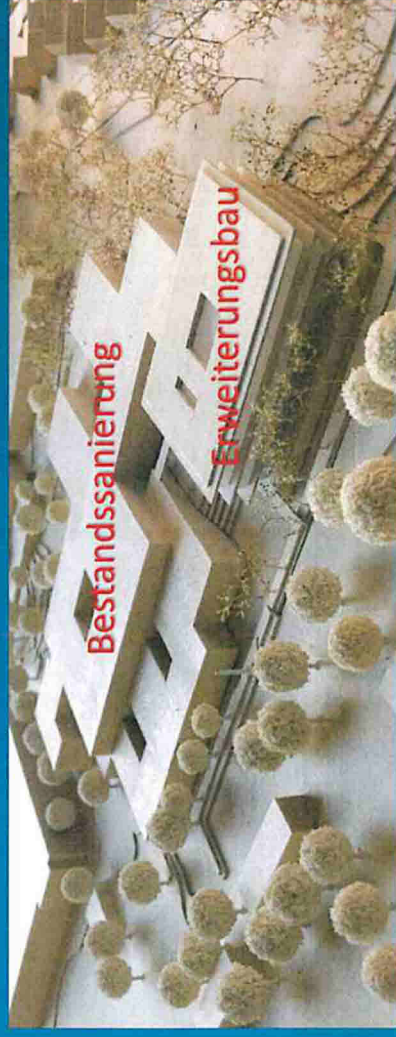




SZ NORD – ERWEITERUNGSBAU UND BESTANDSSANIERUNG

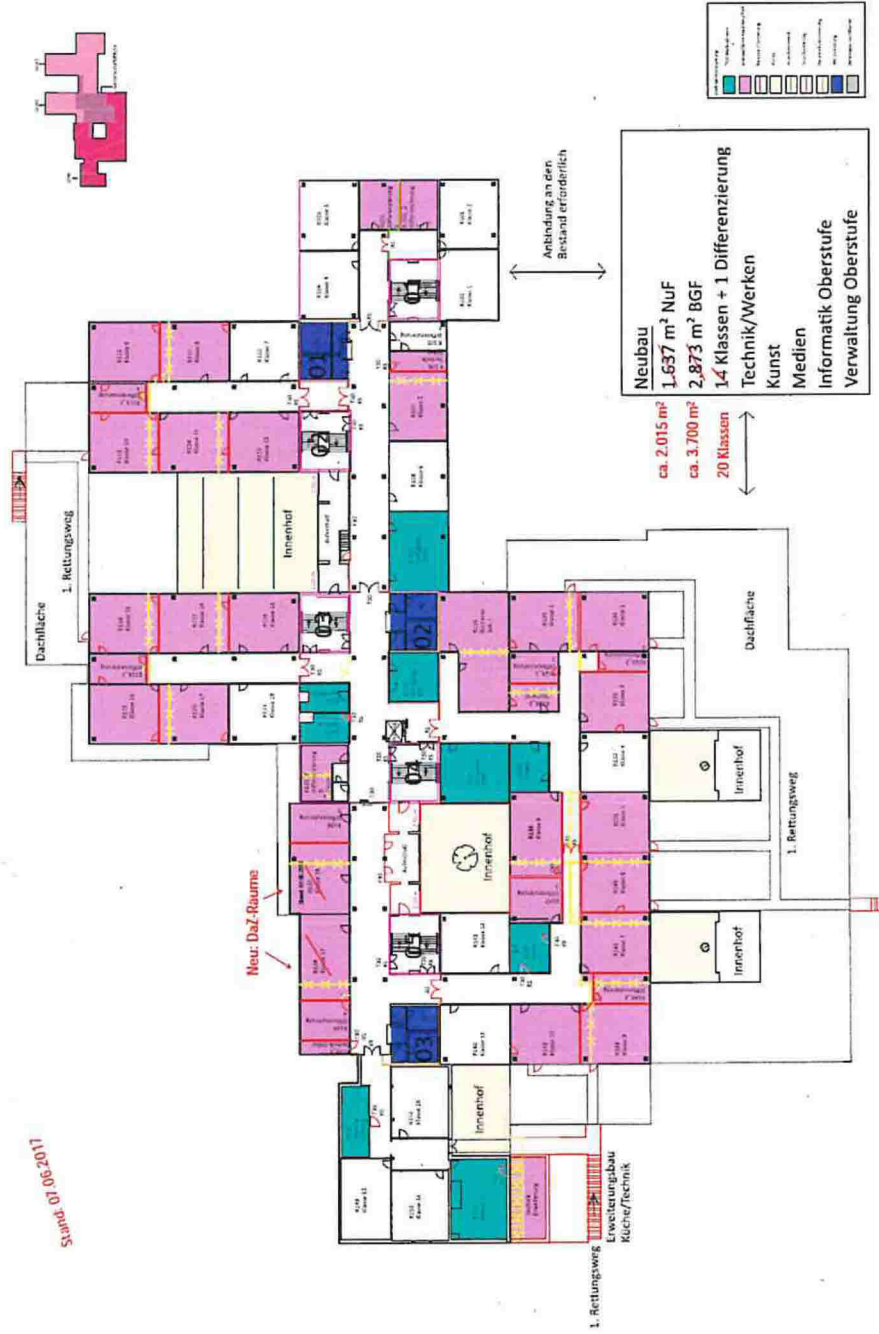
Mittwoch, 4. August 2021



Anlage 2



stand. 07.06.2017



POLITISCHER BESCHLUSS ZEITSCHIENE STAND 2017



**DREES &
SOMMER**

Schulzentrum Nord Norderstedt
Konzept Bauabschnittsplanung

Stand: 07.06.2017

Bauabschnitt 1 11.07.2019 – 09.06.2021	Erdgeschoss	Obergeschoss Baumaßnahmen im Bestand in den Schulferien 2019
Bauabschnitt 2 26.11.2020 – 04.08.2021	Erdgeschoss	Obergeschoss
Bauabschnitt 3 24.06.2021 – 26.01.22	Erdgeschoss	Obergeschoss nur zwei PC – Räume nutzbar
Bauabschnitt 4 06.01.2022 – 31.08.2022	Erdgeschoss	Obergeschoss ein Klassenraum fehlt
Fertigstellung/Schulfest 31.08.2022	Erdgeschoss	Obergeschoss

Sanierungsbereiche nach politischem Beschluss

5 Hier steht das Thema der Präsentation

Mittwoch, 4. August 2021

norderstedt.de

BESTANDSSANIERUNG - SACHSTAND



Schulzentrum Norderstedt Nord
Grundlagen der Kostenschätzung - Hochbau

[illegible]

Die Kosten in Brutto und 19 % MwSt. 23 % Nettolösen, 8 % Kostensteigerung und 23% UUG Anteil

DRES & SONS

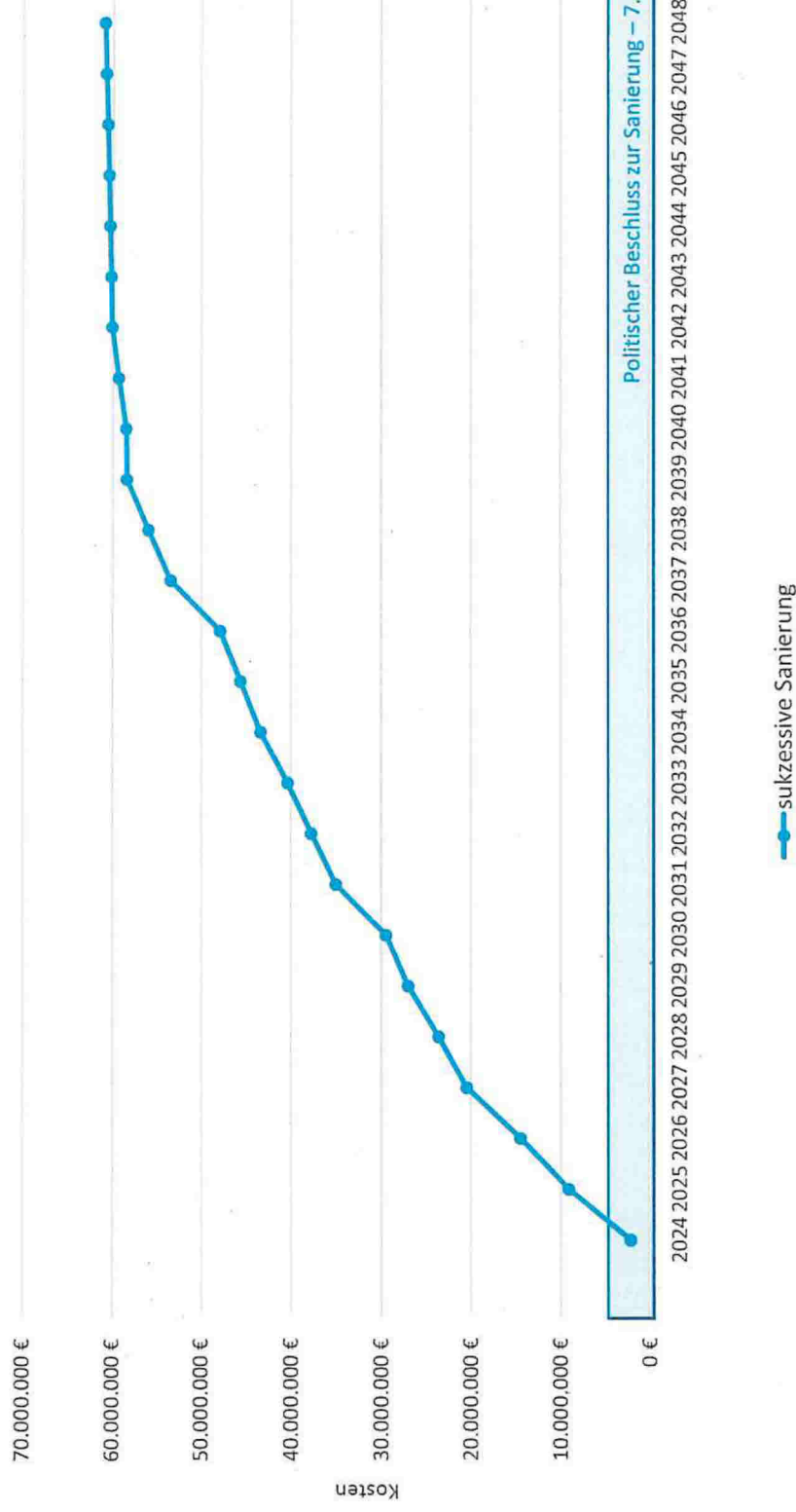


- Planung des vor 4 Jahren politisch beschlossenen Sanierungsprogramms und feststellen der langfristigen notwendigen Investitionskosten (Capex) nach Lebenszyklusbetrachtung über einen Zeitraum von 25 Jahren

Stadts Fürstentum • Schulzentrum Nord Riedersdorf
 1. Schuljahr
 2. Schuljahr
 3. Schuljahr
 4. Schuljahr
 5. Schuljahr
 6. Schuljahr
 7. Schuljahr
 8. Schuljahr
 9. Schuljahr
 10. Schuljahr
 11. Schuljahr
 12. Schuljahr
 13. Schuljahr
 14. Schuljahr
 15. Schuljahr
 16. Schuljahr
 17. Schuljahr
 18. Schuljahr
 19. Schuljahr
 20. Schuljahr
 21. Schuljahr
 22. Schuljahr
 23. Schuljahr
 24. Schuljahr
 25. Schuljahr
 26. Schuljahr
 27. Schuljahr
 28. Schuljahr
 29. Schuljahr
 30. Schuljahr
 31. Schuljahr
 32. Schuljahr
 33. Schuljahr
 34. Schuljahr
 35. Schuljahr
 36. Schuljahr
 37. Schuljahr
 38. Schuljahr
 39. Schuljahr
 40. Schuljahr
 41. Schuljahr
 42. Schuljahr
 43. Schuljahr
 44. Schuljahr
 45. Schuljahr
 46. Schuljahr
 47. Schuljahr
 48. Schuljahr
 49. Schuljahr
 50. Schuljahr
 51. Schuljahr
 52. Schuljahr
 53. Schuljahr
 54. Schuljahr
 55. Schuljahr
 56. Schuljahr
 57. Schuljahr
 58. Schuljahr
 59. Schuljahr
 60. Schuljahr
 61. Schuljahr
 62. Schuljahr
 63. Schuljahr
 64. Schuljahr
 65. Schuljahr
 66. Schuljahr
 67. Schuljahr
 68. Schuljahr
 69. Schuljahr
 70. Schuljahr
 71. Schuljahr
 72. Schuljahr
 73. Schuljahr
 74. Schuljahr
 75. Schuljahr
 76. Schuljahr
 77. Schuljahr
 78. Schuljahr
 79. Schuljahr
 80. Schuljahr
 81. Schuljahr
 82. Schuljahr
 83. Schuljahr
 84. Schuljahr
 85. Schuljahr
 86. Schuljahr
 87. Schuljahr
 88. Schuljahr
 89. Schuljahr
 90. Schuljahr
 91. Schuljahr
 92. Schuljahr
 93. Schuljahr
 94. Schuljahr
 95. Schuljahr
 96. Schuljahr
 97. Schuljahr
 98. Schuljahr
 99. Schuljahr
 100. Schuljahr

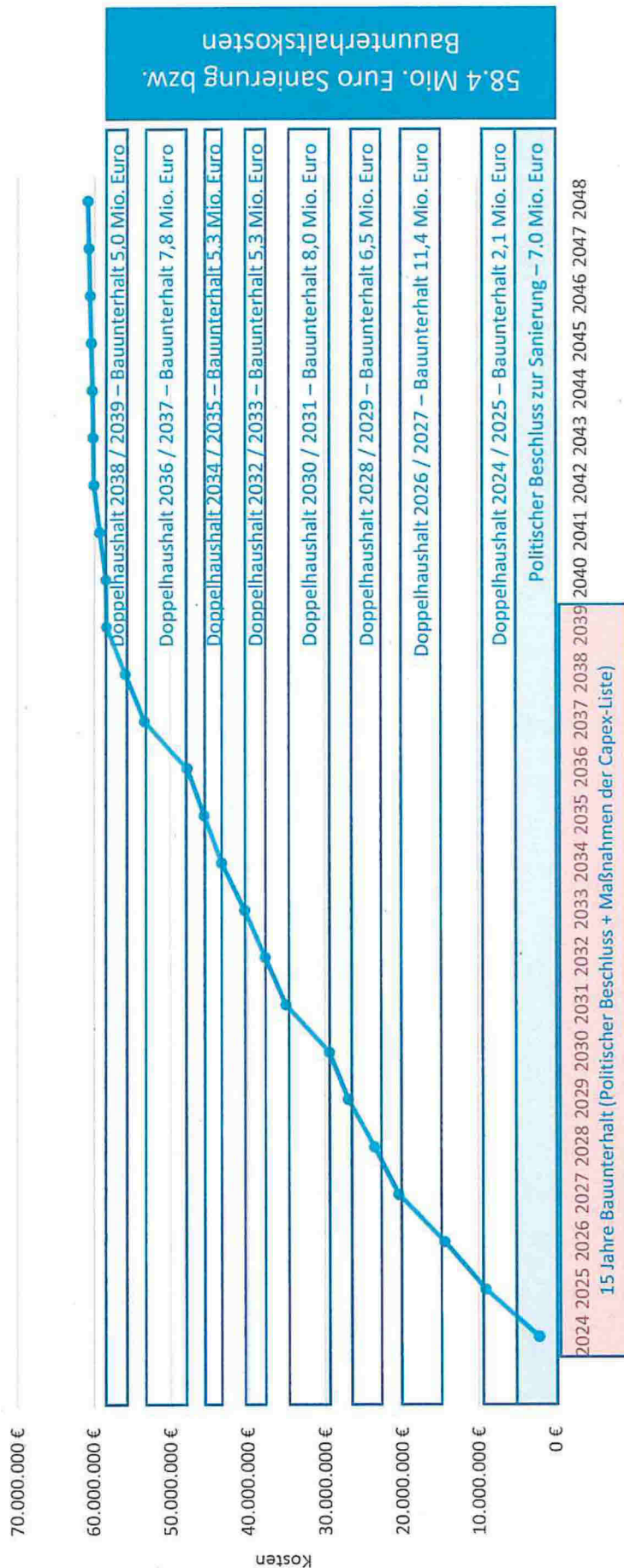
[illegible]

BESTANDSSANIERUNG – BAUNTERHALT ÜBER 25 JAHRE

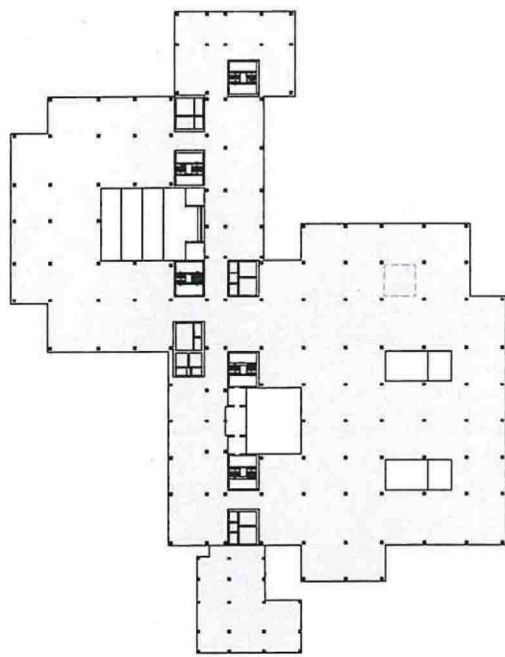
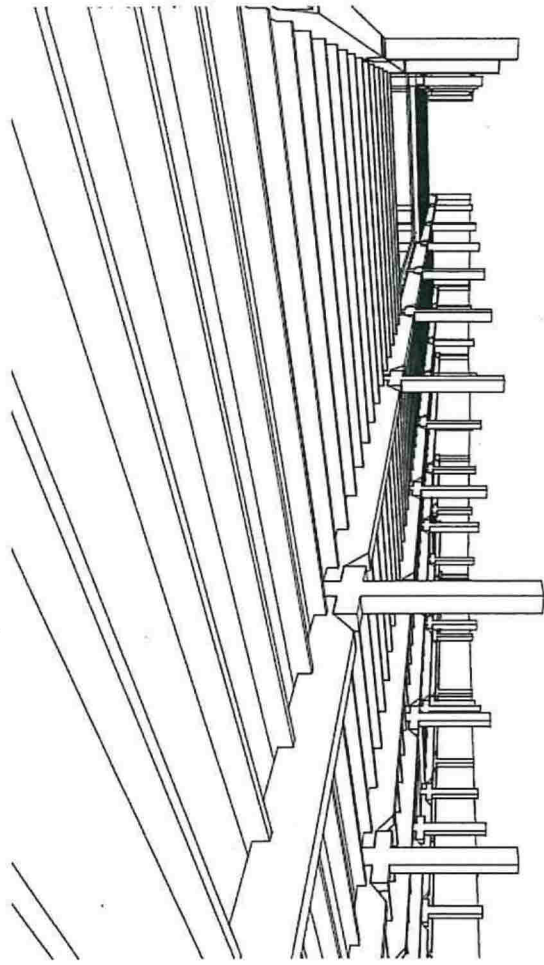




BESTANDSSANIERUNG – BAUNTERHALTSKOSTEN ÜBER 25 JAHRE



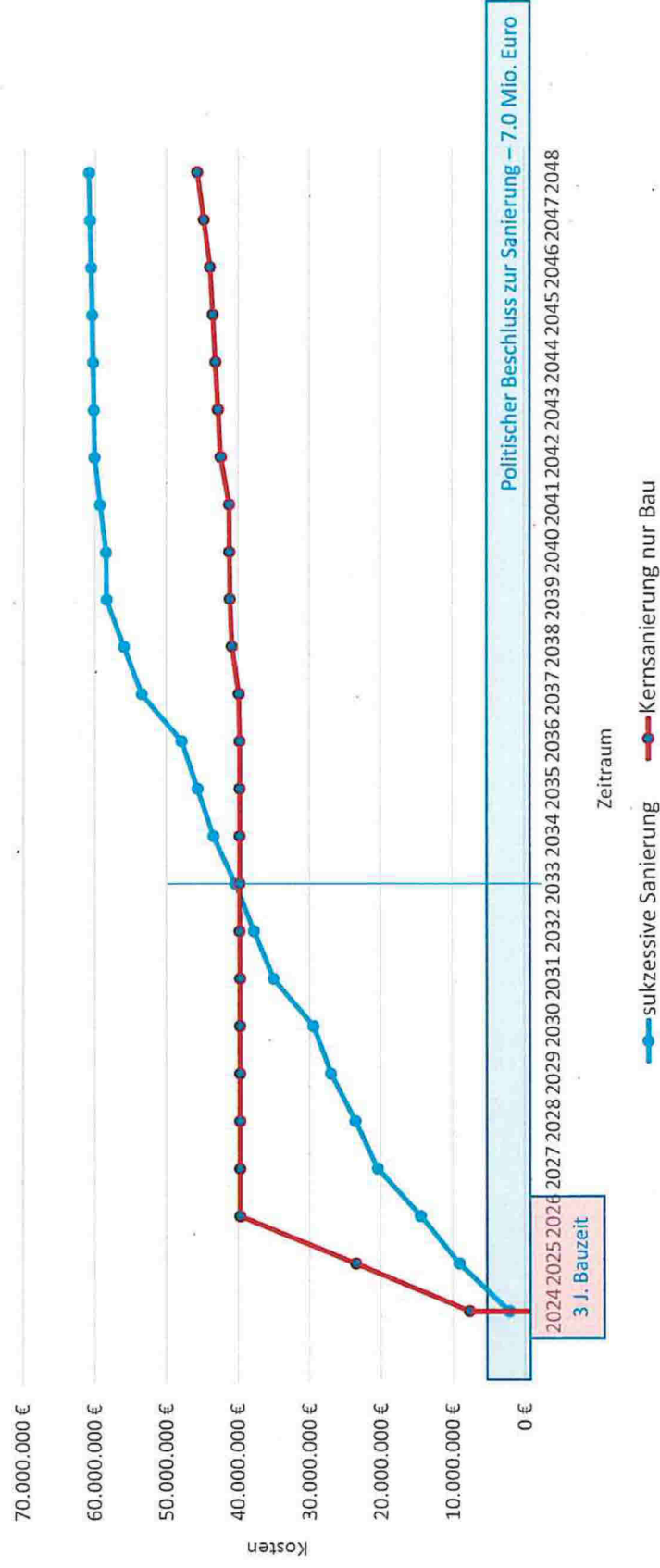
BESTANDSSANIERUNG – IN ALTERNATIVEN DENKEN



BESTANDSSANIERUNG – WIRTSCHAFTLICHKEITSUNTERSUCHUNG



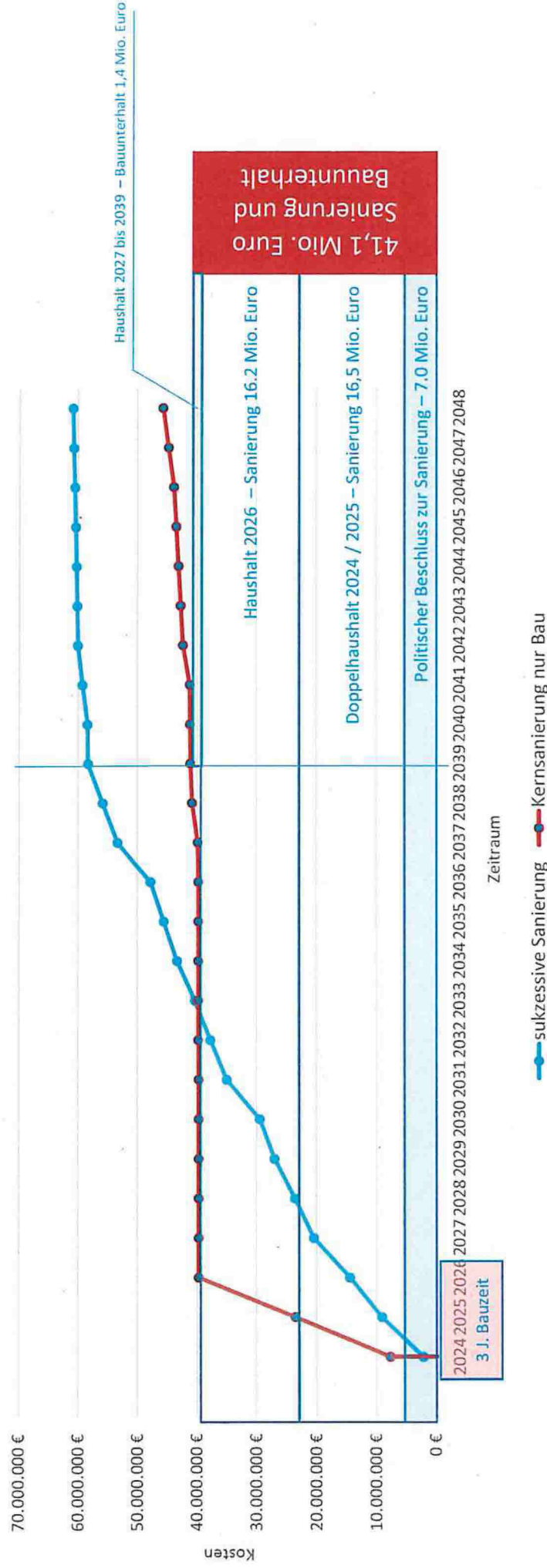
Szenarienvergleich



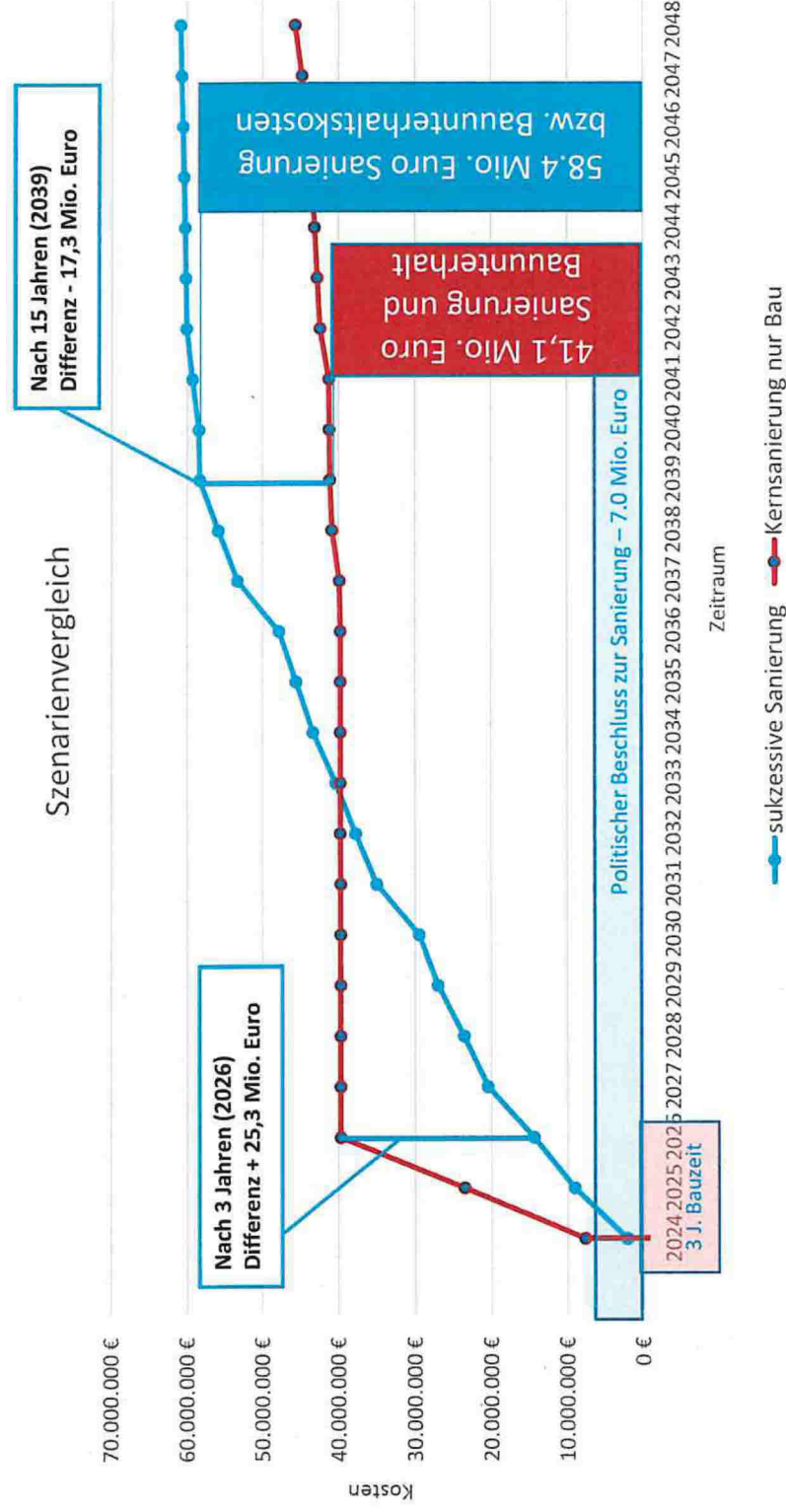
BESTANDSSANIERUNG – WIRTSCHAFTLICHKEITSUNTERSUCHUNG



Szenarienvergleich



BESTANDSSANIERUNG – WIRTSCHAFTLICHKEITSUNTERSUCHUNG



BESTANDSSANIERUNG – BAUKOSTENSCHÄTZUNG IM BESTAND



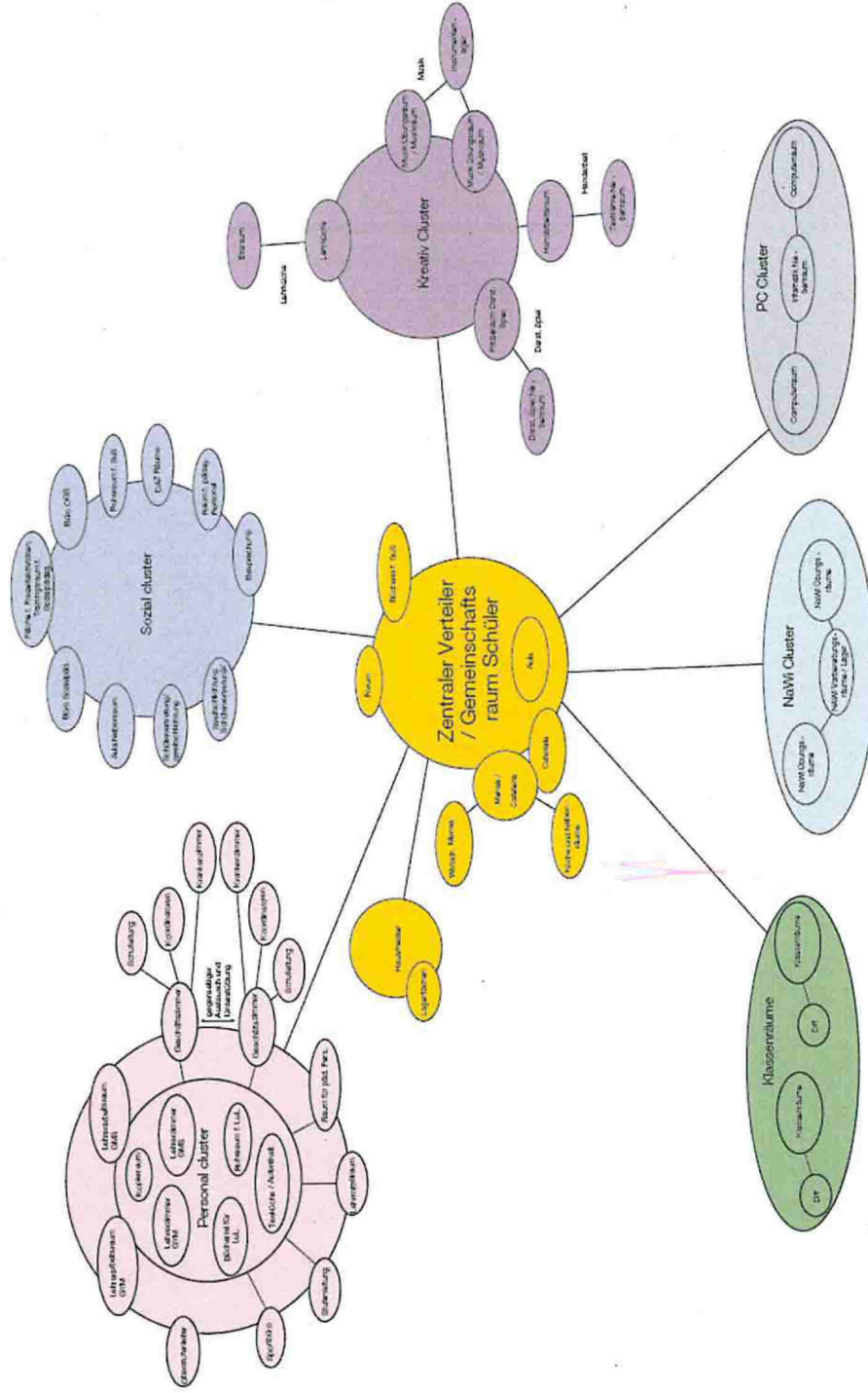
Gesamtkosten geschätzt ca. 58,4 Mio. Euro Verteilt auf 15 Jahre	Zusätzliche Risiken ca. 29,2 Mio. Euro
	- Baupreissteigerung auf 15 Jahre - Kostenrisiko Entwicklung Bauwirtschaft - Zusätzliche Schutzmaßnahmen Unvorhergesehenes Zwischenbauzustände
Geschätzte Baukosten ca. 29,2 Mio. Euro Kostenstand 2021	

Gesamtkosten geschätzt ca. 39,7 Mio. Euro Verteilt auf 3 Jahre	Zusätzliche Risiken ca. 10,2 Mio. Euro
	- Baupreissteigerung auf 3 Jahre - Kostenvarianz - Schutzmaßnahmen
Geschätzte Baukosten ca. 29,5 Mio. Euro Kostenstand 2021	

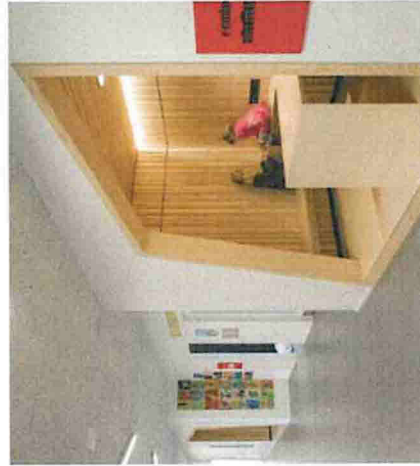
Sukzessive Sanierung
Beginn 2024 - Ende 2039

Kernsanierung - Beginn 2024 - Ende 2026
Bauunterhalt - Beginn 2037 - Ende 2039

VON DER GANGSCHULE ZU LERNLANDSCHAFT MIT CLUSTERN
NUR MIT KERNSANIERUNG ERREICHBAR



POTENTIALLE RAUMPROGRAMM BEI KERNSANIERUNG



SZENARIEN VERGLEICH



sukzessive Bestandssanierung	
• Gestreckte Investitionskosten • Politischer Beschluss von 2017 wird 1:1 umgesetzt	• Bauzeit über 15 Jahre, die sich über mehrere Schülergenerationen auf die Schullnutzung auswirkt • Es gibt viele Zwischenbauzustände • Hohes Kostenrisiko durch lange Bauzeit • Baupreisindex führt zu höheren Baukosten im Gegensatz zu einer Kernsanierung mit kürzerer Bauzeit • Technische Gebäudeausrüstung wird nur langsam einem modernen Standard angepasst. Weiterhin hohe Energieverbräuche und CO₂ Ausstoß. • Grundriss/Nutzerqualität bleibt auf dem Stand von 1975

Kernsanierung	
• Kurze Bauzeit von 3 Jahren, keine Dauerbaustelle • Nach kurzer Bauzeit ist die technische Gebäudeausrüstung auf einem modernen Stand. • Minimiertes Kostenrisiko • Geringer Baukosten durch niedrige Baupreissteigerung • Die Möglichkeit zeitgemäßer Grundrissstrukturen, Lerncluster, Lernlandschaften • Schnelle Erhöhung des Anlagevermögens	• Höhere Investitionen in den Haushaltsjahren 2024 bis 2026

WELCHEN WEG MÖCHTE DIE POLITIK VERFOLGEN?



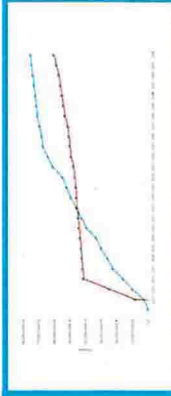
A

Sukzessive
Sanierung



B

Kernsanierung



ERWEITERUNGSBAU – SACHSTAND



- Planungsstand: LPH 3 ab Mai 2021
- Erstellung Energiekonzept abgeschlossen
- Vorlage §12-Unterlagen: Okt. 2021
- Fertigstellung: Sommer 2024



Bekannter Gewinnerentwurf Architekturwettbewerb 2019

ENERGIEKONZEPT

INTEGRALE PLANUNG DER NACHHALTIGKEIT, GEBÄUDEPERFORMANCE UND KLIMASCHUTZ



Beste Variante Zeitraum 20 Jahre:

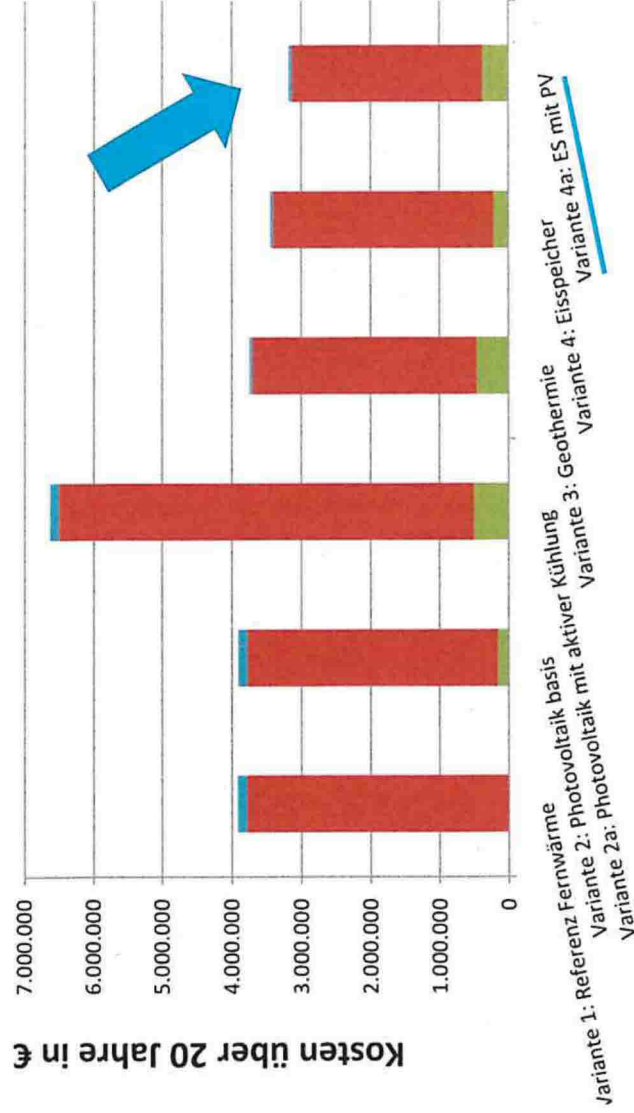
Eisspeicher mit PV-Anlage

- Vorteil eines Eisspeichers ist das Natural-Cooling der Klassenräume im Sommer
- Durch die hohe Nachhaltigkeit eines Eisspeichers ist eine Förderung in noch nicht bekannter Höhe möglich.
- Planung mit Vorreiterrolle im Schulbau
- Verfolgen des Ziels bis 2040 Nullemissionsstadt zu werden

Variantenvergleich Wärmeversorgung

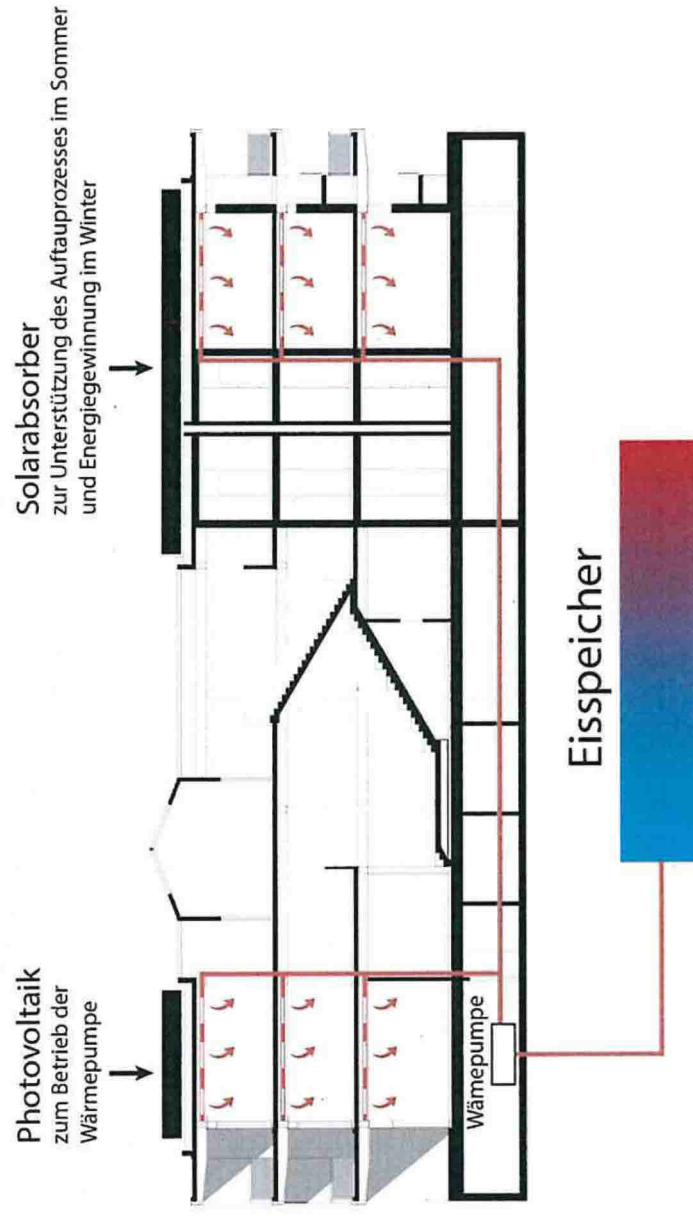
Wirtschaftlichkeitsberechnung ohne Förderung - Ing. Büro AgradBlue

■ Investitionskosten ■ Betriebskosten über 20 Jahre ■ Kosten CO₂ über 20 Jahre



ENERGIEKONZEPT

INTEGRALE PLANUNG DER NACHHALTIGKEIT, GEBÄUDEPERFORMANCE UND KLIMASCHUTZ



ERWEITERUNGSNEUBAU - KOSTENSTAND



2017

- Kosten für einen Erweiterungsbau werden von Drees & Sommer auf 8,6 Mio. Euro geschätzt.
- Kosten sind Grundlage des politischen Beschlusses aus dem Jahr 2017.

8,6 Mio. Euro

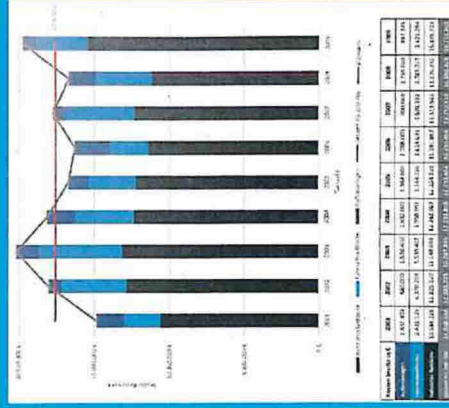
2018

- Das Kultusministerium beschließt die Rückkehr zu G9 an den Gymnasien. Anstatt 14 Klassen (G8) müssen jetzt 20 Klassen (G9) im Erweiterungsbau untergebracht werden.
- Die DAZ-Klassen vom Aurikelstieg werden an andere Schulstandorte verlegt. Der Standort Aurikelstieg soll überplant werden.
- Für Fahrräder soll im Neubau eine abschließbare Kellerfläche von ca. 700 qm mit eingeplant werden.
- Im Zuge der weiteren Planung zeigt sich, dass eine größere Fläche der Außenanlagen (+1.500 m²) neu geplant und saniert werden muss.

11,2 Mio. Euro

2019

Architektenwettbewerb



16,7 Mio. Euro
Durchschnitt 17,6 Mio. Euro

2021

Kostenstand nach Abschluss der Vorplanung (LPH2):

Baukosten KG 200 bis 700 brutto (Kostenstand 04.2021) => 17.567.623 Euro

Fortschreibung der Kosten bis zum Abrechnungszeitraum 2024 (3,5 Jahre) => + 2.283.790 Euro

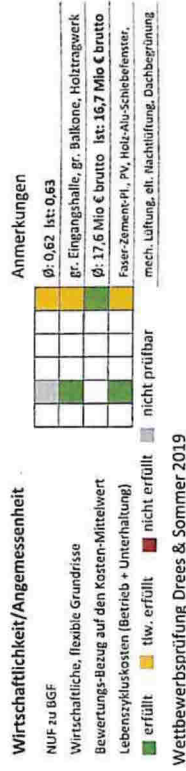
Gesamtsumme Erweiterungsbau: 19.851.413.- Euro

19,8 Mio. Euro

KOSTEN DES WETTBEWERBES

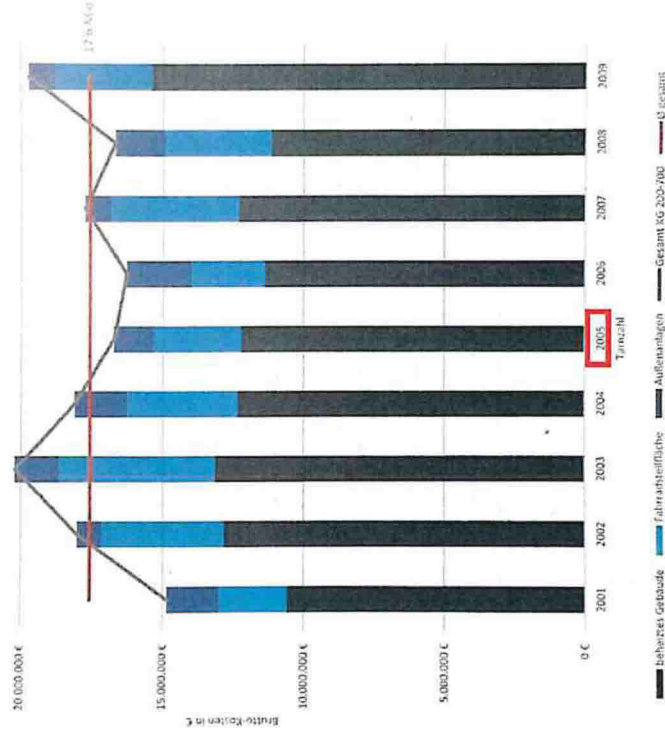


Im Architektenwettbewerb des Jahres 2019 wurden in der letzten Phase von den neun verbliebenen Büros die Kosten der Entwürfe geschätzt. Der Mittelwert aller Büros beläuft sich im Wettbewerb auf 17,6 Mio. Euro. Der Gewinnerentwurf mit der Tarnzahl 2005 schätzt die Kosten seines Entwurfes auf 16,7 Mio. Euro.



Die Baukosten wurden während des Wettbewerbs von Drees & Sommer geprüft. Es wurde bestätigt, dass der Entwurf 2005 damit die Zulassung zur letzten Wettbewerbsphase erfüllt. Der Entwurf ist der viert günstigste Entwurf von neuen Entwürfen im Wettbewerb. Der Kostenstand ist das Jahr 2019.

Die Kosten enthalten keine Kostenvarianz. Weiterhin muss bei der Kostenplanung berücksichtigt werden, dass das Bauvorhaben im Jahr 2024 abgerechnet wird. Die Baupreissteigerung muss bei der Budgetplanung für die nachfolgenden Haushaltsjahre berücksichtigt werden.



Kosten brutto in €	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Außenanlagen	1.832.400	840.000	1.520.400	1.832.000	1.364.800	2.384.000	900.000	1.736.000	897.376
Fahrtraumfläche	2.431.520	4.370.204	5.539.401	3.958.991	3.144.316	2.614.031	4.539.192	3.787.247	3.421.264
beheiztes Gebäude	10.594.228	12.825.520	13.148.048	12.342.007	12.224.339	11.391.867	12.313.946	11.170.232	15.395.223
gesamt KG 200-700	14.858.148	18.035.723	20.207.849	18.133.998	16.733.464	15.293.898	17.753.138	16.693.478	19.713.862

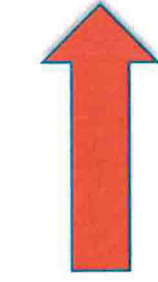
Wettbewerbsprüfung Drees & Sommer 2019

ERWEITERUNGSNEUBAU



Die politisch 2017 beschlossenen Kosten eines Erweiterungsbaus sind mit dem Gewinnerentwurf des Architekturwettbewerbs nicht haltbar. Der Median der Baukosten von neun Architekten im Wettbewerb hat gezeigt, dass die Nutzervorgaben des Gebäudes mit einer Bausumme von durchschnittlich 17,6 Mio. Euro zu veranschlagen sind. Dieser Wert ist auf Grundlage der Baukosten mit Stand 2019 zu werten.

Nach derzeitigem Planungsstand (LPH 2) belaufen sich die Kosten bei einer baulichen Umsetzung Ende 2022 bis Mitte 2024 auf derzeit 19,8 Mio. Euro brutto. Die Kosten sind auf Grundlage der Vorgabe des kostenstabilen Bauens ermittelt. Sie enthalten noch keine Zuschüsse aus Förderprogrammen.



Frage an die Politik:

Sollen auf der Grundlage des Architektenwettbewerbs die §12 Unterlagen erstellt werden?





HEUTE ETWAS FÜR MORGEN BEWEGEN



FÜR UNSERE KINDER UND BÜRGER DER STADT