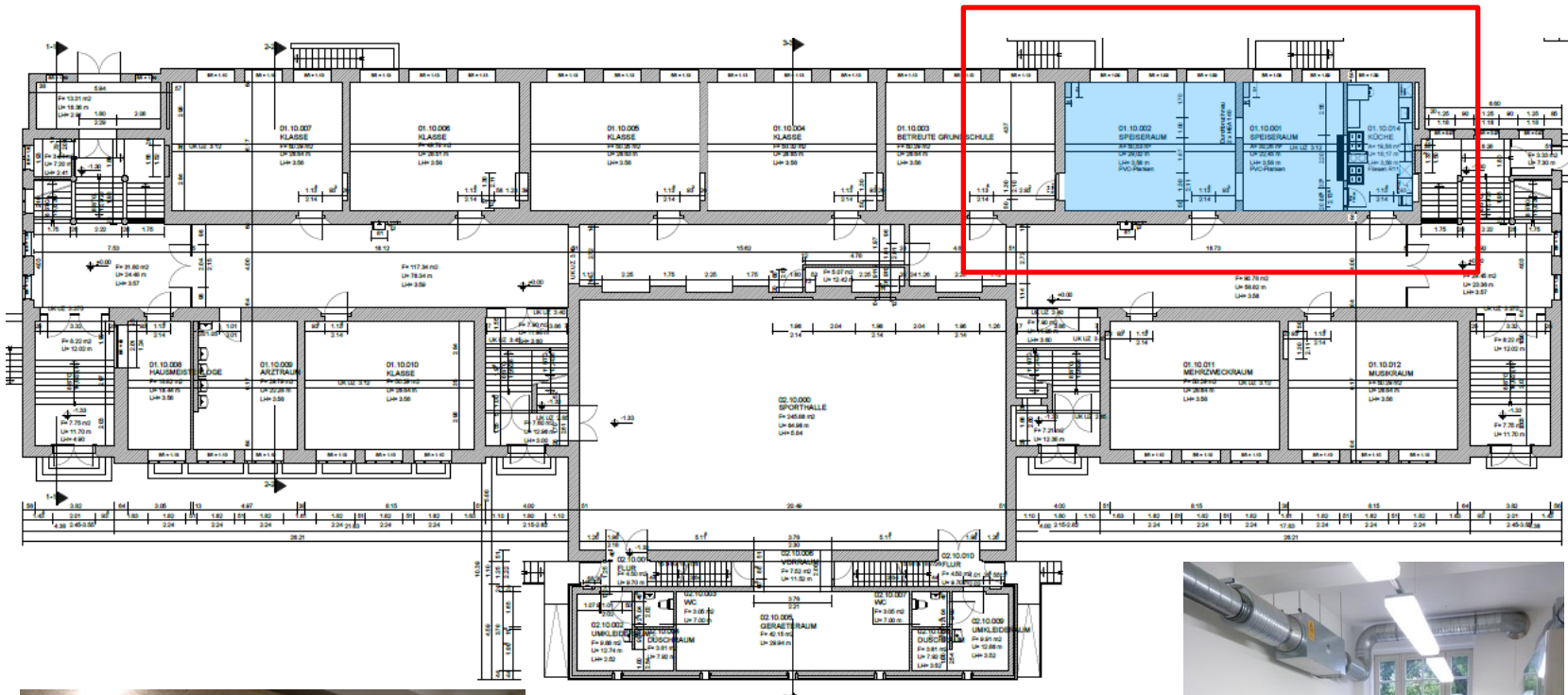
## Klassenräume

## Sporthalle 1991



Turnhalle

# neueste Investitionen



Speiseraum 1.OG

**Mensa / Speiseräume 2012  
175.000,00€**



Mensaküche 1.OG

# **Sanierungsempfehlung**

## Grundlage

- Solide Gebäudestruktur
- hochwertige Bausubstanz
- gute Grundrissaufteilung
- neue Mensa (2012)
- Mehrgeschoßigkeit und kompakte Bauweise ergibt ein gutes Verhältnis von Außenhülle zu Volumen

## Akutmaßnahmen

- > Erneuerung der sanitären Anlagen
- > Akustikmaßnahmen

## Empfehlung

Die **Sanierung** des bestehenden Massivbaus führt zu einer soliden Schule - in zentraler Lage im Einzugsgebiet - mit optimalen Luft- und Lichtverhältnissen für eine gute Lernatmosphäre.

# Kosten

## Kosten

<b>KGR 300</b> Bauwerk und Baukonstruktion	3.750.273,53 €
<b>KGR 400</b> Bauwerk – Technische Anlagen	1.969.850,00 €
<b>KGR 600</b> Ausstattung und Kunstwerke	65.000,00 €
<b>KGR 700</b> Baunebenkosten	1.446.280,88 €
<b>Gesamtsumme</b>	<b>7.231.404,41 €</b>
davon anteilig Sporthalle	<b>250.000,00 €</b>
Davon anteilig nur Fachräume	<b>480.000,00 €</b>

In den Kosten enthalten ist der Einbau eines Aufzuges inkl. Treppenlifte für 193.750,00€ brutto.

## Interim Container

### Aufbau

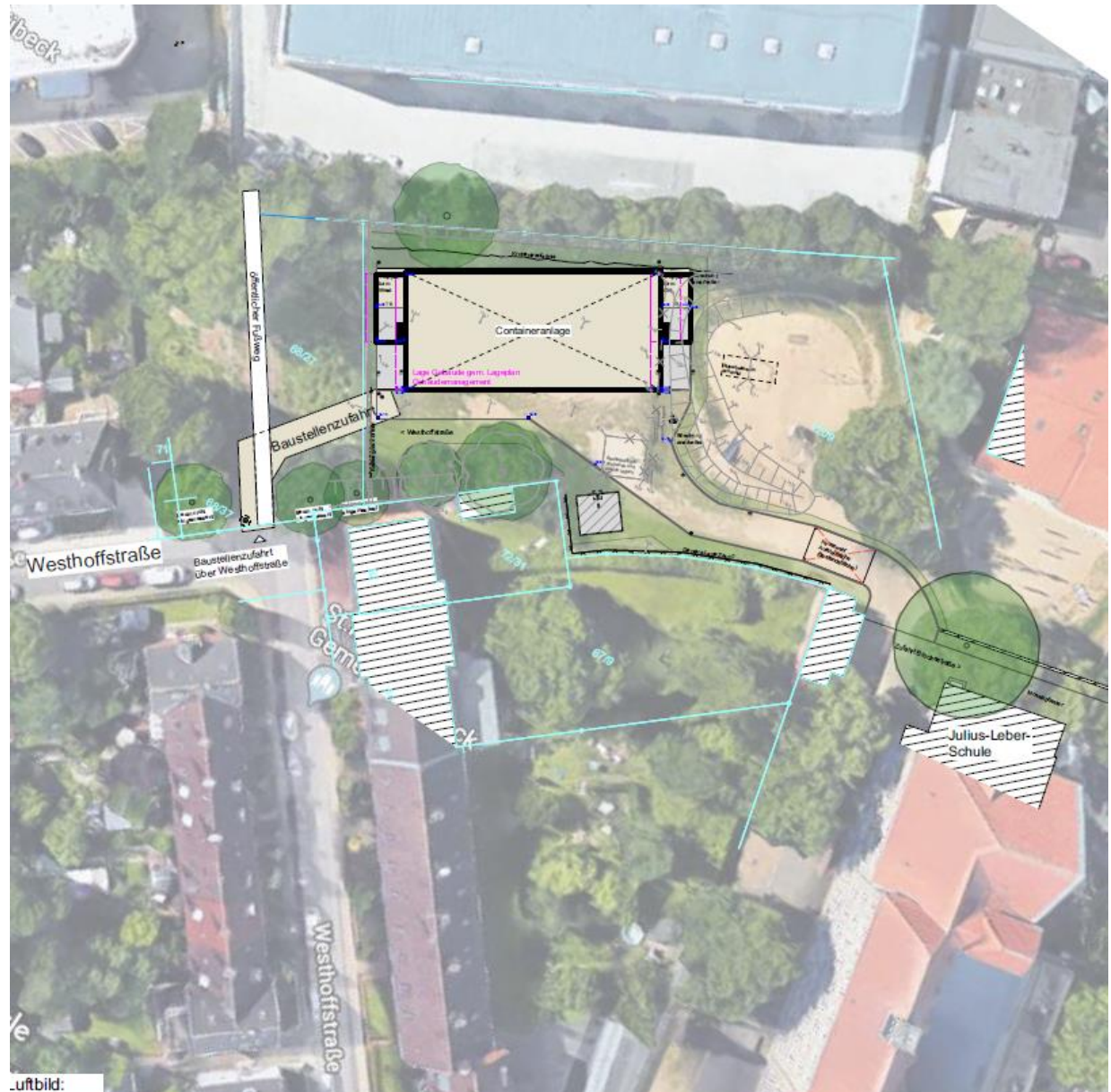
bis Anfang Juli 18

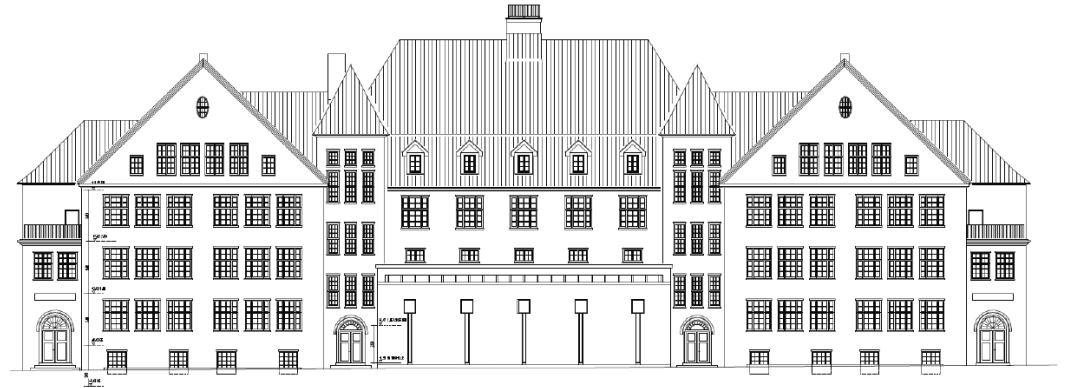
### Umzug

~ 27 KW

### Inbetriebnahme

~ 34 KW





# Zusammenstellung Sanierungskonzept und Kostenschätzung Julius-Leber-Schule

Marquardplatz 7 / Brockesstrasse 59-61



## Sanierungskosten beider Standorte

IST NGF	Sanierungskosten		€/m <sup>2</sup> NGF
	Brockesstrasse	Marquardplatz	
Gebäude	4.286,23 m <sup>2</sup>	4.441,98 m <sup>2</sup>	
1-Feld Sporthalle	449,75 m <sup>2</sup>	456,58 m <sup>2</sup>	
	4.735,98 m <sup>2</sup>	4.898,56 m <sup>2</sup>	
Gesamt Gebäude		8.728,21 m <sup>2</sup>	
Gesamt Sporthalle		906,33 m <sup>2</sup>	
<b>Gesamt IST NGF</b>		<b>9.634,54 m<sup>2</sup></b>	
<b>Gesamtkosten Sanierung</b>	Gebäude	<b>14.578.546,77 €</b>	1.670,28 €/m <sup>2</sup>
	2 Turnhallen	<b>600.000,00 €</b>	662,01 €/m <sup>2</sup>
		<b>15.178.546,77 €</b>	
		<b>1.575,43 €/m<sup>2</sup></b>	

Die Sanierungskosten liegen weit unter den Erstellungskosten eines Neubaus mit vergleichbaren Qualitäten.

## Kosten Neubau

SOLL NGF m <sup>2</sup>	Neubaukosten		€/m <sup>2</sup> NGF
	3-zügige GS	5-zügige GSS	
Gebäude	1.960,40 m <sup>2</sup>	6.046,30 m <sup>2</sup>	
3-Feld Sporthalle + Turnhalle	685,00 m <sup>2</sup>	1.693,50 m <sup>2</sup>	
	2.645,40 m <sup>2</sup>	7.739,80 m <sup>2</sup>	
Gesamtbedarf Gebäude		8.006,70 m <sup>2</sup>	
Gesamtbedarf 3-Feld Sporthalle + 1-Feld Turnhalle		2.378,50 m <sup>2</sup>	
<b>Gesamt SOLL NGF</b>		<b>10.385,20 m<sup>2</sup></b>	
<b>Gesamtkosten Neubau</b>	Gebäude	<b>21.618.090,00 €</b>	2.700,00 €/m <sup>2</sup>
	3-Feld Sporthalle + Turnhalle	<b>4.757.000,00 €</b>	2.000,00 €/m <sup>2</sup>
		<b>26.375.090,00 €</b>	
		<b>2.539,68 €/m<sup>2</sup></b>	

Kosten ohne Außenanlagen und Grundstück

## Zuzüglich Containerkosten + Interimsmaßnahmen

Containerkosten		
Interimsmaßnahmen	100.000,00 €	
vorbereitende Maßnahmen	360.000,00 €	
Aufstellkosten	485.000,00 €	
Miete f. 24 M	554.000,00 €	
Miete f. weitere 36 M	856.000,00 €	
<hr/>		
<b>Gesamtkosten 60 M</b>	<b>2.355.000,00 €</b>	
Gesamtkosten Sanierung	15.178.546,77 €	1.677,66 €/m <sup>2</sup>
Gesamtkosten Container 60 M	2.355.000,00 €	
<hr/>		
	<b>17.533.546,77 €</b>	
Gesamtkosten Neubau	26.133.090,00 €	2.562,90 €/m <sup>2</sup>
Gesamtkosten Container 60 M	2.355.000,00 €	
<hr/>		
	<b>28.488.090,00 €</b>	

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**