



BAD HOMBURG
VOR DER HÖHE

NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD

Planung, Realisierung und klimarelevante Aspekte

Bad Homburg vor der Höhe | 18.08.2025

NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

THEMENÜBERBLICK

1. Anlass - Historie
2. Architektur
3. Haustechnische Planungsansätze
4. Klimarelevante Aspekte
5. Stadtwerke und kommunaler Wärmeplan
6. Fazit und Ausblick



An aerial photograph of a city, likely Regensburg, Germany, featuring a large green park in the foreground, a city center with a prominent white tower, and mountains in the background under a hazy sky.

1. ANLASS - HISTORIE

NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H. ANLASS - HISTORIE

- *Sanierung oder Neubau?*



die neue Albin-Göhring-Halle 1972

NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

ANLASS - HISTORIE

- **2006 Untersuchungen zum Brandschutz**
 - Empfehlung: Abbruch und Neubau
- **Sanierungsplanungen 2012 (Kernsanierung)**
 - erhebliche Mängel in haustechnischen Anlagen
 - erheblicher Sanierungsdarf im Gebäudeinnen- und Außenbereich
 - brandschutzrelevante Themen
 - mit größter Energieverbraucher im Bestand der kommunalen Liegenschaften
 - hohe Sanierungskosten plus Kostenrisiko bei Sanierungsmaßnahmen
- **Machbarkeitsstudie Neubau 2014 und 2018 (Doppel-Dreifeld-Halle)**
- **2018 SV-Beschluss Abbruch und Neubau**
 - Ziel: zeitnahe Realisierung einer Doppel-Dreifach-Halle und Umsetzung eines mit Abstand größten Hochbauprojektes der Stadt Bad Homburg

NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

ANLASS - HISTORIE

- **zeitlicher Abriss Planung und Realisierung**

ab 2018 ff.	Vergabeverfahren Planungsleistungen (europaweit)
2019 ff.	Planungsleistungen (Entwurfs-, Genehmigungs-, Ausführungsplanungen, Ausschreibungen und Vergaben)
09/2020 – 05/2021	Abbrucharbeiten
10/2021 – 03/2022	Spezialtiefbau / Verbau
03/2022 – 03/2023	Rohbau / Richtfest
04/2023 – 08/2024	Innenausbau
08/2024	Inbetriebnahme
nachlaufend	einzelne Restarbeiten, Mängelbeseitigungen
	Fertigstellung Außenanlagen

NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H. ANLASS - HISTORIE

- **Visualisierung
2023**



NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

ANLASS - HISTORIE

- **Fertigstellung
2024**





2. ARCHITEKTUR

NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H. ARCHITEKTUR

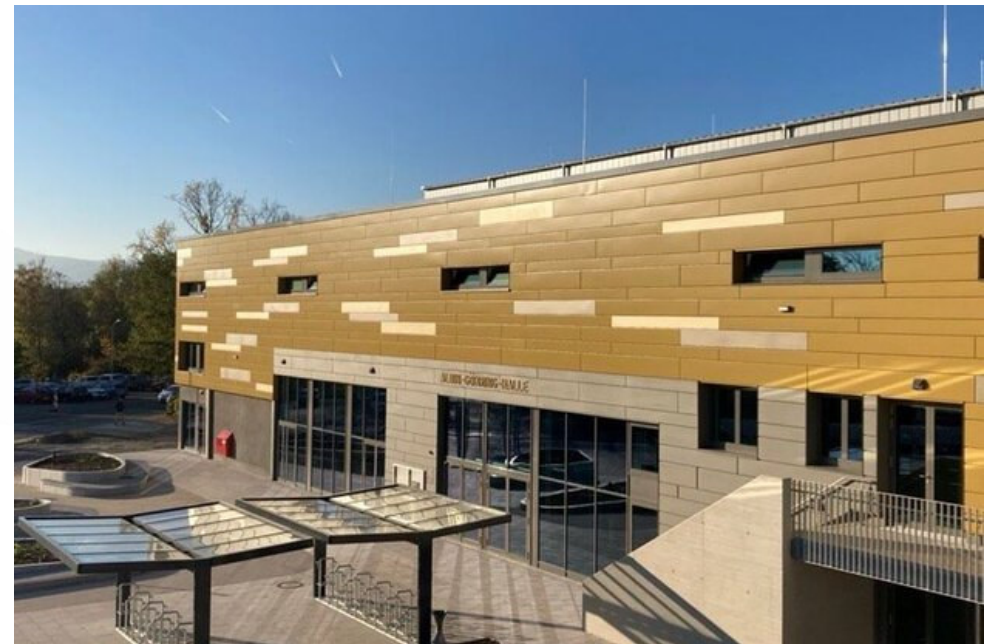
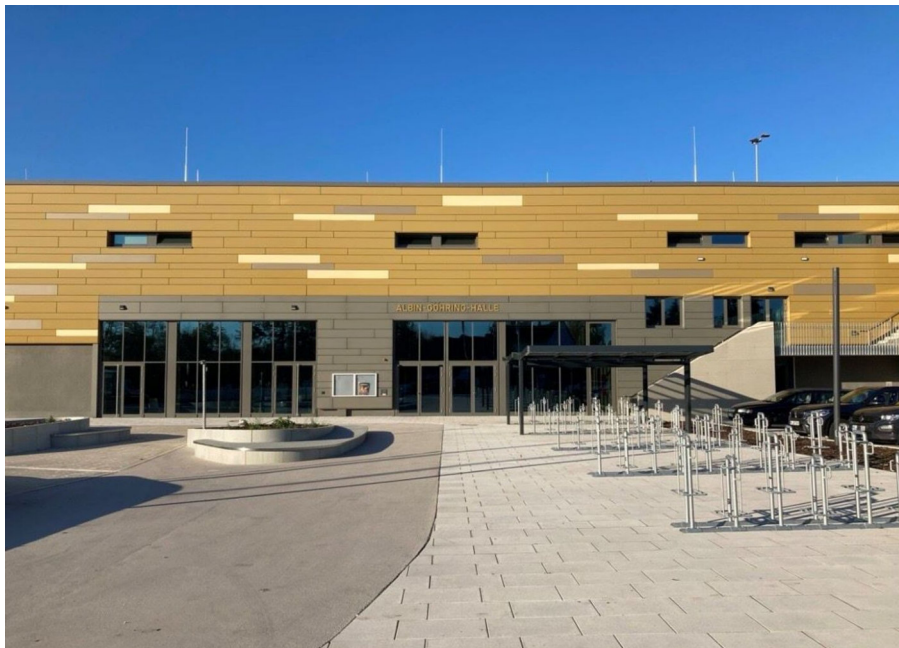
Lage



NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H. ARCHITEKTUR

Planungsaufgabe und Besonderheiten

- **Ansichten**

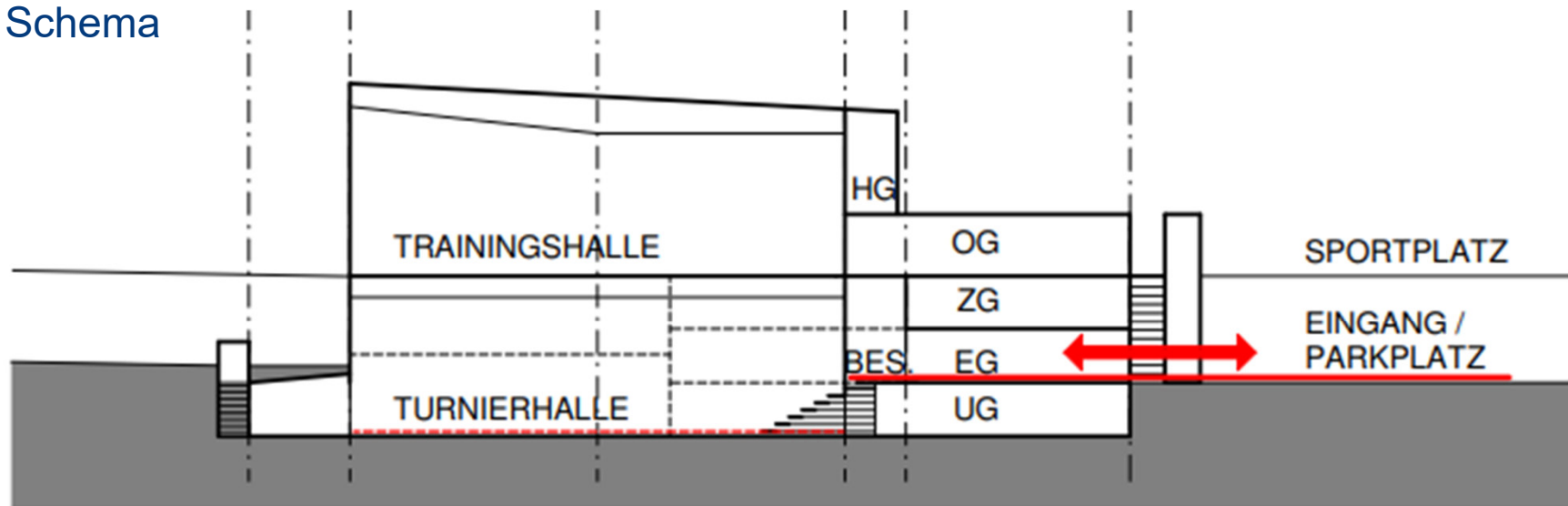


NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H. ARCHITEKTUR

Planungsaufgabe und Besonderheiten

- **Doppel-Dreifeldhalle**

Schema



NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H. ARCHITEKTUR

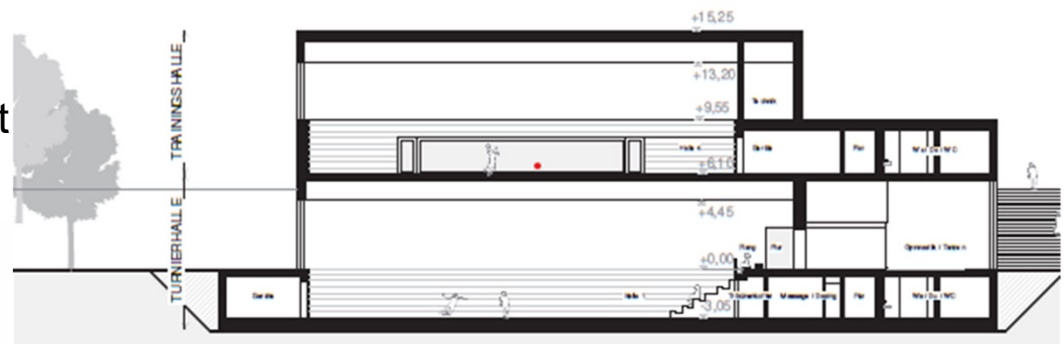
Planungsaufgabe und Besonderheiten

- **Doppel-Dreifeldhalle**

Stegreifentwurf

Querschnitt

Längsschnitt

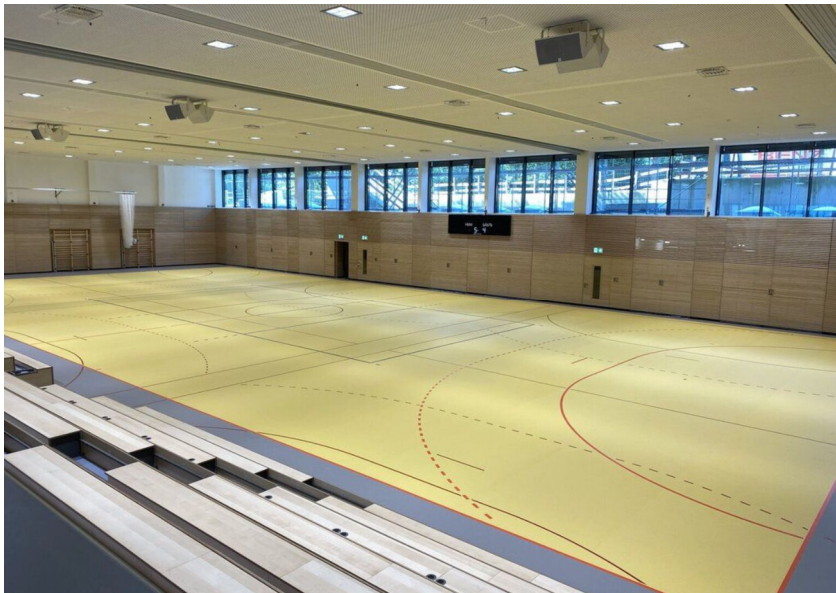


NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H. ARCHITEKTUR

Planungsaufgabe und Besonderheiten

- **Turnierhalle UG und Trainingshalle OG**

2 Dreifeldhallen (45 m x 27 m) mit Trennvorhanganlagen u. zugewiesenen Geräteräumen/Umkleiden



NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

ARCHITEKTUR

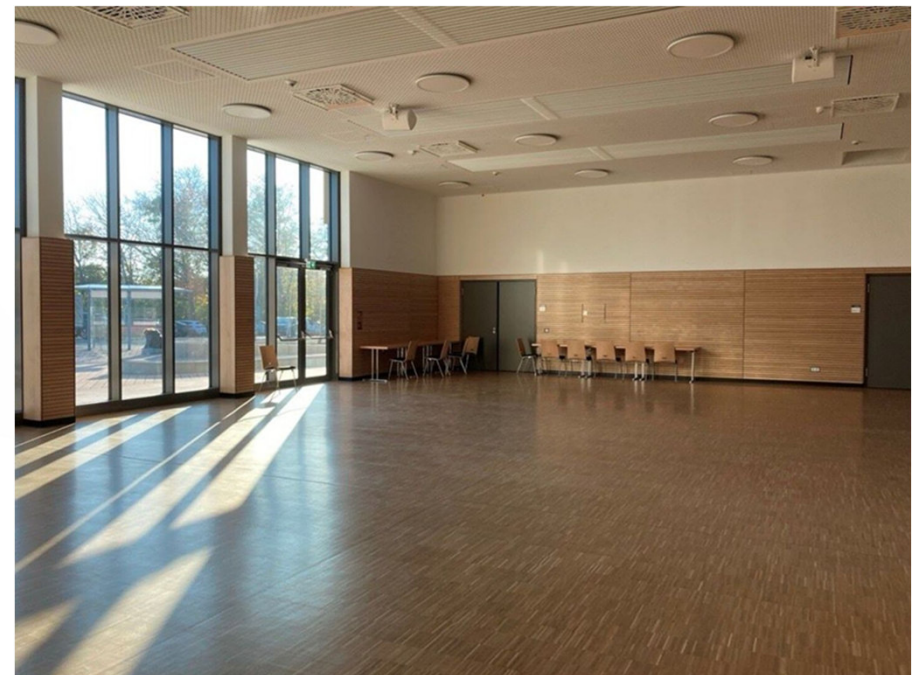
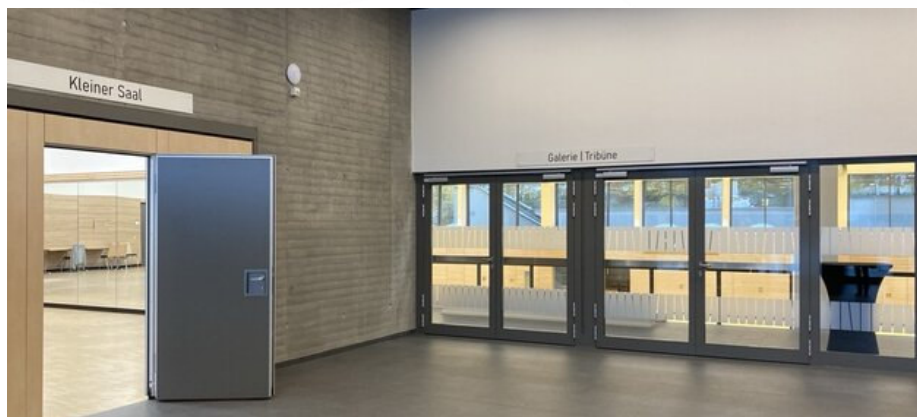
Planungsaufgabe und Besonderheiten

- **Sonstige Nutzungsmöglichkeiten**

Foyer 120 m², angrenzend Kiosk/Küche

Kleiner Saal 220 m² als Gymnastikraum und für Veranstaltungen bis 200 Pers.

Galerie / Tribüne für gesamt ca. 120 / 350 Pers.



NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H. ARCHITEKTUR

Planungsaufgabe und Besonderheiten

- **Sonstige Nutzungsmöglichkeiten**

Außensport mit separaten Umkleiden und Vereinsraum (ca. 86 m² / 75 Besucher)

Konditionsraum als Geräteraum für Kraftsport (ca. 52 m² / 10 Sporttreibende)



NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H. ARCHITEKTUR

Planungsaufgabe und Besonderheiten

- **Kennzahlen Gebäude**

Bruttorauminhalt	rd. 45.000 m³ umbauter Raum (alt: rd. 32.000 m ³)
Gebäudeabmessungen	L = 54 m x B = 46 m x H = 15 m
Gebäudegrundfläche	2.484 m²
Innenflächen gesamt	rd. 6.400 m² (Nutz-/ Verkehrs-/ Technikflächen)
verbaut	rd. 5.400 m³ Beton, 875 t Stahl
Kosten	rd. 31 Mio. € (Abbruch/Spezialtiefbau ca. 3 Mio., Hochbau ca. 14,8 Mio., TGA ca. 5,8 Mio., Außenanlagen 2 Mio., Bau-NK 4,9 Mio., Ausstattung)

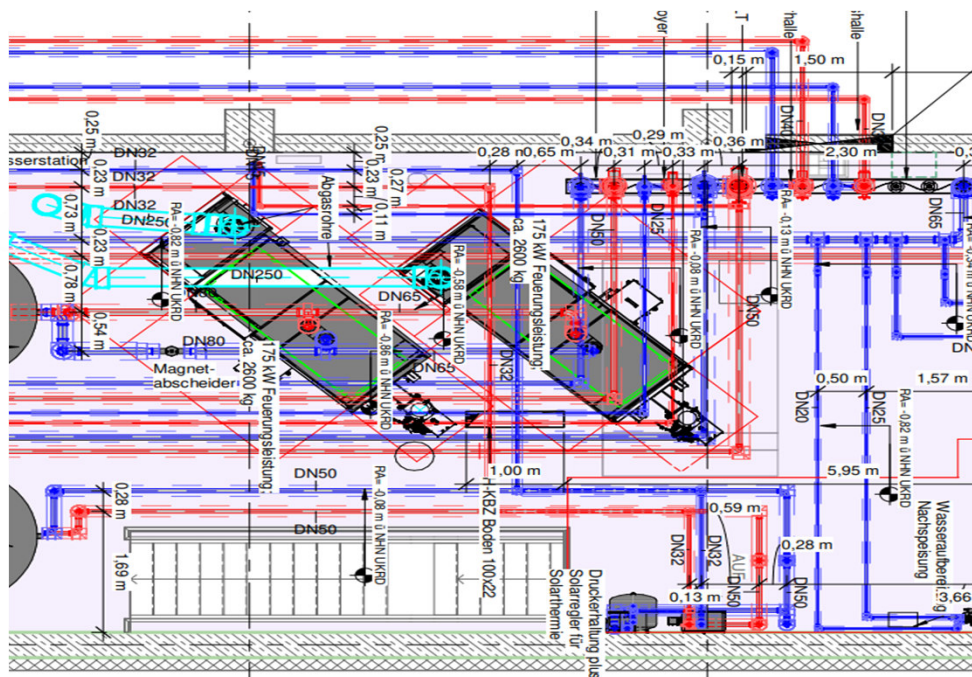


3. HAUSTECHNISCHE PLANUNGSANSÄTZE

NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

HAUSTECHNISCHE PLANUNGSANSÄTZE

- **Heizungs- und Wärmeerzeugung**
 - Einsatz von Pelletkesseln zur effizienten Beheizung der Hallen (2 x 180 kW Stadtwerke)



NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

HAUSTECHNISCHE PLANUNGSANSÄTZE

- **Heizungs- und Wärmeerzeugung**
 - Kombination von Solarthermie (65 m²) und Frischwasserstationen zur Warmwasserbereitung



NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

HAUSTECHNISCHE PLANUNGSANSÄTZE

- **Heizungs- und Wärmeerzeugung**
 - Niedertemperatur-Heizsysteme (Fußbodenheizung, Deckenstrahlplatten)



NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

HAUSTECHNISCHE AUSFÜHRUNG

- **Lüftung- und Raumklima**
 - Mechanische Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung
 - Bedarfsgerechte Steuerung über CO₂-Sensoren
 - Natürliche Lüftung über Fenster und Lüftungsklappen in den Hallen



NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

HAUSTECHNISCHE PLANUNGSANSÄTZE

- **Elektro- und Gebäudeautomation**

- Photovoltaikanlage 120 kWp (Stadtwerke)
- LED-Beleuchtung mit Präsenz- und Tageslichtsteuerung
- Gebäudeleittechnik zur zentralen Steuerung und Überwachung aller haustechnischen Systeme

- **Brandschutz und Sicherheit**

- Vollflächige Brandmeldeanlage
- LED-Sicherheitsbeleuchtung und Fluchtwegkennzeichnung
- Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)

- **Sanitärtechnik**

- Wassersparende Armaturen und Spülsysteme
- Trennung von Schmutz- und Regenwasser
- Nutzung von Regenwasser zur Außenbewässerung und –reinigung

An aerial photograph of a city, likely Regensburg, Germany, featuring a large green park in the foreground, a city center with a prominent church spire, and mountains in the background under a hazy sky. A white, wavy-edged text box is centered over the park area.

4. KLIMARELEVANTE ASPEKTE

NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

KLIMARELEVANTE ASPEKTE

Bauliche Maßnahmen – Übersicht

Kompakte Bauweise

Hallen-Stapelung
geringe überbaute Grundfläche
günstiges A/V-Verhältnis
UG eingegraben, somit weniger Hüllflächen ggü. Außenluft

Wärmeschutz

Winterlicher Wärmeschutz:
U-Werte Hüllflächen $\leq$ ENEV
Sommerlicher Wärmeschutz:
Verschattungen durch Pflanzungen, Orientierung, NW-Fas Raffstore., Sonnenschutzverglasung Südseite

Dachbegrünungen

Regenwasser- management

Trennung Schmutz- / Niederschlagswasser
Retensionsdach
Regenrückhaltebecken mit Drosselschacht
Zisterne

NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

KLIMARELEVANTE ASPEKTE

Winterlicher Wärmeschutz

- Wärmedurchgangskoeffizienten Hüllflächen

	Ist-Wert	mod. Altbau	EnEV-Neubau	EnEV - 15%	EnEV - 30%	EnEV - 50%
Jahres-Primärenergiebedarf q_p [kWh/(m²a)]	65,57	145,63	78,02	66,31	54,61	39,01
Mittlere U-Werte [W/(m²K)]						
- Opake Außenbauteile	0,180	0,560	0,280	0,238	0,196	0,140
- Transparente Außenbauteile	1,300	2,660	1,500	1,275	1,050	0,750
- Vorhangfassade	1,500	2,660	1,500	1,275	1,050	0,750
- Glasdächer, Lichtbänder, Lichtkuppeln	2,500	4,340	2,500	2,125	1,750	1,250

neu: Gebäudeenergiegesetz (GEG) 2024: Außenwände < 0,20 W/(m²K) ✓
 Fenster < 1,30 W/(m²K) ✓

NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

KLIMARELEVANTE ASPEKTE

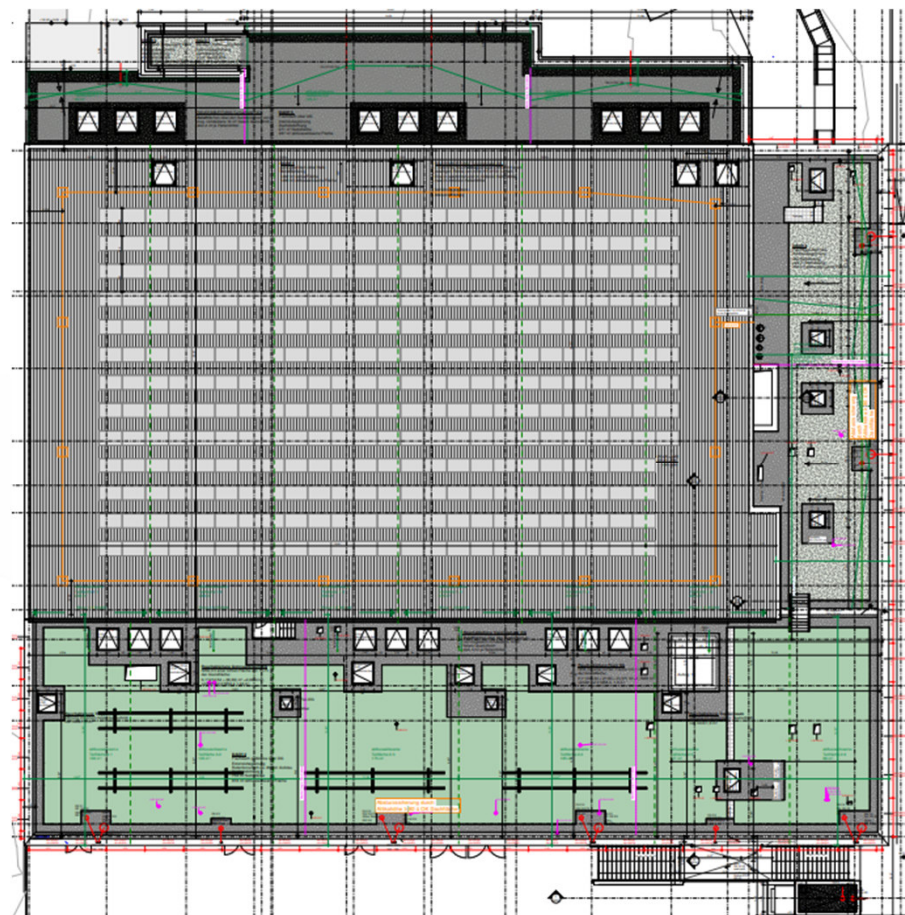
Dachaufsichten

Extensive Dachbegrünungen

PV-Anlage (alt/neu)

Solarthermie

Retensionsdach

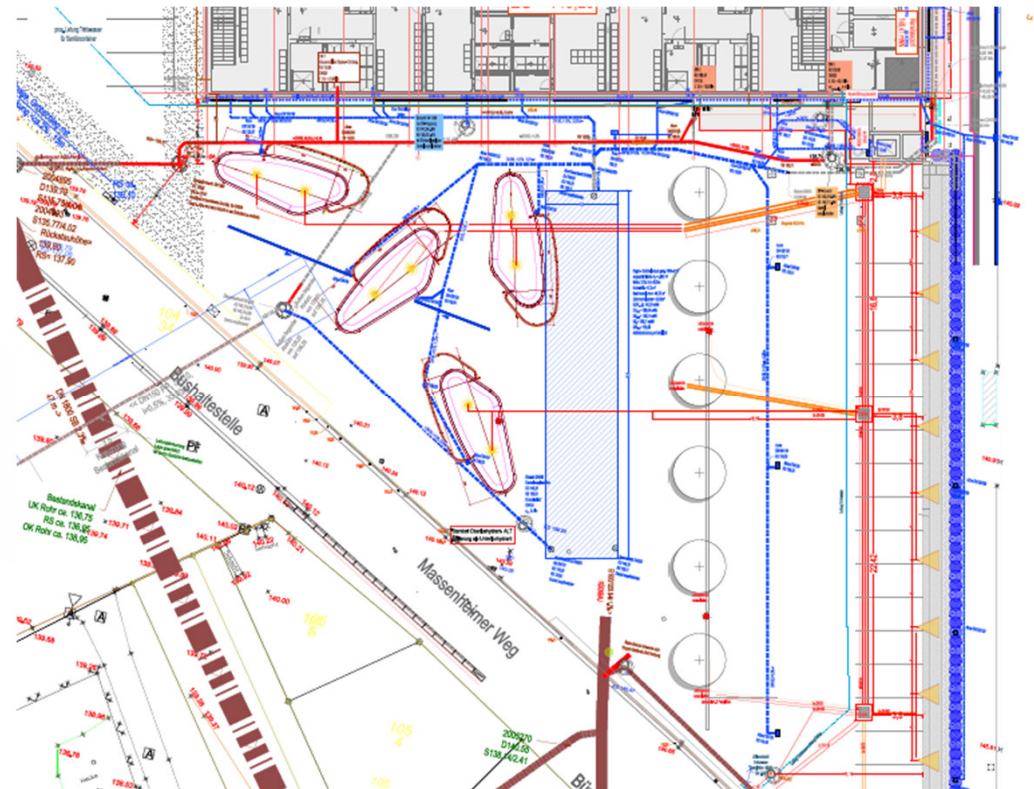


NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

KLIMARELEVANTE ASPEKTE

Regenwassermanagement

- **Trennung Schmutz-/ Niederschlagswasser**
- **Retensionsdach**
 - Fläche: 762 m³
 - Einstauhöhe: 70 mm
 - Speichervolumen: 53 m³
- **Regenrückhaltebecken**
 - Speichervolumen: 82 m³
 - 41 m³ gedrosselte Ableitung in den Eschbach
 - 41 m³ Zisterne zur Bewässerung Vorplatz



NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

KLIMARELEVANTE ASPEKTE

Regenerative Energienutzung

Solarthermie

Kombination von Solarthermie (65 m² Kollektorfläche) und Frischwasserstationen zur Warmwasserbereitung



Photovoltaik

Eigenstromversorgung
Überschuss-einspeisung
Photovoltaikanlage
120 kWp der Stadtwerke



Wärmeerzeugung

zwei Pelletkessel
180 kW von den Stadtwerken zur effizienten Beheizung über Deckenstrahlplatten.

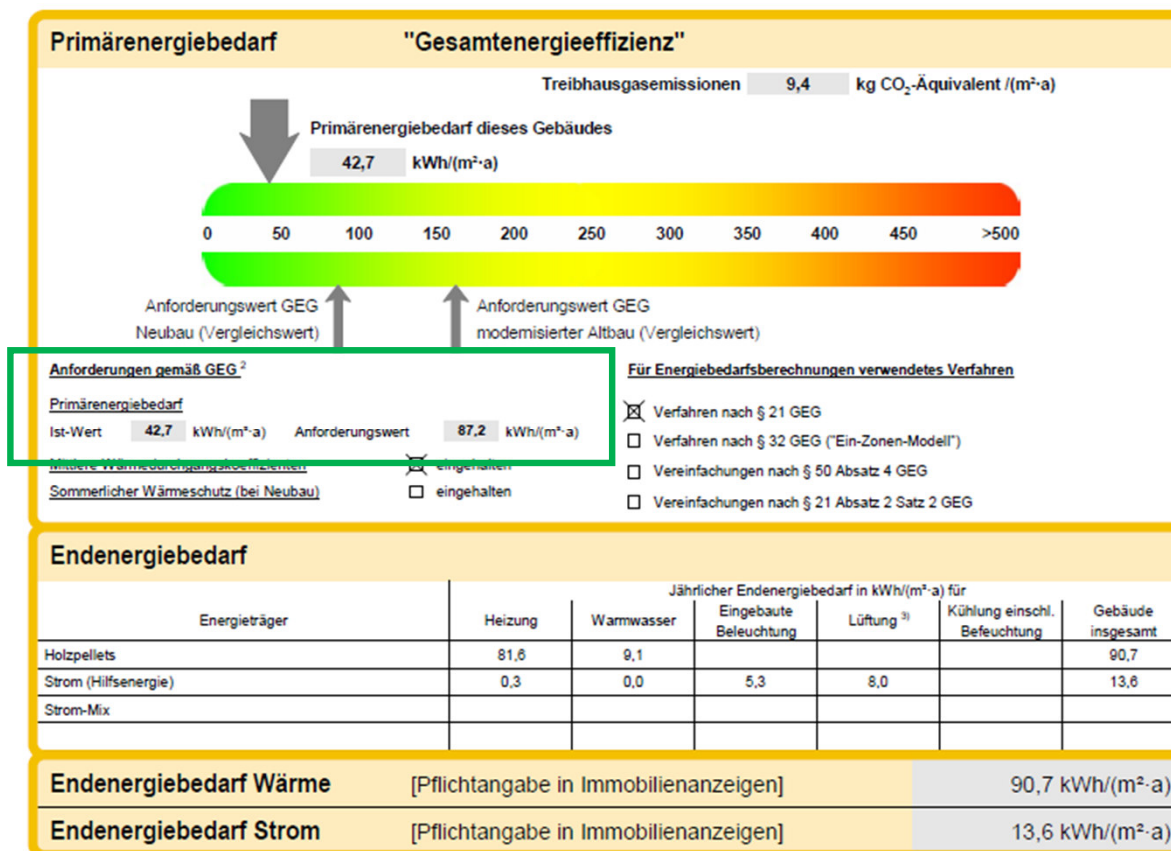


NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

KLIMARELEVANTE ASPEKTE

Primärenergiebedarf

- Energieausweis



An aerial photograph of a city, likely Regensburg, Germany. In the foreground, a large, lush green park with many trees dominates the view. In the middle ground, the city's skyline is visible, featuring a prominent white tower with two spires and a church with a tall, dark steeple. The background shows rolling hills and mountains under a hazy, golden sky, suggesting a sunrise or sunset. A large, white, wavy-edged text box is superimposed over the center of the image.

5. STADTWERKE

und der kommunale Wärmeplan

NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H. STADTWERKE – KOMMUNALER WÄRMEPLAN

Umsetzung Projekt

- **Zusammenarbeit zwischen Stadtverwaltung und Stadtwerken zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2035. Kommunale Wärmeplanung**
- **Klimaneutrale Quartiersentwicklung: Ausbau von Photovoltaik, Nahwärmenetzen und Wärmepumpen**
- **Ausbau der Elektromobilität und Ladeinfrastruktur**
- **Kooperationspotenziale Ausbauen**
- **Energiesparberatung und Förderprogramme für Bürgerinnen und Bürger**

NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H. STADTWERKE – KOMMUNALER WÄRMEPLAN

Fazit und Ausblick

Bad Homburg möchte aufzeigen, wie kommunale Zusammenarbeit

Klimaschutz voranbringen kann.

Weitere Schritte:

Ausbau der Kooperation, Bürgerbeteiligung und transparente Fortschrittskontrolle.

HERZLICHEN DANK



BAD HOMBURG
VOR DER HÖHE

NEUBAU SPORTZENTRUM SÜD in Bad Homburg v.d.H.

ARCHITEKTUR

Planungsaufgabe und Besonderheiten

- Grundrisse
EG / OG

