



Machbarkeitsstudie Albrecht-Dürer-Schule Wiesbaden

blaupause architekten
katja hofmann & andreas petri gbr

ARCHITEKTURBÜRO
Heike Lindemer-Lange

1915





2022

von Süden



von Osten

Inhalt



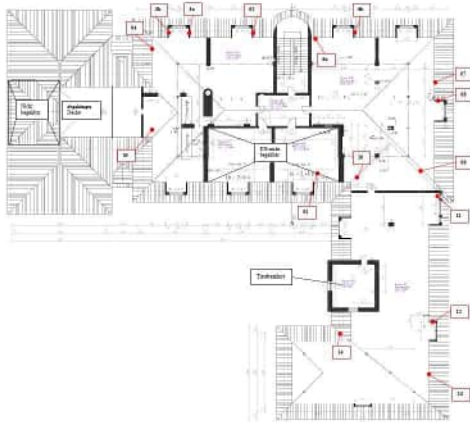
- Sanierung Außenhülle
 - Dachstuhl
 - Fassade
- Drei Möglichkeiten des Raumgewinns
 - Nutzung des Dachgeschosses
 - Dreigeschossiger Anbau an Westseite des Hauptgebäudes
 - Neubau 2-Feld-Sporthalle mit Mensa & Schulräumen
- Vorgeschlagene Maßnahmen Bestandsgebäude
- Kostenvergleich
- Fahrplan

Inhalt



- Sanierung Außenhülle
 - Dachstuhl
 - Fassade
- Drei Möglichkeiten des Raumgewinns
 - Nutzung des Dachgeschosses
 - Dreigeschossiger Anbau an Westseite des Hauptgebäudes
 - Neubau 2-Feld-Sporthalle mit Mensa & Schulräumen
- Vorgeschlagene Maßnahmen Bestandsgebäude
- Kostenvergleich
- Fahrplan

Schadenskartierung Dach



- Dach des Hauptgebäudes undicht & Holzkonstruktion massiv geschädigt
- zahlreiche Einregenstellen
- Plattenabrutsche
- fehlende Dachhaken & Sicherheitsvorkehrungen
- Schadstellen durch holzzerstörende Pilze und Insekten
- kein ausreichender Blitzschutz



Bilder sagen mehr als Worte...



... Schäden am Dach

blaupause architekten
katja hofmann & andreas petri gbr

ARCHITEKTURBÜRO
Heike Lindemer-Lange

Inhalt

- Sanierung Außenhülle
 - Dachstuhl
 - Fassade
- Drei Möglichkeiten des Raumgewinns
 - Nutzung des Dachgeschosses
 - Dreigeschossiger Anbau an Westseite des Hauptgebäudes
 - Neubau 2-Feld-Sporthalle mit Mensa & Schulräumen
- Vorgeschlagene Maßnahmen Bestandsgebäude
- Kostenvergleich
- Fahrplan

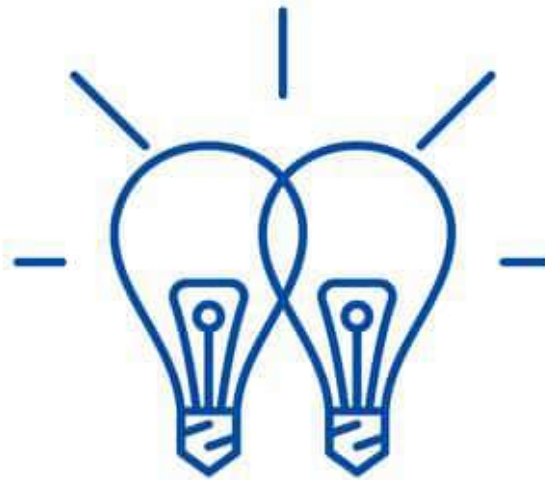


Bilder sagen mehr als Worte...



... Schäden an der Fassade

Kombinierung der Sanierung von Außenhülle und Dachstuhl

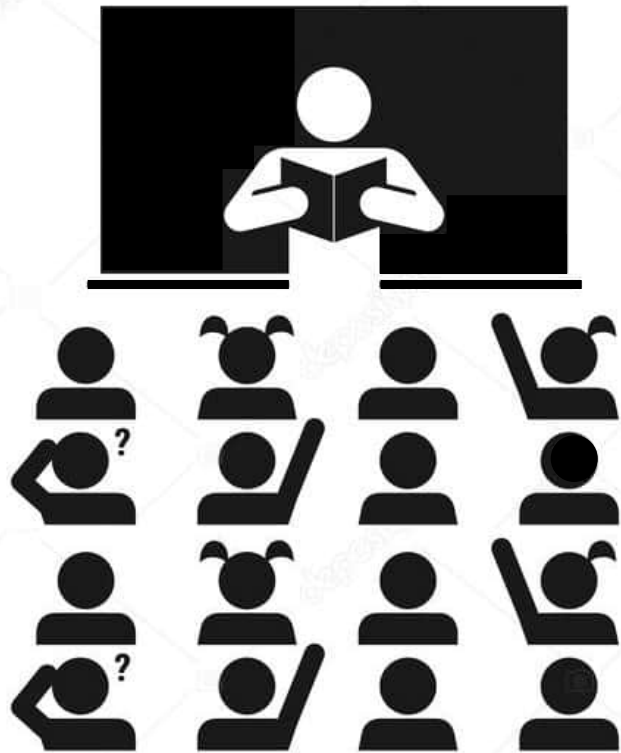


- Synergieeffekte
- Bauzeitverkürzung
- Versetzte Maßnahmen führen zu Kostensteigerung



Es besteht dringender
Handlungsbedarf!

Außerdem: Volle Räume...



... und mehr Bedarf.



Inhalt



- Sanierung Außenhülle
 - Dachstuhl
 - Fassade
- Drei Möglichkeiten des Raumgewinns
 - Nutzung des Dachgeschosses
 - Dreigeschossiger Anbau an Westseite des Hauptgebäudes
 - Neubau 2-Feld-Sporthalle mit Mensa & Schulräumen
- Vorgeschlagene Maßnahmen Bestandsgebäude
- Kostenvergleich
- Fahrplan

Variante 1 - Nutzung des Dachgeschosses

HBO und Muster-Schulbau-Richtlinie → für jeden Unterrichtsraum im selben Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Treppenräume vorhanden sein

Nördliche Treppe ins DG
erweitern...

Variante 1 - Nutzung des Dachgeschosses



HBO und Muster-Schulbau-Richtlinie → für jeden Unterrichtsraum im selben Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Treppenträume vorhanden sein

Nördliche Treppe ins DG
erweitern...

... oder außenliegender
Treppenturm

Variante 1 - Nutzung des Dachgeschosses

HBO und Muster-Schulbau-Richtlinie → für jeden Unterrichtsraum im selben Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Treppenträume vorhanden sein

Nördliche Treppe ins DG
erweitern...

... oder außenliegender
Treppenturm

+ Notwendiger Flur zur
Erschließung aller Unterrichtsräume

Variante 1 - Nutzung des Dachgeschosses

HBO und Muster-Schulbau-Richtlinie → für jeden Unterrichtsraum im selben
Geschoss mindestens zwei voneinander
unabhängige Treppenträume vorhanden sein

~~Nördliche Treppe ins DG
erweitern...~~

... oder außenliegender
Treppenturm

Würde Ansicht der denkmalgeschützten
Fassade stören

+ Notwendiger Flur zur
Erschließung aller Unterrichtsräume

Variante 1 - Nutzung des Dachgeschosses

HBO und Muster-Schulbau-Richtlinie → für jeden Unterrichtsraum im selben Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Treppenträume vorhanden sein

~~Nördliche Treppe ins DG erweitern...~~

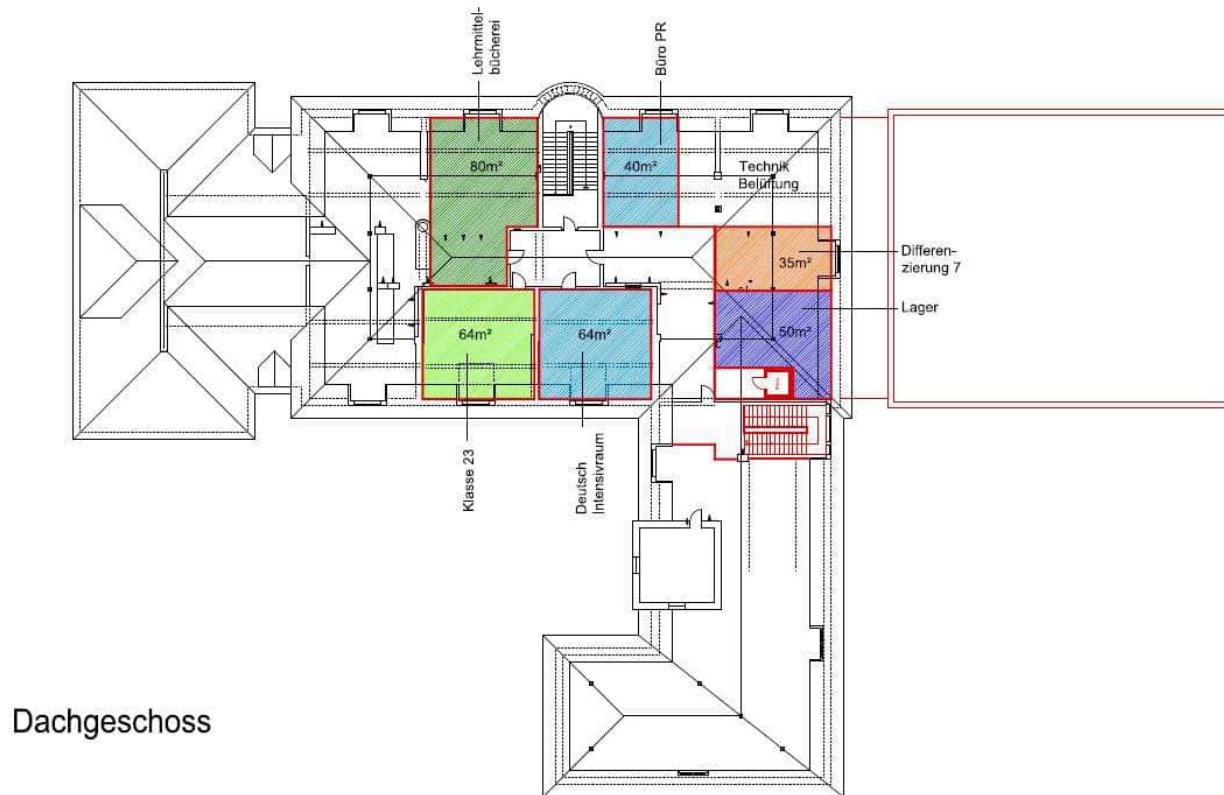
~~... oder außenliegender Treppenturm~~

~~+ Notwendiger Flur zur Erschließung aller Unterrichtsräume~~

- Decke über 2.OG müsste statisch ertüchtigt werden
- Belichtung nicht ausreichend



Variante 1 - Nutzung des Dachgeschosses



Weiterhin wäre zusätzlich ein zweigeschossiger Anbau notwendig, um den Gesamtraumbedarf zu erfüllen.

Variante 1 - Nutzung des Dachgeschosses



Inhalt



- Sanierung Außenhülle
 - Dachstuhl
 - Fassade
- Drei Möglichkeiten des Raumgewinns
 - Nutzung des Dachgeschosses
 - Dreigeschossiger Anbau an Westseite des Hauptgebäudes
 - Neubau 2-Feld-Sporthalle mit Mensa & Schulräumen
- Vorgeschlagene Maßnahmen Bestandsgebäude
- Kostenvergleich
- Fahrplan

Variante 2 - Dreigeschossiger Anbau

Zusätzlicher Kraftraum 80m²
& Schwingboden in der Aula

Drehung des
Sportplatzes um 90°

optische Trennung
durch Fuge

Je nach Aufzugslage:
Barrierefreie
Erschließung bis ins DG



The image displays three detailed floor plans of a school building, labeled 'Erdgeschoss', '1. Obergeschoss', and '2. Obergeschoss'. Each plan shows a complex arrangement of rooms, including classrooms (Klassen), laboratories (Labor), and specialized rooms like a library (Bibliothek) and a gym (Turnhalle). Rooms are color-coded and labeled with their area in square meters. A north arrow is present in each plan.

Erdgeschoss (Ground Floor): This plan shows a large entrance area (Eingang) and a central corridor. Rooms include Klassen 1-10, a large hall (Turnhalle), a library (Bibliothek), and various specialized rooms like a music room (Musik) and a computer lab (Computerlabor). The layout is symmetrical around a central corridor.

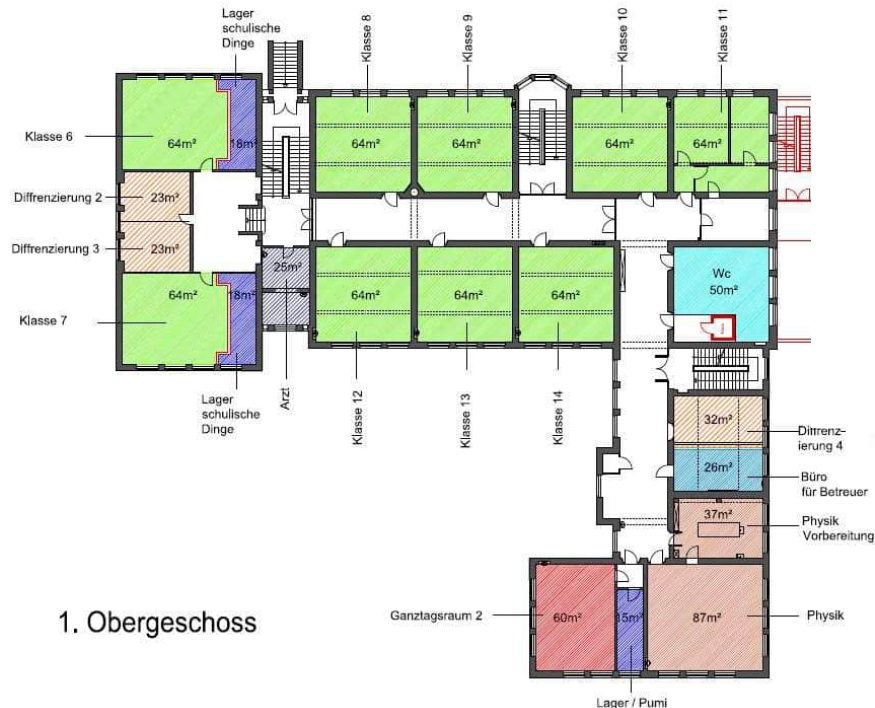
1. Obergeschoss (1st Floor): This plan shows a continuation of the classroom layout (Klassen 11-20) and includes specialized rooms like a science lab (Physiklabor), a chemistry lab (Chemielabor), and a biology lab (Biologielabor). The layout is more compact than the ground floor.

2. Obergeschoss (2nd Floor): This plan shows the uppermost level, featuring specialized rooms like a language lab (Sprachlabor), a music room (Musik), and a dance studio (Tanzstudio). The layout is more open and less structured than the lower floors.

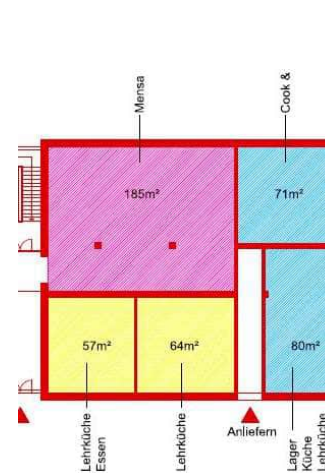
ARCHITEKTURBÜRO
Heike Lindemer-Lange

Variante 2 - Dreigeschossiger Anbau

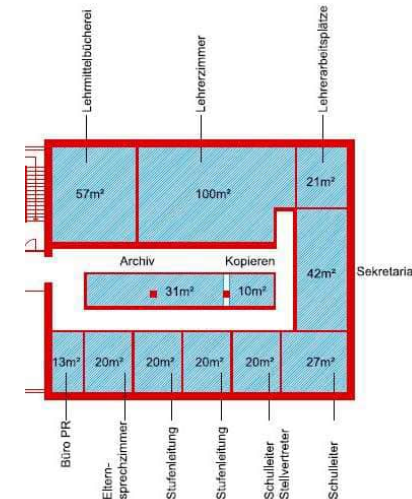
Altbau mit vorwiegend Klassenräumen.



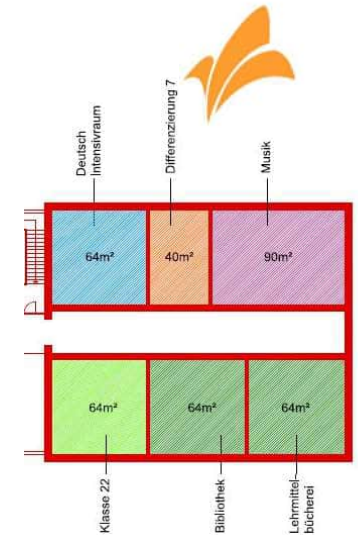
Neubau mit...



EG
... Mensa & Lehrküche.



1. OG
... Räume für das Kollegium und Verwaltung



2. OG
... Fachräumen.

Variante 2 - Fassadenstudien

WIESBADEN



Hochbauamt



Ansicht Nord



Ansicht Nord

blaupause architekten

katja hofmann & andreas petri gbr

ARCHITEKTURBÜRO

Heike Lindemer-Lange

Variante 2 - Fassadenstudien



Ansicht Nord



Ansicht Nord

Inhalt



- Sanierung Außenhülle
 - Dachstuhl
 - Fassade
- Drei Möglichkeiten des Raumgewinns
 - Nutzung des Dachgeschosses
 - Dreigeschossiger Anbau an Westseite des Hauptgebäudes
 - Neubau 2-Feld-Sporthalle mit Mensa & Schulräumen
- Vorgeschlagene Maßnahmen Bestandsgebäude
- Kostenvergleich
- Fahrplan

Variante 3 – Neubau Sporthalle mit Mensa & Schulräumen

Rückbau der
Bestandsturnhalle



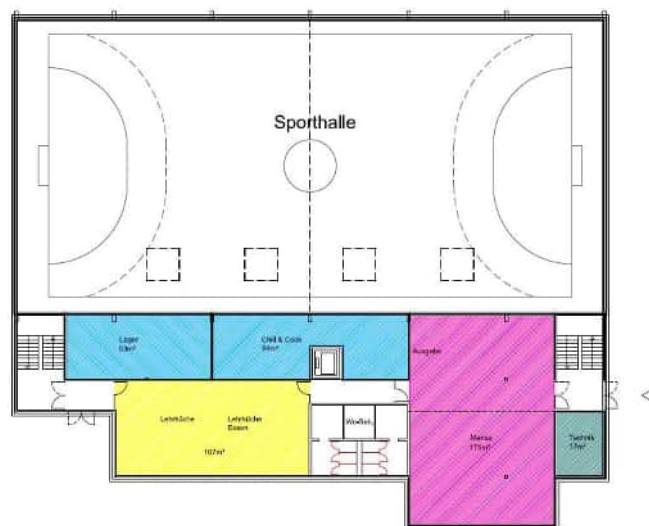
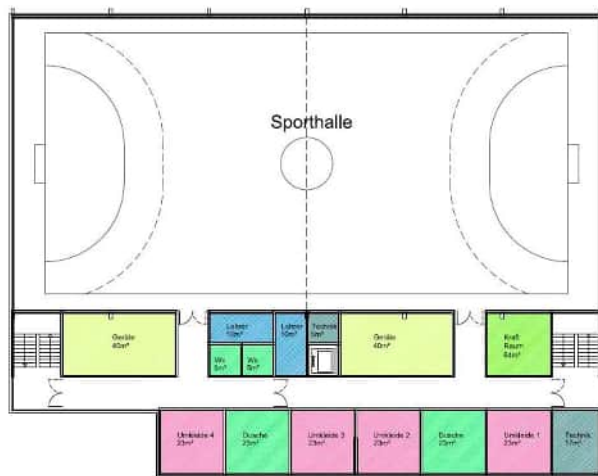
7m Abstand von
Philipp-Holl-Straße



an das erforderliche
Raumprogramm
angepasster Ersatzbau

Variante 3 – Neubau Sporthalle mit Mensa & Schulräumen

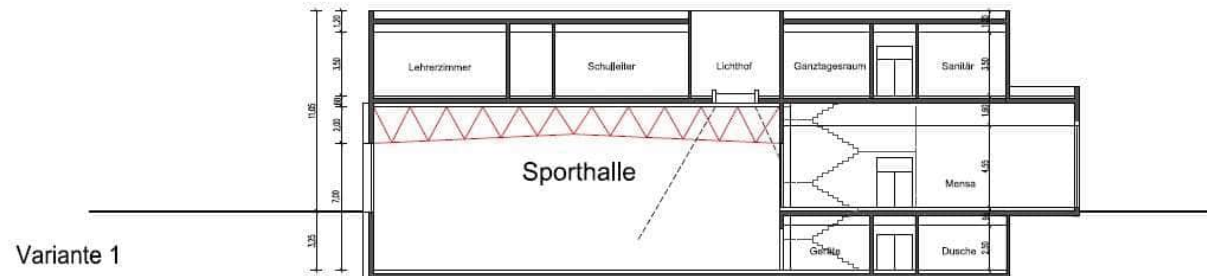
Die geplante Zwei-Feld-Halle ist im Untergeschoss angeordnet und wird im Erdgeschoss durch eine Mensa nebst Chill & Cook Küche sowie eine Lehrküche und Lagerräume ergänzt.



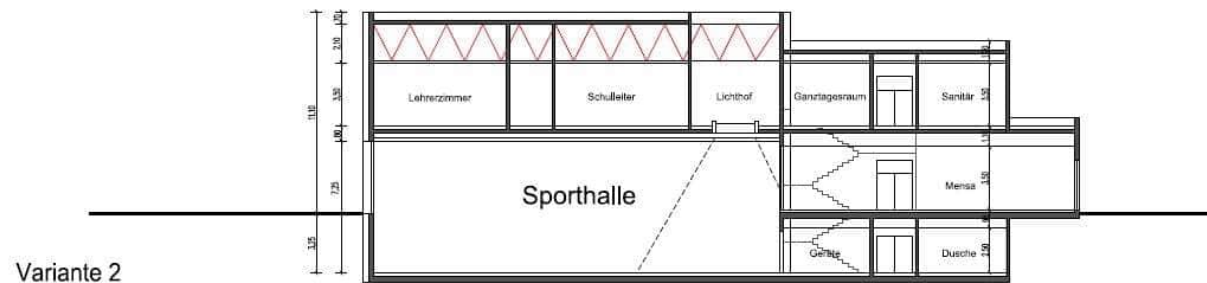
Variante 3 – Neubau Sporthalle mit Mensa & Schulräumen

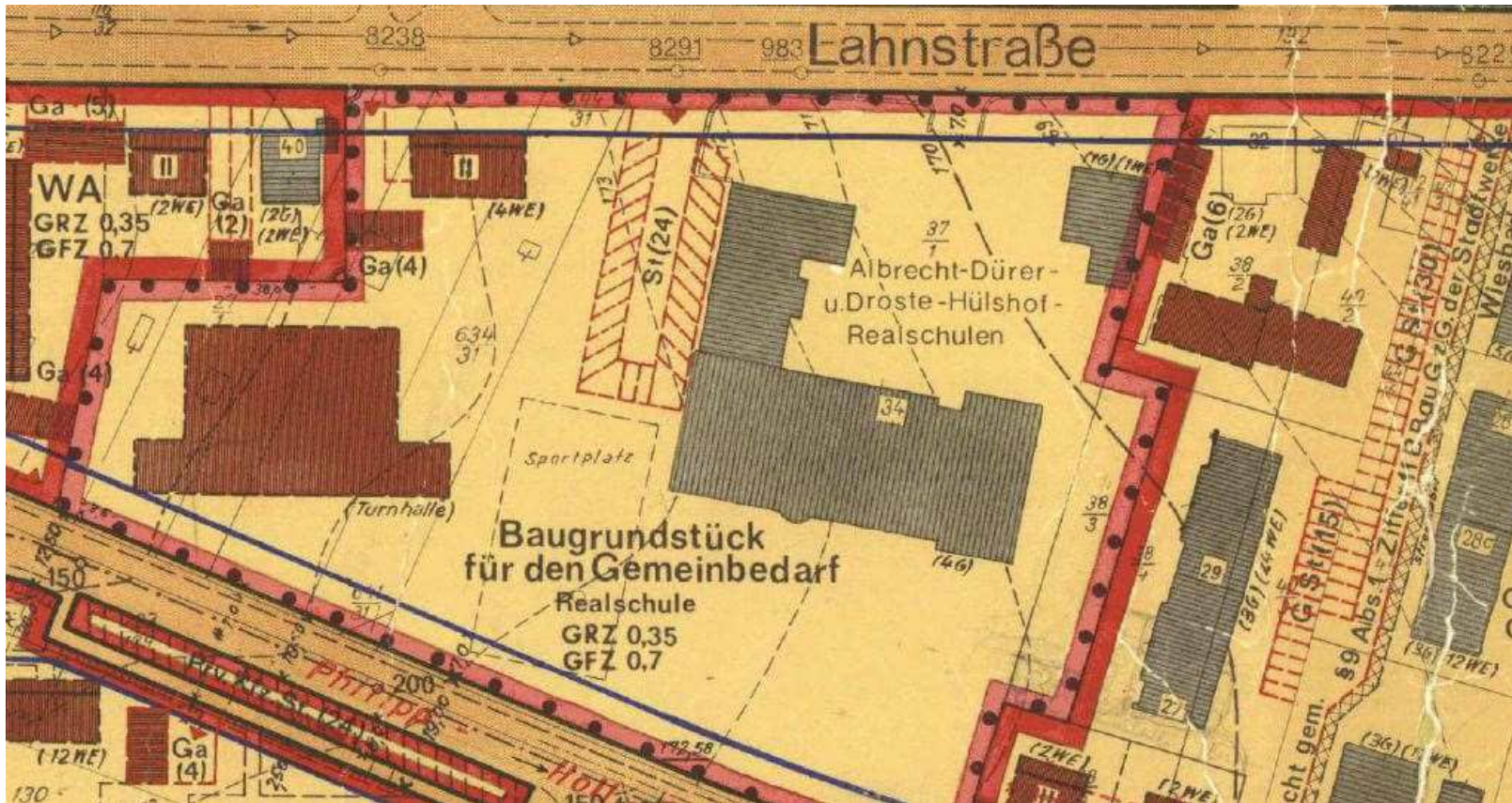
Die Sporthalle im Neubau kann mit...

... Unterzug konstruiert werden
=> Höheres Erdgeschoss



... Konstruktion mit Überzug
=> Höheres Obergeschoss





Alle Varianten sind mit dem Stadtplanungsamt vorabgestimmt.

Inhalt



- Sanierung Außenhülle
 - Dachstuhl
 - Fassade
- Drei Möglichkeiten des Raumgewinns
 - Nutzung des Dachgeschosses
 - Dreigeschossiger Anbau an Westseite des Hauptgebäudes
 - Neubau 2-Feld-Sporthalle mit Mensa & Schulräumen
- Vorgeschlagene Maßnahmen im Bestandsgebäude
- Kostenvergleich
- Fahrplan

Variante 2 & 3 – ...und Sanierung des Bestandsgebäudes im Zuge der Generalsanierung



Hochbauamt



blaupause architekten
katja hofmann & andreas petri gbr

ARCHITEKTURBÜRO
Heike Lindemer-Lange

Brandschutztechnische Ertüchtigung

14.03.2015: Feuer in
Albrecht-Dürer-Schule

Einen Sachschaden
von ca. 10.000 EUR
richtete der Brand
einer Großraum-
mülltonne an der
Albrecht-Dürer-Schule
an. Menschen kamen
nicht zu Schaden.



Bild: Feuerwehr Wiesbaden

Brandschutztechnische Ertüchtigung

Im Obergeschoss fehlt der 2. bauliche Rettungsweg. Hierzu wurde das Büro Stockum beauftragt, die Albrecht-Dürer-Schule zu untersuchen. Es wurden 2 Varianten für das 2. Obergeschoss erstellt.



Variante 1



Variante 2

Inhalt

- Sanierung Außenhülle
 - Dachstuhl
 - Fassade
- Drei Möglichkeiten des Raumgewinns
 - Nutzung des Dachgeschosses
 - Dreigeschossiger Anbau an Westseite des Hauptgebäudes
 - Neubau 2-Feld-Sporthalle mit Mensa & Schulräumen
- Vorgeschlagene Maßnahmen Bestandsgebäude
- Kosten und Kostenvergleich
- Fahrplan



Außenhülle



KG 300 (Bauwerk – Baukonstruktionen):

Dach: (Kalkulation ohne Schutzdach) Baustelleneinrichtung, Gerüst, Zimmermanns-, Spengler- & Dachdeckungsarbeiten, Dämmung, Winddichtigkeit, Mauerarbeiten	netto	1.622.218,00€
---	-------	---------------

Fassade: Überarbeitung Putz & Naturstein, Fenster- & Eingangstüren	netto	931.953,00€
---	-------	-------------

KG 400 (Bauwerk - technische Anlagen):

Blitzschutz, Außenbeleuchtung	enthalten in Kostenschätzung Büro Beckers & Müller
-------------------------------	---

KG 500 und KG 600 sind nicht Teil der Kostenschätzung

KG 700 (Nebenkosten wie Gebühren, Honorare, Untersuchungen, etc.):

Diese Kosten sind über den Faktor in Höhe von 25% über die anrechenbaren Kosten der KG 300-400 ermittelt.	netto	638.543,00€
--	-------	-------------

25% für Unvorhergesehenes	netto	798.179,00€
---------------------------	-------	-------------

Gesamtkosten

Stand April 2022

Netto	3.990.893,00€
--------------	----------------------

Brutto	4.749.163,00€
---------------	----------------------

blaupause architekten
katja hofmann & andreas petri gbr

ARCHITEKTURBÜRO
Heike Lindemer-Lange

Sanierung Innen



KG 300 (Bauwerk – Baukonstruktionen):

Rückbau-, Trockenbau-, Maler- & Verputz-, Bodenbelags-,
Schreinerarbeiten, Reinigung

netto 2.058.477,00€

Zzgl. Mietkosten Container

netto 423.430,00€

KG 400 (Bauwerk - technische Anlagen):

Elektro, HLS

netto 644.465,00€

KG 500 (Außenanlagen) nur anteilig

Hier ist die Anarbeitung an das Gebäude berücksichtigt,
ein zusätzl. Kostenansatz wird empfohlen
(Sportfeld, Hofentwässerung, Ersatzpflanzungen)

netto 136.000,00€

KG 600 (Ausstattung wie Möbel, Küche, Teeküche, etc.) ist nicht Teil der Kostenschätzung.

KG 700 (Nebenkosten wie Gebühren, Honorare, Untersuchungen, etc.):

Diese Kosten sind über den Faktor in Höhe von 25%
über die anrechenbaren Kosten der KG 300-400 ermittelt.

netto 815.593,00€

25% für Unvorhergesehenes

netto 1.019.491,00€

Gesamtkosten

Stand April 2022

Netto 5.097.456,00€

Brutto 6.065.972,00€

blaupause architekten

katja hofmann & andreas petri gbr

ARCHITEKTURBÜRO

Heike Lindemer-Lange

Kostenvergleich

KOSTENVERGLEICH	Variante 2 Erweiterung durch Anbau	Variante 3 Neubau Zweifeldhalle
	<i>KG 300, 400, (500)</i> <i>netto</i>	<i>KG 300, 400</i> <i>netto</i>
Herstellungskosten (KG 300, 400), Stand April 2022	4.324.266,50€	11.327.808,00€
Baukosten aus notwendiger Bauunterhaltung, inkl. Mietkosten Container:		
Außenhülle (Dach & Fassade) Stand April 2022	2.554.171,00€	2.554.171,00€
Sanierung Innen Stand April 2022	3.126.372,00€	3.126.372,00€
Zwischensumme 1	10.004.809,50 €	17.008.351,00€
zzgl. 25% für Nebenkosten	2.501.202,50 €	4.252.087,75€
Zwischensumme 2	12.506.012,00 €	21.260.438,75€
zzgl. 25% für Unvorhergesehenes	3.126.508,51 €	5.315.109,68
Zwischensumme 3	15.632.521,01 €	26.575.548,43€
Zzgl. 19% MwSt	2.970.178,99 €	5.049.354,20€
Gesamtsumme Errichtungskosten + Bauunterhaltung, gerundet Stand Q2/ 2022	18.602.700,00€	31.624.900,00€

Inhalt



- Sanierung Außenhülle
 - Dachstuhl
 - Fassade
- Drei Möglichkeiten des Raumgewinns
 - Nutzung des Dachgeschosses
 - Dreigeschossiger Anbau an Westseite des Hauptgebäudes
 - Neubau 2-Feld-Sporthalle mit Mensa & Schulräumen
- Vorgeschlagene Maßnahmen Bestandsgebäude
- Kostenvergleich
- Fahrplan

Fahrplan

(inkl. Ausschreibung Planer, Beauftragung, etc.)

2. Bauabschnitt:

Erweiterungsbau oder Neubau
der Zweifeldhalle mit
darüberliegenden Schulräumen

4. Bauabschnitt:

Rückbau der Container

Jan `23 - Sep `26

Oktober `27

Dez `22 - Sep `24

Okt `25 - Sep `27

Okt `26 - Feb `28

1. Bauabschnitt:

Sanierung des Dachs
und der Fassade

3. Bauabschnitt:

Sanierung des Hauptgebäudes, inkl.
Erneuerung der Haustechnik (nach
Fertigstellung 2. Bauabschnitt)

5. Bauabschnitt:

Sanierung Schulhof Sportfläche
nach Rückbau Container

blaupause architekten

katja hofmann & andreas petri gbr

ARCHITEKTURBÜRO

Heike Lindemer-Lange

Kostenentwicklung im Vergleich

KOSTENENTWICKLUNG gemäß Bauabfolge nach obigem Vorschlag	<u>Variante 2</u> Erweiterung durch Anbau	<u>Variante 3</u> Neubau Zweifeldhalle
	<i>KG 300, 400 Brutto, ger.</i>	<i>KG 300, 400 Brutto, ger</i>
1. Bauabschnitt Dach- & Fassadensanierung, zzgl. Konjunktur (15%), Baustart 2023	3.495.383,00€	3.495.383,00€
2. Bauabschnitt: Erweiterungsbau, zzgl. Konjunktur (10%), Baustart 2024 Konjunkturanstieg 2025 (10%)	6.432.346,00€	16.850.011,00€
3. Bauabschnitt: Sanierung Bestandsgebäude, zzgl. Konjunktur (10%), Baustart 2026	5.394.555,00€	5.394.555,00€
Zwischensumme Bauabschnitt 1-3 unter Berücksichtigung des konjunkturellen Anstiegs	15.322.284,00€	25.739.949,00€
zzgl. 25% für Nebenkosten	3.830.571,00€	6.434.987,00€
Zwischensumme	19.152.855,00€	32.174.936,00€
zzgl. 25% für Unvorhergesehenes	4.788.214,00€	8.043.734,00€
Gesamtsumme	23.941.069,00€	40.218.670,00€



Ende

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Nächster Schritt

→ Entscheidungsfindung