

Betreff:**Sanierung der Stadthalle, hier halbjährlicher Sachstandbericht****Organisationseinheit:**

DEZERNAT VIII -Umwelt-, Stadtgrün-, Sport- und Hochbaudezernat

Datum:

30.05.2024

Beratungsfolge

Ausschuss für Planung und Hochbau (zur Kenntnis)

Sitzungstermin

04.06.2024

Status

Ö

Sachverhalt:

In der Sitzung des Ausschusses für Planung und Hochbau am 3. Mai 2023 wurde zugesagt, halbjährlich über den Sachstand zur Sanierung der Stadthalle zu berichten.

Die Strukturförderung Braunschweig (SFB)-Hochbausparte hat die Tektur zum Bauantrag eingereicht.

Die bislang gesetzten Meilensteine werden eingehalten (Anlage 1) und die Kosten liegen im geplanten Budget.

Am 31. Juli 2024 wird der Betrieb in der Stadthalle eingestellt und der Rückbau beginnt.

Die Berichte zum Sachstand der Sanierung der Stadthalle sind weiterhin halbjährlich vorgesehen.

Eine Einladung der Mitglieder des Ausschusses für Planung und Hochbau zu einer Baustellenbesichtigung wird zu gegebener Zeit, voraussichtlich im Ende des 3./Anfang des 4. Quartals 2024, ausgesprochen.

Herlitschke

Anlage/n:

Bericht zum Projektstand

Stadthalle Braunschweig

Sachstand zur Einreichung der Tektur
Übersicht zum aktuellen Projektstand
Zahlen – Daten – Fakten
Stand 21.05.2024



Braunschweig
Struktur-Förderung
Sparte Hochbau

Agenda

Termine 01

Sachstand Projekt – Ausblick Meilensteine

Stand der Planung – Einreichung Tektur 02

Fokus Nachhaltigkeit

Stand der Planung – Einreichung Tektur 03

Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb

Kosten 04

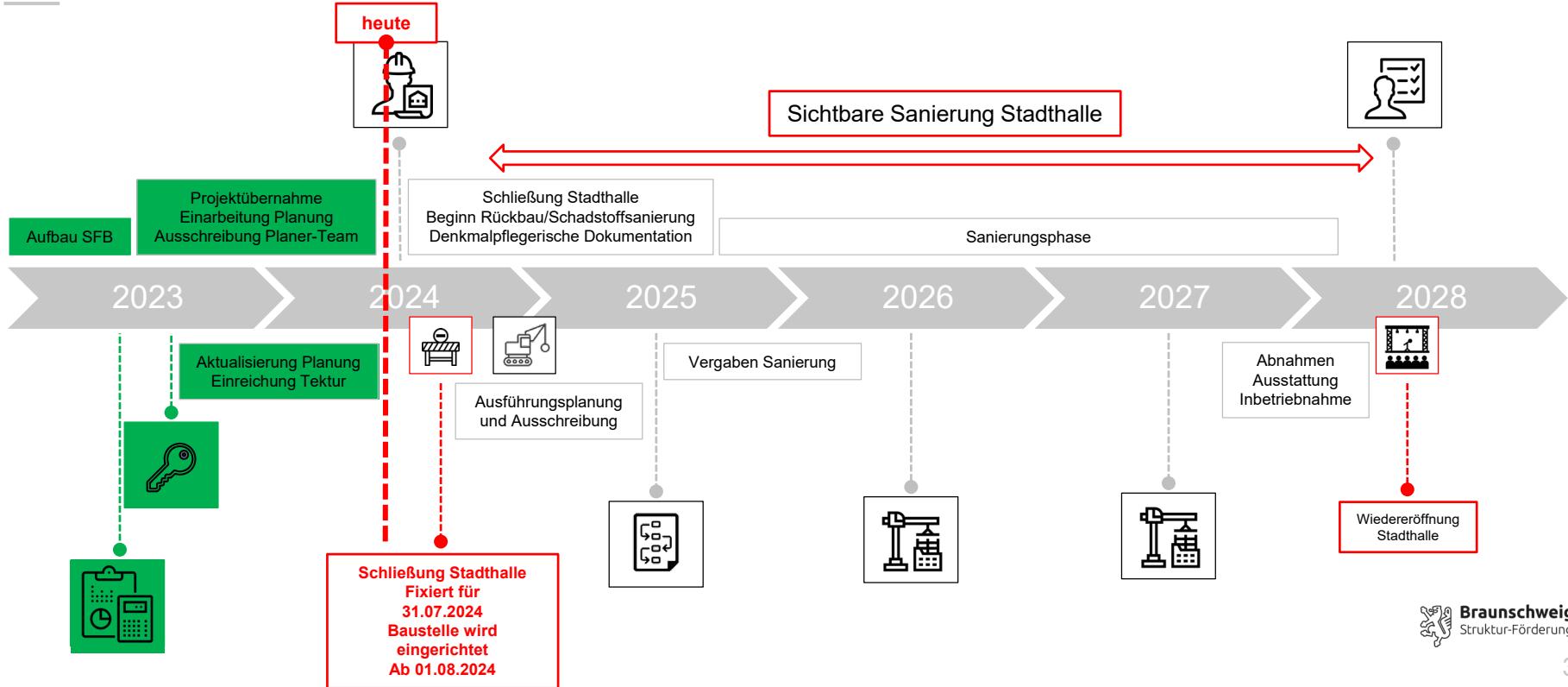
Projektbudget – Budget des Betreibers

Sanierung Stadthalle Braunschweig

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

01 Termine

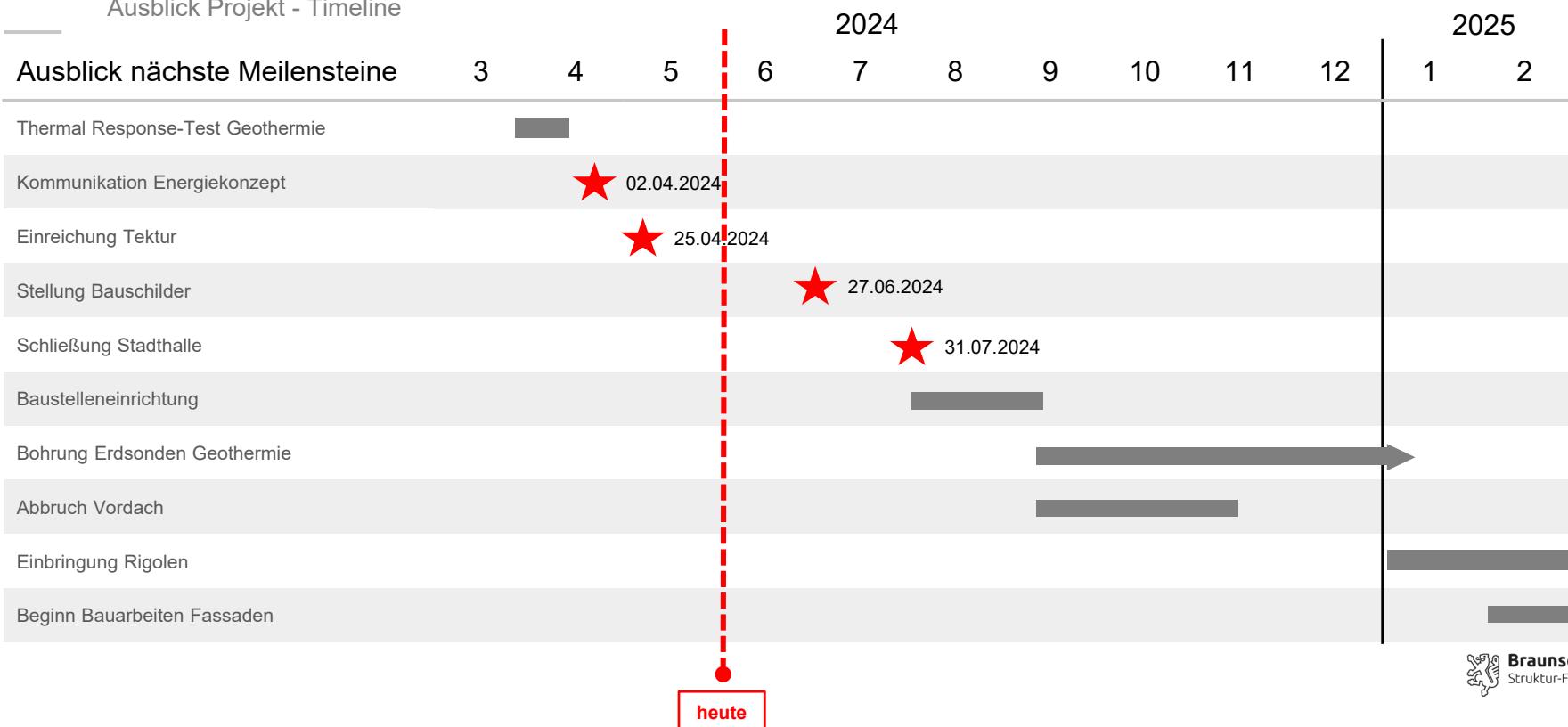
Ausblick Projekt - Timeline



Sanierung der Stadthalle Braunschweig

01 Termine

Ausblick Projekt - Timeline



Agenda

Termine 01

Sachstand Projekt – Ausblick Meilensteine

Stand der Planung – Einreichung Tektur 02

Fokus Nachhaltigkeit

Stand der Planung – Einreichung Tektur 03

Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb

Kosten 04

Projektbudget – Budget des Betreibers

Sanierung Stadthalle Braunschweig



Sanierung der Stadthalle Braunschweig

02 Fokus Nachhaltigkeit

Energiekonzept - Gesamtansatz

Auszüge aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept 2.0 der Stadt Braunschweig Stand Juni 2022

Vorgaben zur Erreichung des Klimaschutzzszenario – „Braunschweig 2030“

... müssen künftig alle städtischen Planungen in Neubau und Bestand durch geeignete Instrumente wie Grundsatzbeschlüsse oder Satzungen so umgesetzt werden, dass sie den Zielsetzungen des IKSK 2.0 nicht entgegenstehen. ...

Bei der Sanierung der Stadthalle fließen folgende Maßnahmen der obersten Priorität in die Planung ein:

2.2 Durchführung von klimagerechter, energetischer Sanierung im Bestand

2.5 Synergien zwischen Klimaschutz und Klimaanpassung nutzen

3.5 Ausbau von dezentralen erneuerbaren Energien zur Wärmeerzeugung

3.7 Solarstrom im gesamten Stadtgebiet ausbauen

4.2 Förderung der Elektromobilität

Handlungsfeld	Priorität	Nummer	Maßnahme
Verwaltung und Politik	1	1.1	Klimaschutz in Braunschweig organisatorisch, strukturell und personell stärken
	3	1.2	Etablierung guter Beteiligungsformate für alle Generationen
	1	1.3	Klimaschutz in Braunschweig finanziell stärken und steuern
	1	1.4	Klimaneutrale Verwaltung (inkl. Städtische Beteiligungsgeellschaften) bis 2030
	3	1.5	Klimafeindliche Beschaffung und Vergabe
	1	1.6	Klimaneutrale Mitarbeiter*innenmobilität
	3	1.7	Kampagnen zum Klimaschutz für Mitarbeiter*innen
	1	1.8	Monitoring und Controlling der Klimaschutzaktivitäten
Gebäude, Raum und Stadt ausbau	1	2.1	Klimagerechte Bauanforderungen
	1	2.2	Durchführung von klimagerechter, energetischer Sanierung im Bestand
	1	2.3	Ausbau der Braunschweiger Energieerzeugung
	3	2.4	Förderung von flexiblen und suffizienten urbanen Wohnformen
	3	2.5	Synergien zwischen Klimaschutz und Klimaanpassung nutzen
Energieversorgung	2	3.1	Veranstaltung eines regelmäßigen Fachforums Energieversorgung
	1	3.2	Kommunale Wärmeplanung
	1	3.3	Erzeugung klimafreundlicher Fern- und Nahwärme
	2	3.4	Stärkung des klimafreundlichen Gasnetz
Energieeffizienz	1	3.5	Bewertung und Ausbau von dezentralen erneuerbaren Energien zur Wärmeerzeugung
	1	3.6	Gründung einer Energieversorgungsgesellschaft (Ost, 21-16026)
	1	3.7	Solarstrom im gesamten Stadtgebiet ausbauen und fördern
	3	3.8	Untersuchung und Errichtung von innovativen Pilotanlagen (Wasserstoff, Abfall, CCU, Abwasser)
	1	3.9	Initiierung einer Allianz für den Jobmotor Energiewende
Mobilität und Verkehr	3	3.10	Schaffung einer lokalen digitalen Strommarktes für Prosumer*innen
	3	3.11	Windenergieanlagen repowern und im Großraum stärken
	1	4.1	Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs
	2	4.2	Förderung der Elektromobilität
	1	4.3	Stärkung des ÖPNV
Alltag	1	4.4	Stärkung des nicht-motorisierten Verkehrs
	3	4.5	Förderung von klimafreundlicher Logistik
	1	5.1	Schaffung eines Nachhaltigkeitszentrums
	2	5.2	Kampagnen und Aktionen für einen klimafreundlichen Alltag
Wirtschaft	2	5.4	Stärkung der Klimaschutzbildung an Schulen und Kitas
	3	5.5	Stärkung von nachhaltigen Alltag und Konsum im Quartier
	1	6.1	Planung und Entwicklung von klimafreundlichen und nachhaltigen Gewerbegebieten
	3	6.2	Klimaschutz-Bekenntnis der Unternehmen fordern und fördern
	3	6.3	Etablierung eines Zukunftsforums Klimaschutz
	2	6.4	Gründung eines Energieeffizienz-Netzwerkes
	3	6.5	Unterstützung "Grüner Startups"

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

02

Fokus Nachhaltigkeit

Energiekonzept – Geothermie und Photovoltaik

Strom



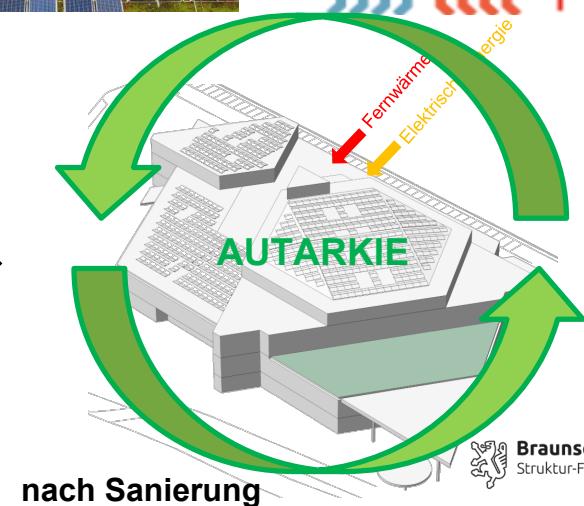
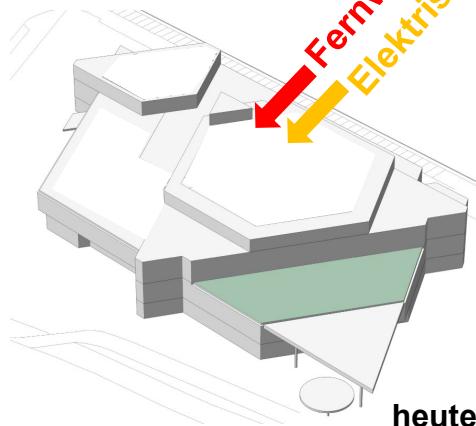
Fernwärme



Photovoltaik



Erdwärme



Sanierung der Stadthalle Braunschweig

02 Fokus Nachhaltigkeit

Geothermisches Erdsondenfeld – Regenwasserversickerung Beitrag Schwammstadt



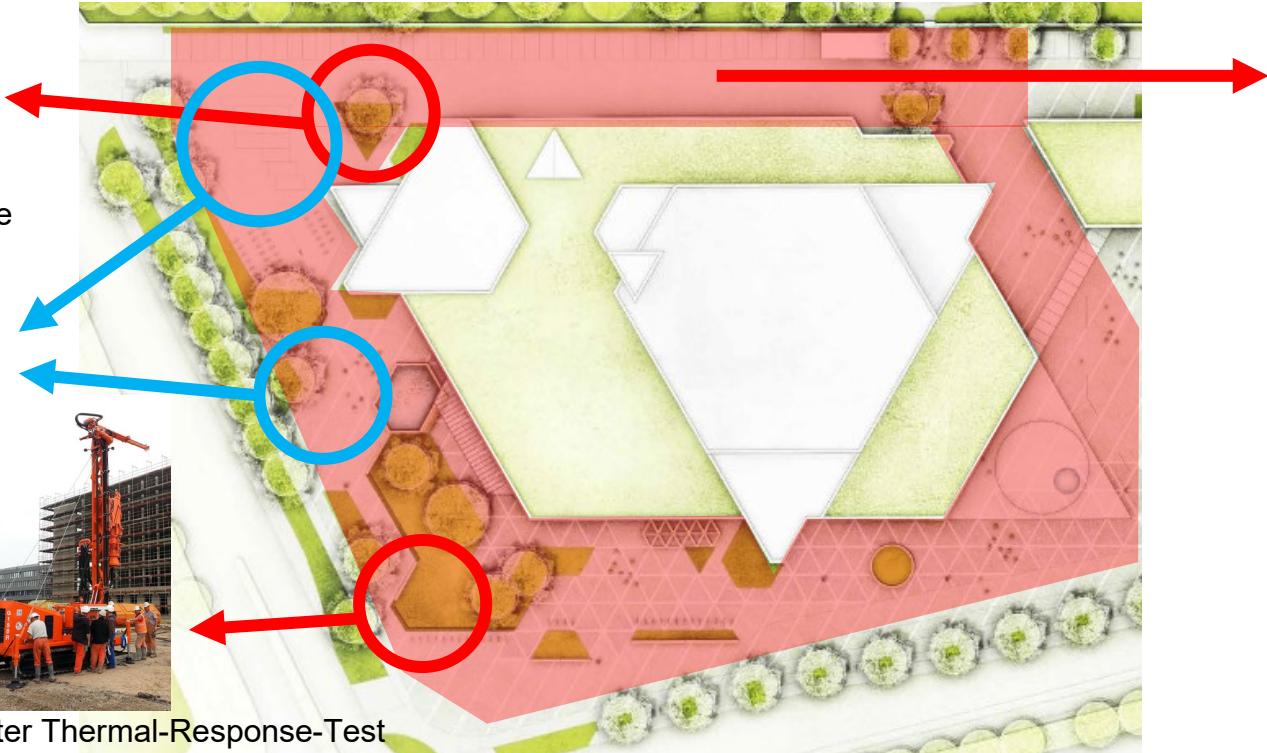
Verteiler Geothermie



Rigolen zur
Regenrückhaltung



Erster Thermal-Response-Test
in 13. KW 2024



Erdsondenfeld

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

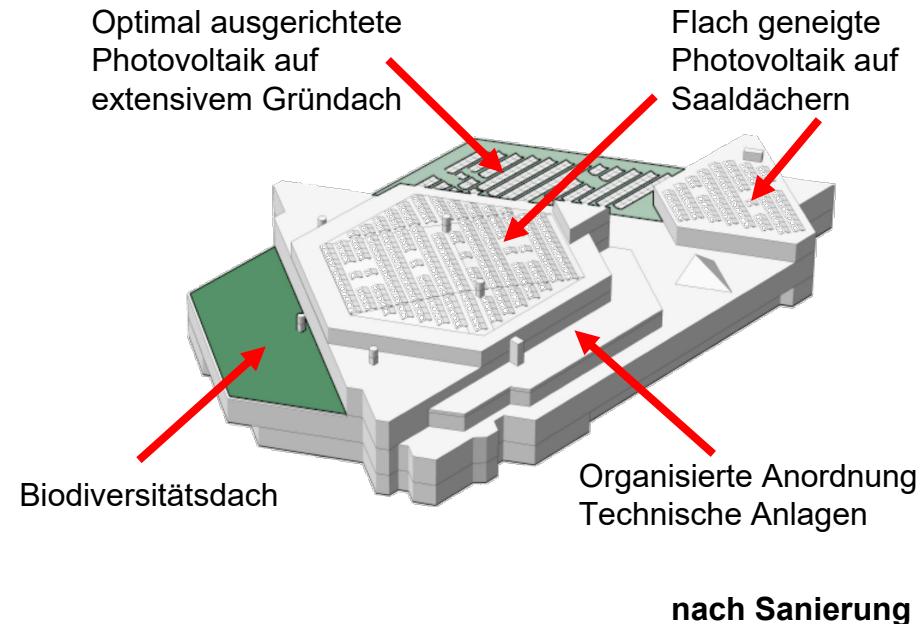
02

Fokus Nachhaltigkeit

Nutzung Dachflächen



heute



Agenda

Termine

01

Sachstand Projekt – Ausblick Meilensteine

Stand der Planung – Einreichung Tektur

02

Fokus Nachhaltigkeit

Stand der Planung – Einreichung Tektur

03

Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb

Kosten

04

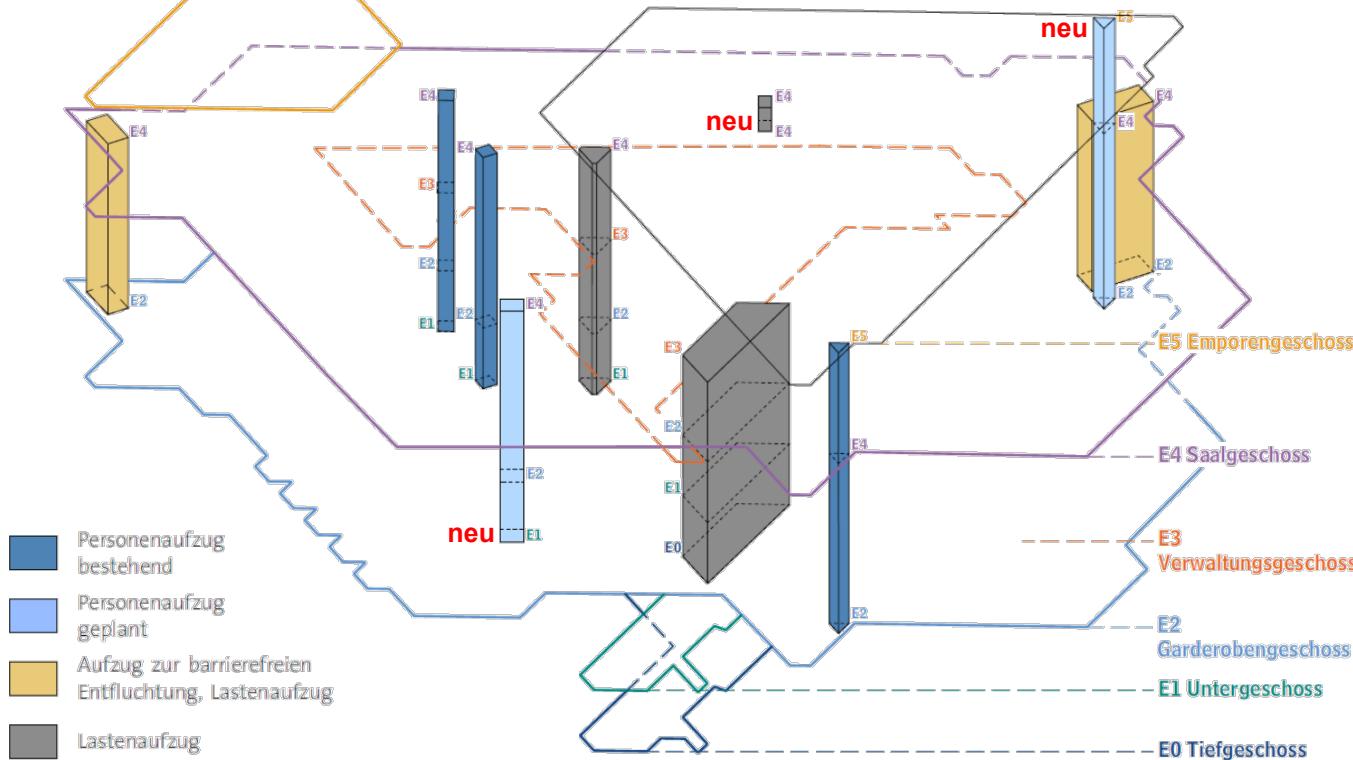
Projektbudget – Budget des Betreibers

Sanierung Stadthalle Braunschweig

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

03 Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb

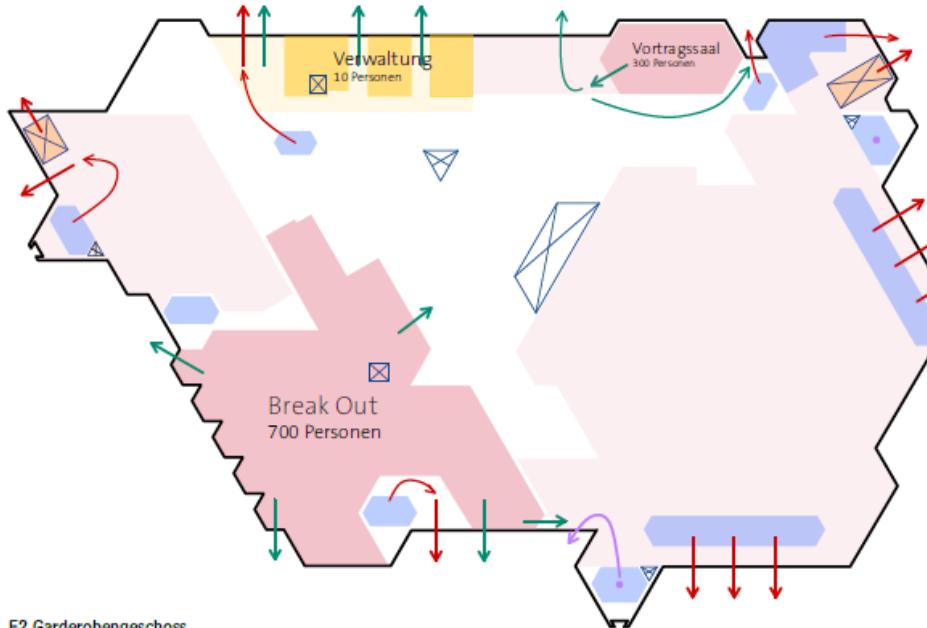
Barrierefreiheit



Sanierung der Stadthalle Braunschweig

03 Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb

Optimierung Entfluchtung und Flexibilität in Nutzung verschiedener Bereiche



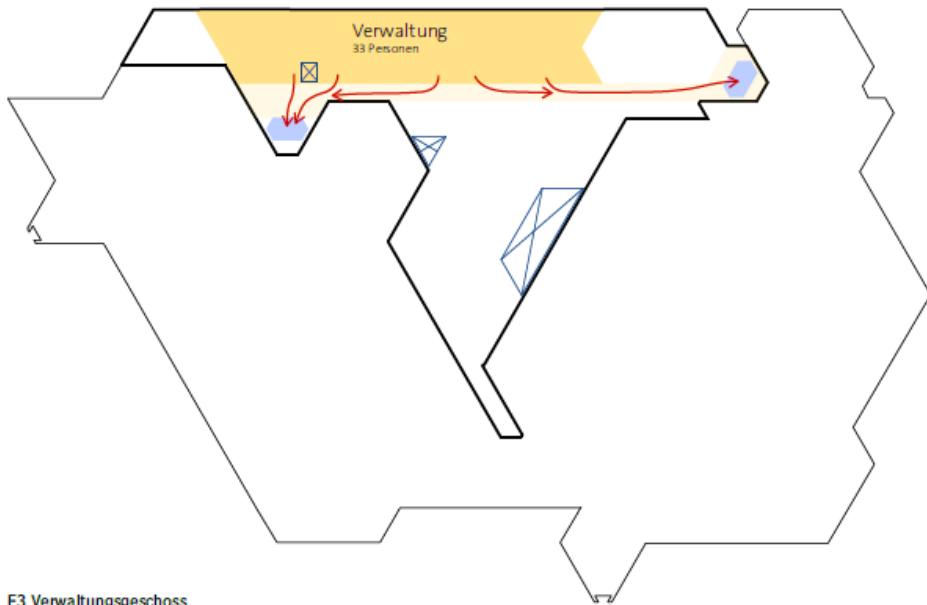
Gleichzeitigkeit Raumnutzung und Personenanzahl

Raum	Bestand	Nach Sanierung	
Breakout- bereich	642	700	
Vortragssaal	200	300	
Verwaltung	10	10	

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

03 Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb

Optimierung Entfluchtung und Flexibilität in Nutzung verschiedener Bereiche

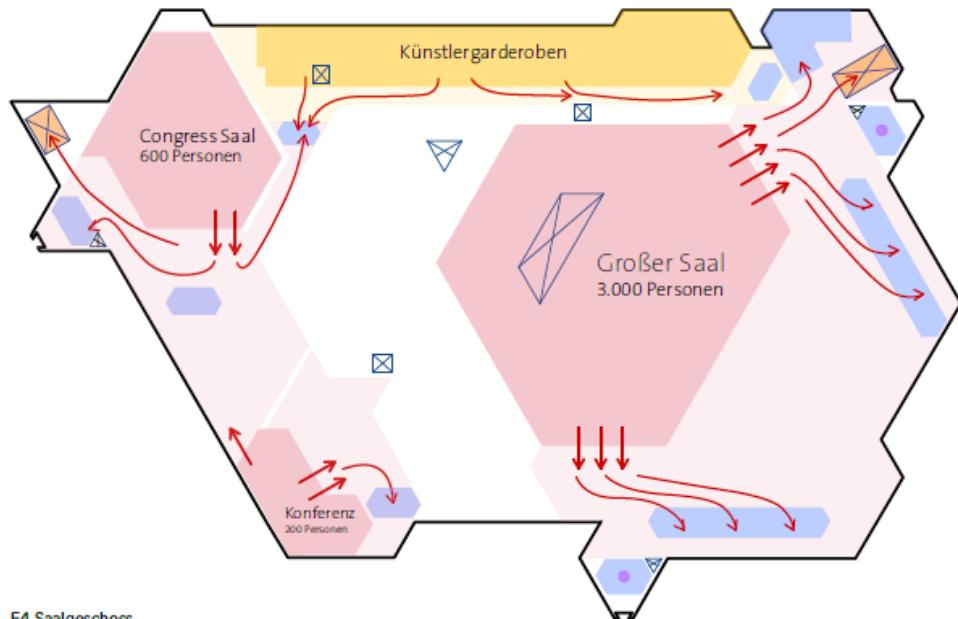


Gleichzeitigkeit Raumnutzung und Personenanzahl

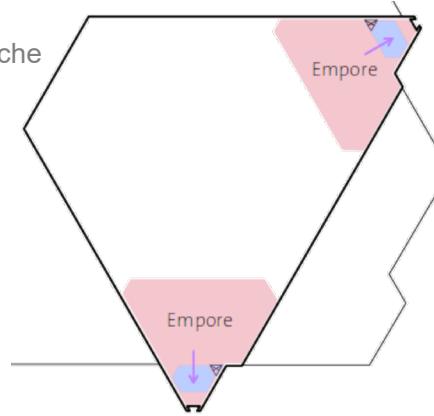
Raum	Bestand	Nach Sanierung
Verwaltung	30	33

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

03 Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb Optimierung Entfluchtung und Flexibilität in Nutzung verschiedener Bereiche



E4 Saalgeschoss



Gleichzeitigkeit Raumnutzung und Personenanzahl

Raum	Bestand	Nach Sanierung	
Congress Saal	600	600	Gleichzeitige Vollbelegung aller Säle nach Sanierung möglich
Großer Saal	3.000	3.000	
Konferenz	160	200	

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

03 Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb

Optimierung Entfluchtung und Flexibilität in Nutzung verschiedener Bereiche bei erhöhter Gleichzeitigkeit

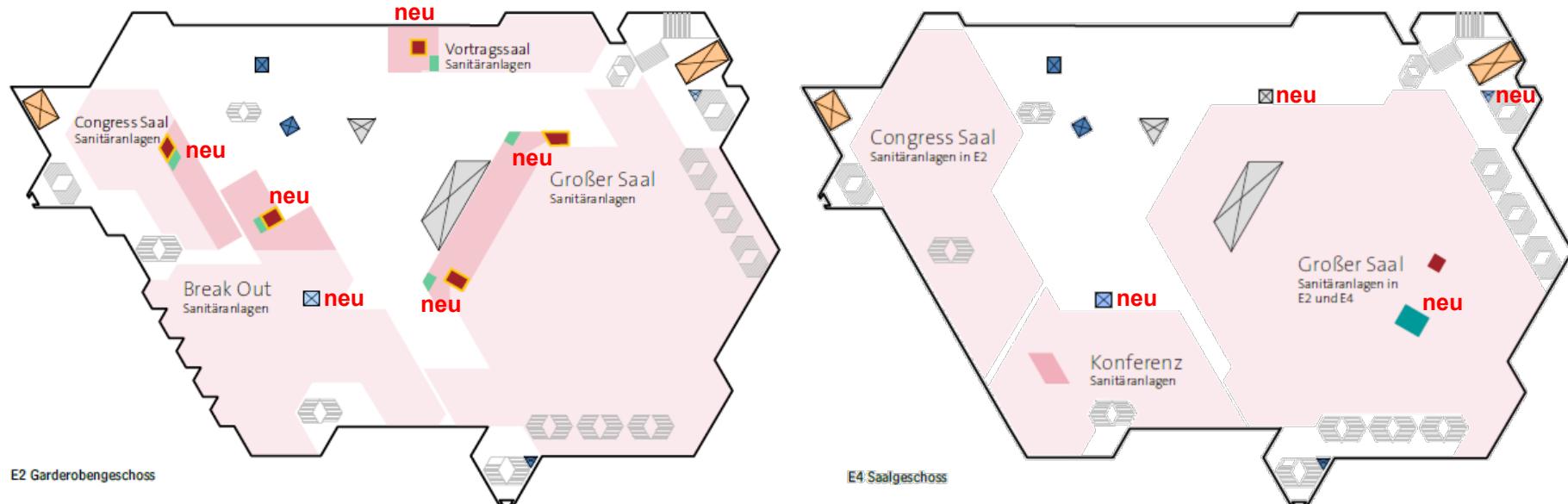
Gleichzeitigkeit Raumnutzung und Personenanzahl

Raum	Fassungsvermögen Räume gem. NVStättVO	Nutzung gem. genehmigtem Brandschutzkonzept	Nutzung gem. genehmigter Betriebsbeschreibung	Optimierte Nutzung nach Sanierung
Breakoutbereich	1.388	620	642	700
Vortragssaal	300	200	200	300
Congress Saal	780	500	600	600
Großer Saal	3.022	3.000	3.000	3.000
Konferenz	310	Keine Angabe	160	200
Verwaltung	Keine Angabe	Keine Angabe	40	43
Gesamt	5.800 Personen inkl. Personal	4.320 Personen inkl. Personal	max. 3.500 Personen zzgl. Personal gleichzeitig	4.800 Personen zzgl. Personal Optimierung um > 35%

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

03 Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb

Sanitärbereiche, Barrierefreiheit und Flexibilität in Nutzung verschiedener Bereiche



- Sanitäranlagen
- WC barrierefrei
- WC für alle
- WC divers
- Wickelraum

- Personenaufzüge bestehend
- Personenaufzüge geplant
- Aufzüge zur barrierefreien Entfluchtung
Lastenaufzüge

- Lastenaufzüge

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

03 Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb

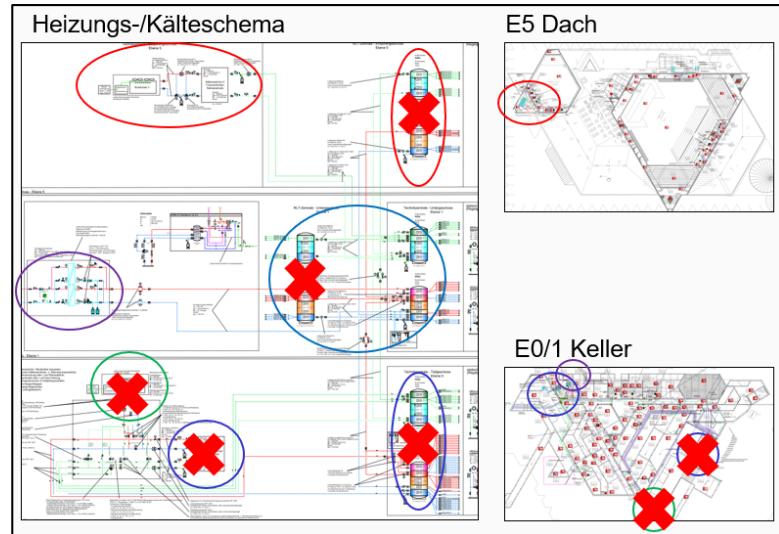
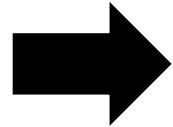
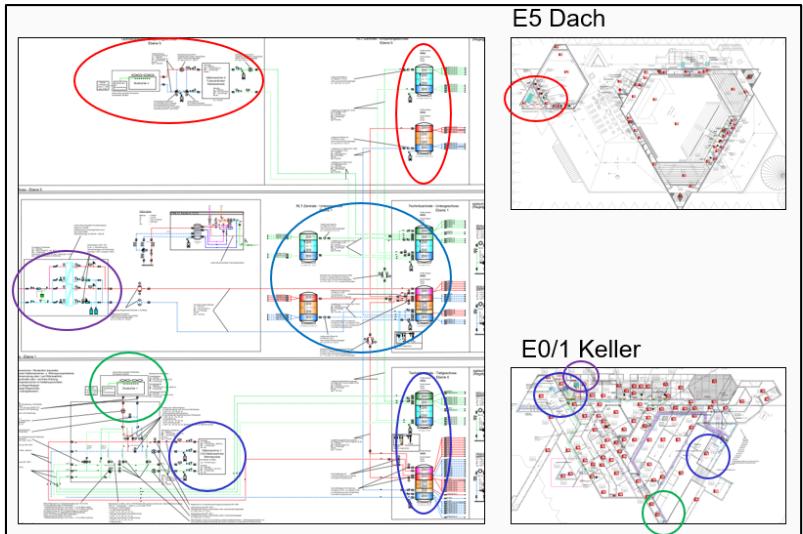
Optimierung WC-Bereiche und Flexibilität in Nutzung verschiedener Bereiche bei erhöhter Gleichzeitigkeit

WC-Anlagen für Besucher – Damen, Herren, Divers und Barrierefrei

WC-Anlage	Forderung gem. NVStättVO	Bestand	Stand Genehmigungs- planung	Optimierte Anzahl nach Sanierung
Damen	37	33	38	39
Herren	47	46	51	58
Divers	1	0	0	5
Barrierefrei	6	4	6	6
WC für alle	0	0	0	1
Wickeltische	0	0	0	6 in BF-WC
Stillräume	0	0	0	1

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

03 Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb Vereinfachung Anlagentechnik - Heizung/Kühlung



Durch Ansatz Geothermie Optimierungen für Heizungs- und Kühlanlagen

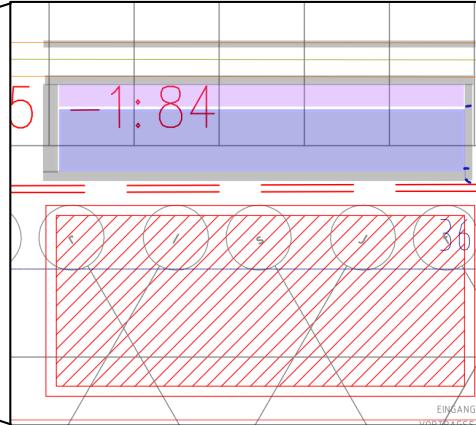
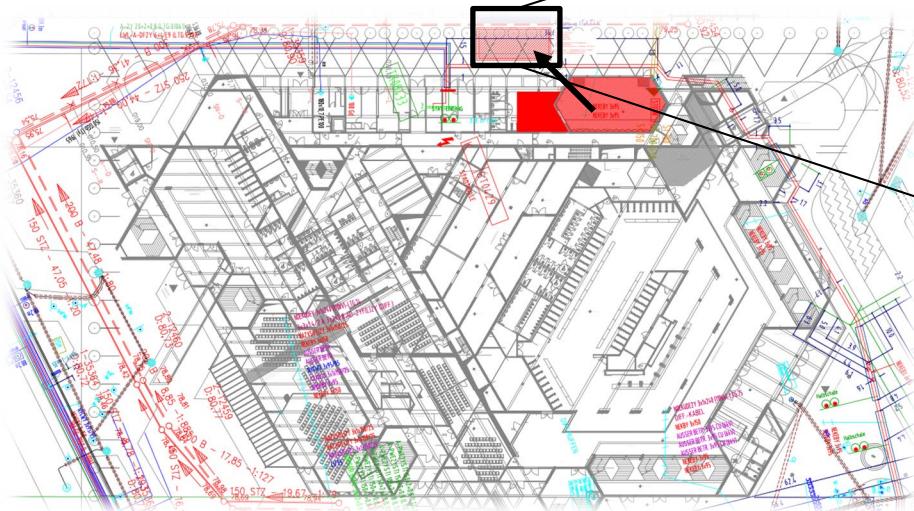
- Anzahl der Erzeuger verringert
- Technik der Erzeuger modernisiert
- Wartungsschwerpunkte verringert

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

03

Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb

Vereinfachung Anlagentechnik - Verlegung Sprinklertank



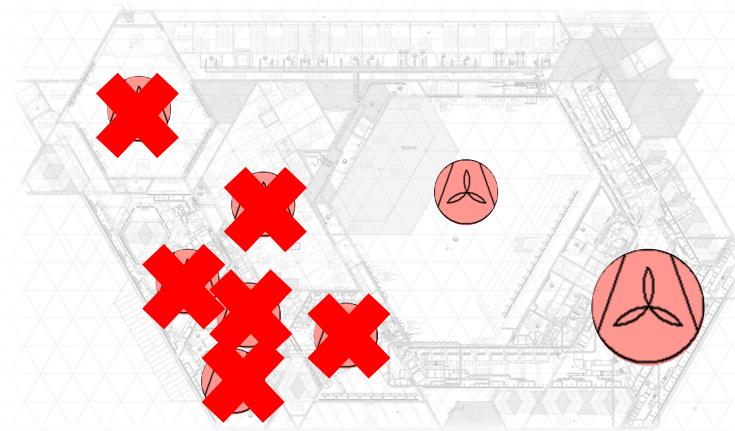
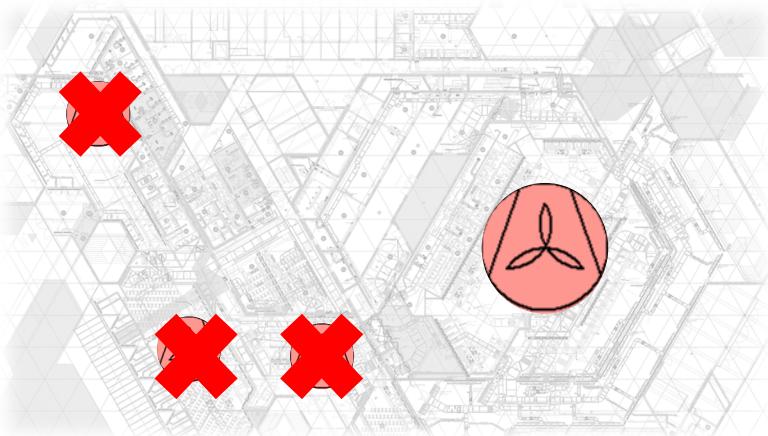
Wasservolumen ca. 160 m³
Tankhöhe innen ca. 3,5 m
OK Außen = GOK – 0,80 m
OK RFB = GOK – 4,55 m

Verschiebung des Sprinklertanks

- Erhebliche Verringerung Aushub und Einbringung in Bergbautechnik
- Einfache Integration des Tanks
- Leichte Zugänglichkeit und Wartung möglich

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

03 Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb Vereinfachung Anlagentechnik - Maschinelle Entrauchung

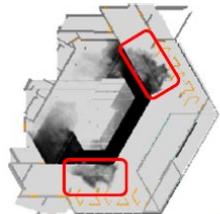
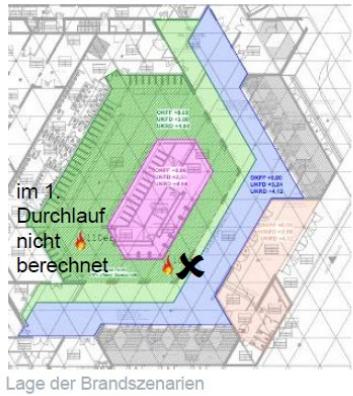


Optimierung der maschinellen Entrauchungsbedarfe

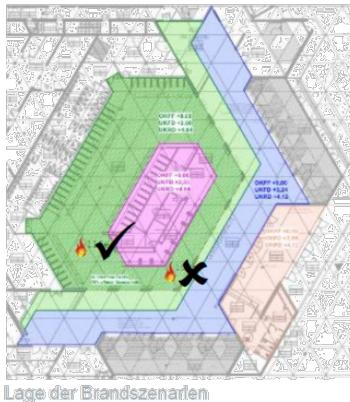
- Entfall maschineller Entrauchung durch Optimierung Brandschutzkonzept

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

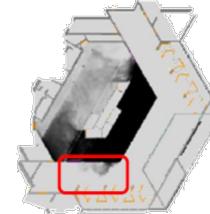
03 Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb Vereinfachung Anlagentechnik - Rauchschutzvorhänge



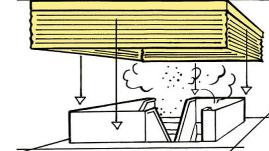
Exemplarisches Ergebnis - Szenario 100er



Lage der Brandszenarien



Exemplarisches Ergebnis - Szenario 100er



A modern interior space featuring a glass floor and walls, with a large grey fabric screen covering a wall.

Reduzierung Bedarf Rauchschutzvorhänge

- Algorithmisch simulierte Brandszenarien zur Optimierung der kontrollierten Entrauchung
 - Reduzierung Anzahl Rauchschutzvorhänge um mehr als 1/3 durch Optimierung Brandschutzkonzept
 - Vereinfachte und realisierbare Ausführung erforderlicher Rauchschutzvorhänge

Agenda

Termine 01

Sachstand Projekt – Ausblick Meilensteine

02

Stand der Planung – Einreichung Tektur

Fokus Nachhaltigkeit

03

Stand der Planung – Einreichung Tektur

Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb

04

Kosten

Projektbudget – Budget des Betreibers

Sanierung Stadthalle Braunschweig



Sanierung der Stadthalle Braunschweig

03

Kosten

Gesamtübersicht aller Kostengruppen – Stand Vertragsunterzeichnung 2023

Budget Sanierung Stadthalle

Kommunizierte Grundlage anrechenbare Kosten nach Kostengruppen für Vergaben

Stand 21.06.2023

	Prozentualer Anteil	anrechenbare Kosten netto	Reserve für Unvorhergesehenes	Gesamtkosten netto	Kosten/m ² BGF (22.000 m ² BGF)
Gesamtsumme aus Aufstellung Kostenentwicklung		130.000.000,00 €	10.000.000,00 €	140.000.000,00 €	6.363,64 €
KG 100 - Grundstück	0,00%	- €	- €	- €	- €
KG 200 - Herrichten und Erschließen	3,00%	3.900.000,00 €	300.000,00 €	4.200.000,00 €	190,91 €
KG 300 - Hochbau	31,00%	40.300.000,00 €	3.100.000,00 €	43.400.000,00 €	1.972,73 €
KG 400 - Technische Anlagen	31,00%	40.300.000,00 €	3.100.000,00 €	43.400.000,00 €	1.972,73 €
KG 500 - Außenanlagen	5,00%	6.500.000,00 €	500.000,00 €	7.000.000,00 €	318,18 €
KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke	0,00%	- €	- €	- €	- €
KG 700 - Nebenkosten	30,00%	39.000.000,00 €	3.000.000,00 €	42.000.000,00 €	1.909,09 €
KG 800 - Finanzierung	0,00%	- €	- €	- €	- €
Crosscheck	100,00%	130.000.000,00 €	10.000.000,00 €	140.000.000,00 €	6.363,64 €

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

03 Kosten

Ausblick Projektbudget – Stand Einreichung Tektur 2024

Kostengruppen	Inhalt	Budgets gem. Projektvertrag	Aktueller Vergabestand	Aktueller Ausblick Stand Tektur	Anmerkung
100	Grundstück	Kein Ansatz	Kein Ansatz	Kein Ansatz	Grundstück wird geteilt, Kosten im Projekt abgebildet → Grundstücksverkauf vorbereitet
200	Herrichten und Erschließen	4.200.000 €	0 €	4.000.000 €	Gas, Fernwärme, Trennung Strom, etc.
300	Hochbau	43.300.000 €	0 €	40.500.000 €	Kostenreduzierung durch Optimierung Abbruch, Bergwerksvortrieb, Unterfangungen und Sondertiefbau
400	Technische Anlagen	43.300.000 €	0 €	40.500.000 €	Kostenreduzierung durch Anlagenoptimierung, inkl. Kosten Geothermie
500	Außenanlagen	7.000.000 €	0 €	9.000.000 €	Budgeterweiterung erforderlich durch Vergrößerung Umgriß Baufeld
600	Ausstattung und Kunstwerke	Kein Ansatz	Kein Ansatz	Kein Ansatz	Budget bei Betreiber, Hinweis siehe Folgeseite
700	Nebenkosten	42.000.000 €	19.500.000 €	42.000.000 €	Planer, etc.
800	Finanzierung	Kein Ansatz	Kein Ansatz	- 5.000.000 € - 1.000.000 €	Mögliche Fördergelder Beteiligung BauKombiVers.
Gesamtbudget netto		140.000.000 €	19.500.000 €	130.000.000 €	 Braunschweig Struktur-Förderung

Sanierung der Stadthalle Braunschweig

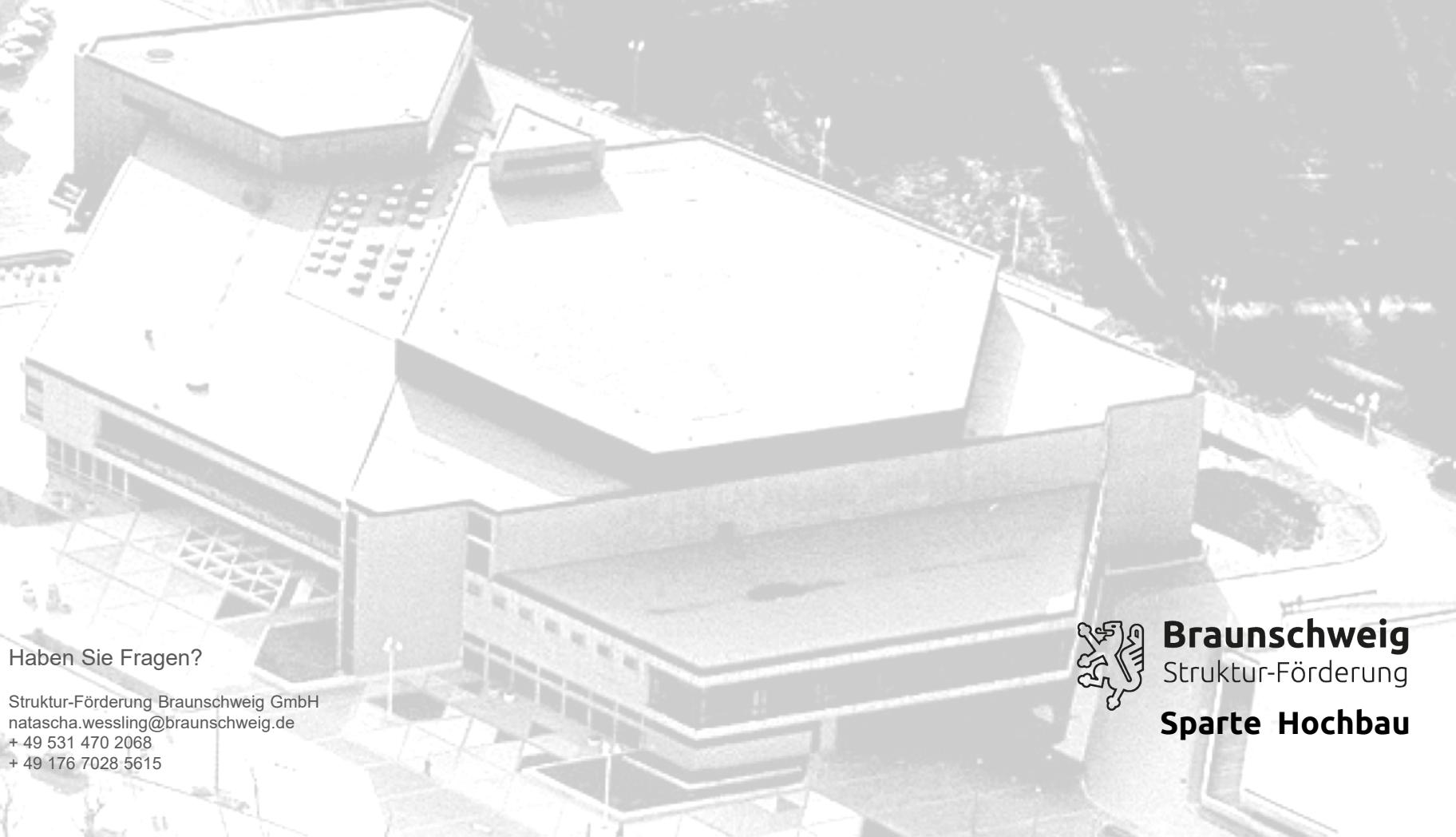
03 Kosten

	Prozentualer Anteil	anrechenbare Kosten netto	Reserve für Unvorhergesehenes	Gesamtkosten netto	Kosten/m ² BGF (22.000 m ² BGF)
Gesamtsumme aus Aufstellung Kostenentwicklung		130.000.000,00 €	10.000.000,00 €	140.000.000,00 €	6.363,64 €
KG 100 - Grundstück	0,00%	- €	- €	- €	- €
KG 200 - Herrichten und Erschließen	3,00%	3.900.000,00 €	300.000,00 €	4.200.000,00 €	190,91 €
KG 300 - Hochbau	31,00%	40.300.000,00 €	3.100.000,00 €	43.400.000,00 €	1.972,73 €
KG 400 - Technische Anlagen	31,00%	40.300.000,00 €	3.100.000,00 €	43.400.000,00 €	1.972,73 €
KG 500 - Außenanlagen	5,00%	6.500.000,00 €	500.000,00 €	7.000.000,00 €	318,18 €
KG 600 - Ausstattung und Kunstwerke*	0,00%	- €	- €	- €	- €
KG 700 - Nebenkosten	30,00%	39.000.000,00 €	3.000.000,00 €	42.000.000,00 €	1.909,09 €
KG 800 - Finanzierung	0,00%	- €	- €	- €	- €
Crosscheck	100,00%	130.000.000,00 €	10.000.000,00 €	140.000.000,00 €	6.363,64 €

* Das Projektbudget der Sanierung der Stadthalle beinhaltet seit Beginn der Planung keinen Ansatz für die Kostengruppe 600

➔ das Budget KG 600 ist bei der Stadthalle Braunschweig Betriebsgesellschaft mbH verankert

Neben dem bereits in der Anfangsphase der geplanten Sanierung in 2018 gebildeten Budget sind hier möglicherweise Fortschreibungen und Anpassungen zu erwarten aufgrund von Baupreissteigerungen und Optimierungen in der aktuellen Planung



Haben Sie Fragen?

Struktur-Förderung Braunschweig GmbH
natascha.wessling@braunschweig.de
+ 49 531 470 2068
+ 49 176 7028 5615



Braunschweig
Struktur-Förderung
Sparte Hochbau