



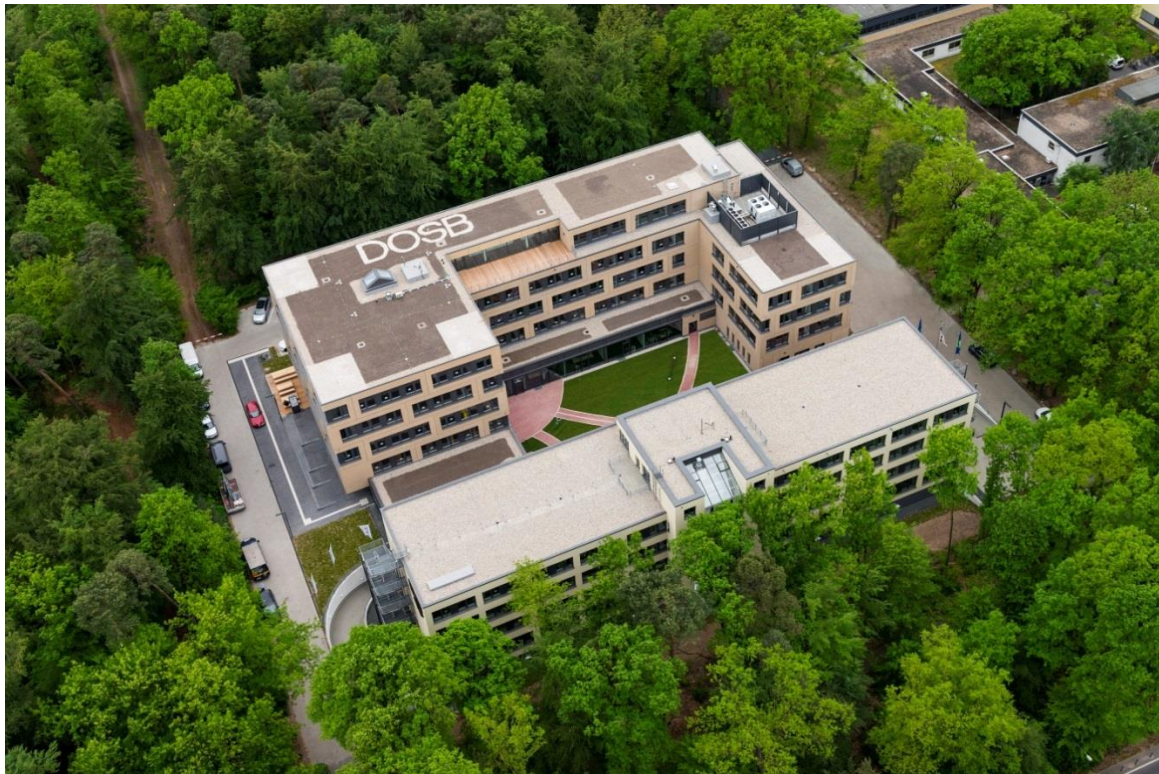
# HAUS DES DEUTSCHEN SPORTS

Nachhaltigkeitsaspekte im Planungs-  
und Bauprozess

## Neu- und Umbau: Nachhaltigkeit konkret

Nach zweijähriger Bauzeit wurde der Neu- und Umbau der DOSB-Geschäftsstelle im Mai 2016 abgeschlossen. In allen Planungs- und Bauphasen wurde Nachhaltigkeitsaspekten ein hoher Stellenwert beigemessen:

- Detaillierte Planung und Konzeptentwicklung
- Transparente Ausschreibung und Vergabe
- Umweltmonitoring beim Bauprozess
- Aktuellster Stand der Gebäudetechnik
- Hochwertige Fassadendämmung und Energieeffizienz
- Verwendung ökologischer Baumaterialien
- Übererfüllung der DIN-Anforderungen an die Barrierefreiheit
- Individuelle Büroraumsteuerung hinsichtlich Licht, Temperatur und Luft
- Nutzung von Regenwasser für die Bewässerung der Außenanlage
- Fahrradraum
- Einhaltung des Kosten- und Zeitplans
- Zertifizierung des Gebäudes durch die Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen mit dem höchsten Standard (Platin)



Die neue DOSB Geschäftsstelle im Frankfurter Stadtwald

## Europaweite Ausschreibung: Nachhaltigkeitsaspekte

Der Deutsche Olympische Sportbund (DOSB) hat mit dem Ziel der Errichtung einer eigenen und zukunftsfähigen Geschäftsstelle sowie der Integration von Sportverbänden und sportnahen Institutionen am Standort Frankfurt a.M. die Vergrößerung und Neuordnung seiner Liegenschaften in der Otto-Fleck-Schneise in Frankfurt im Jahr 2013 europaweit ausgeschrieben.

Der DOSB hat bis 2013 am bestehenden Standort zwei Bürogebäude betrieben: Für das ausschließlich durch den DOSB genutzte Haus 1 (Baujahr 1971) kam auf Grund einer schlechten Flächen- und Energieeffizienz eine Sanierung nicht mehr in Frage. Infolgedessen hat der DOSB entschieden, den Bestandsbau von Haus 1 rückzubauen und durch ein zeitgemäßes Bürogebäude an gleicher Stelle zu ersetzen, welches den aktuellen und zukünftigen Anforderungen des DOSB entspricht. Auch das Haus 2 (Baujahr 1990), welches gemeinsam vom DOSB sowie von verschiedenen Sportverbänden und sportnahen Institutionen genutzt wurde, war technisch und energetisch nicht mehr zeitgemäß und wurde grundlegend saniert, energetisch instand gesetzt sowie für eine zeitgemäße Büronutzung ertüchtigt.

Bereits in der frühen Konzeptphase – welche dem europaweiten Vergabeverfahren vorrausging – wurden insbesondere die Nachhaltigkeitsaspekte des Neubaus sowie der Sanierung mit hoher Priorität festgelegt. Beim Neubau wurde – neben dem Einsatz von nachhaltigen Technologien sowie Baustoffen – die höchste Zertifizierung nach den Bewertungskriterien der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. (DGNB) umgesetzt. Die Sanierung wurde unter der Prämisse der Ertüchtigung des baulichen Wärmeschutzes und der Integration einer ökologischen Anlagentechnik umgesetzt.

Der Zuschlag des europaweit durchgeführten Vergabeverfahrens wurde an den Generalübernehmer (GÜ) nessler bau aus Aachen zusammen mit HPP Architekten aus Düsseldorf erteilt. Mit Unterzeichnung des Vertrags am 10. Juli 2014 begann die rund zweijährige Planungs- und Bauzeit. Die Übergabe des Neubaus bzw. des sanierten Gebäudeteils erfolgte im Mai 2016.



**Das Haus des deutschen Sports: die neue DOSB-Geschäftsstelle (links) und das umgebaute Gebäude mit weiteren Sportverbänden (rechts)**

## Planungs- und Baukonzept

Basierend auf der vom DOSB formulierten Ausschreibung hat das Planungsteam um nessler bau und HPP Architekten für den Neubau und die Sanierung ein Technikkonzept entwickelt, welches dem nachhaltigen Bauen in umweltschonender Baukonstruktion und minimierten Verbräuchen Rechnung trägt. Unter Berücksichtigung einer nachhaltigen Bauweise sowie der Schaffung von soziokulturellen und funktionalen Qualitäten wird für das Nutzungskonzept ein besonderes Augenmerk auf die nachfolgenden Themenfelder gerichtet:

### **Minimierung der Investitions- und Lebenszykluskosten**

- Dynamisches Zusammenwirken zwischen Gebäude, Anlagentechnik und Nutzung
- Reaktionsmöglichkeiten auf Nutzerwünsche bei unterschiedlichen Komfortansprüchen durch Ergänzung von technischen Komponenten ohne Veränderung der Gebäudestruktur
- Geringe Folgekosten durch weitgehende Nutzung natürlicher Ressourcen
- Maximale Ausbaufähigkeit der technischen Anlagen
- Geringer Flächenverbrauch für technische Anlagen
- Kontrolle der Energieverbräuche und Wartungszyklen
- Eindeutige Abrechnungsmöglichkeiten inkl. Monitoring

### **Minimierung des Energieverbrauchs für den Betrieb des Gebäudes**

- Nutzung von natürlichen Ressourcen (natürliche Lüftung, Tageslicht, kühle Nachtluft)
- Höchster Dämmstandard für transparente und opake Bauteile (Fassade)
- Nutzung von frei zugänglichen Beton-Speichermassen
- Kompakter Neubau (kleines A/V-Verhältnis)
- Optimierter Fensterflächenanteil (ca. 50 Prozent)
- Berücksichtigung von passiven Solargewinnen (Gebäudeorientierung)
- Lüftungsanlagen mit regenerativen Wärmerückgewinnungssystemen (Rückgewinnungsgrad: 75-80 Prozent)
- Effiziente Heiz-/ Kühltechnik mit zwei gasbetriebenen Luft-Wasser-Wärmepumpen zur bivalenten Nutzung mit einem Gas-Brennwertkessel (Spitzenlast Heizung) sowie einer elektrischen Spitzenlast-Kältemaschine



## DGNB Zertifizierung

Gemäß dem GÜ-Vertrag zwischen dem DOSB und nessler bau wurde der Neubau mit der höchsten Auszeichnung der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. (DGNB) realisiert. Das von der DGNB entwickelte Zertifizierungssystem betrachtet alle wesentlichen Aspekte des nachhaltigen Bauens sowie den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes. Seit dem 01. Juli 2015 werden für Neubauten Zertifikate in Platin, Gold und Silber vergeben. Diese basieren auf einer Evaluierung von bis zu 40 Nachhaltigkeitskriterien, aufgeteilt auf sechs Themenfelder – Ökologie, Ökonomie, soziokulturelle und funktionale Aspekte, Technik, Prozesse und Standort – und bewerten somit die „Gesamtpformance“ eines Gebäudes.

Der Neubau wurde von Anfang an unter der Prämisse eines nachhaltigen Gebäudes zur Erfüllung des höchsten Zertifizierungsgrads (Platin) entwickelt. Dabei wurde im Rahmen der Planung sowie der Bauausführung jeder neuralgische Punkt des energetischen Kontextes stets in Frage gestellt und optimiert. Die Zertifizierung des Neubaus wurde nach Abschluss der gesamten Baumaßnahmen durchgeführt. Im Ergebnis wurden 86,8 Prozent erreicht, was dem Zertifizierungsgrad Platin entspricht und die sehr gute Gesamtpformance des Gebäudes widerspiegelt. Um einen Einblick in das komplexe Zertifizierungssystem der DGNB und die Ergebnisse des Pre-Checks zu geben, werden einige Nachhaltigkeitskriterien exemplarisch vorgestellt:



**Die dreifachverglaste Fenster aus Holz sorgen für eine optimale Dämmung. Die Temperaturregelung erfolgt über die Raumdecke.**

### **Energetische Qualität des Gebäudes**

- Die energetische Qualität des Gebäudes unterschreitet den vom Gesetzgeber geforderten Referenzwert zum effizienten Gebäudeenergiebedarf um rund 33 Prozent

### **Risiken für die lokale Umwelt und umweltverträgliche Materialgewinnung**

- Sicherstellung des Einbaus umweltverträglicher Materialien durch einen externen Materialökologen
- Die zu verwendenden Baustoffe werden dabei mit allen Mitunternehmern abgestimmt, ebenfalls werden die von den Mitunternehmern erstellten Angebote durch den Materialökologen geprüft und freigegeben

### **Innenraumluftqualität**

- Durch den Einsatz des Materialökologen ist sichergestellt, dass die ausgewählten Materialien keine bzw. geringste mögliche Emissionen aufweisen und somit eine sehr geringe Raumluftbelastung zu erwarten ist
- Für den Nachweis der Innenraumhygiene wird vor Übergabe des Gebäudes an den DOSB eine Luftraummessung nach den Kriterien der DGNB erstellt

### **Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen**

- Das Regenwasser der Dachflächen wird in einem außen liegenden Sammelbehälter mit einer Größe von 5 m<sup>3</sup> aufgefangen und für die Bewässerung der Außenanlagen genutzt

### **Thermischer Komfort**

- Durch das gewählte System der Heiz- und Kühltechnik ist ein optimaler thermischer Komfort in den untersuchten Bereichen „Operative Temperatur“, „Zugluft“, „Strahlungsasymmetrie“ und „Relative Luftfeuchtigkeit“ zu erwarten

### **Barrierefreiheit**

- Übererfüllung der Mindestanforderungen an die Barrierefreiheit nach DIN 18040

### **Fahrradkomfort:**

- Abschließbarer Fahrradraum innerhalb der Gebäudehülle mit unmittelbarem Zugang in das Gebäude

### **Baustelle und Bauprozess**

- Dokumentation der Abfallentsorgung, inkl. stetiger Überwachung aller Mitunternehmer
- Lärm- und Schallimmissionsprognosen
- Umweltmonitoring hinsichtlich Boden- und Grundwasserschutz

### **Einflussnahme des Nutzers**

- Individuelle Regelbarkeit sämtlicher Behaglichkeitsfaktoren: Sonnen- und Blendschutz, Regelung der Temperaturen in der Heiz- und Kühlperiode, Steuerung des Tages- und Kunstlichts

### **Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit des Baukörpers**

- Hindernisfreie Grundrisse und eine von innen zu reinigende Fassade

DOSB erhält Platin-Auszeichnung für seinen Neubau

04.07.2017

**Der DOSB hat für den Neubau seiner Hauptverwaltung in Frankfurt heute die höchste Auszeichnung der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. (DGNB) erhalten.**



**Stolzer Moment (v.li.): Michael Vesper, Alfons Hörmann, Karl-Peter Arnolds und DOSB-Vorstand Finanzen, Thomas Arnold; Foto: DOSB**

Bei einer kleinen Feierstunde im DOSB übergab der Geschäftsführer des Bauunternehmens nessler & grünzig, Karl-Peter Arnolds, die Platin-Urkunde an den DOSB-Präsidenten Alfons Hörmann und den DOSB-Vorstandsvorsitzenden Dr. Michael Vesper.

"Es ist ein Gebäude, in dem wir alle uns rundum wohlfühlen, da sprechen wir auch explizit für unsere Mitgliedsorganisationen", sagte Hörmann in seiner Begrüßungsrede. "Man kann mit Fug und Recht sagen, dass noch nie so viele Veranstaltungen im Hause des DOSB stattfanden." Sogar internationale Verbände rängen darum, im DOSB tagen zu dürfen, so Hörmann. "Ich glaube, das ist dann die schönste Form von Anerkennung, wenn man das Thema auf diese Art und Weise zum lebenden Haus macht."

Michael Vesper wies in seinem Rückblick auf die Bauphase darauf hin, dass zur Überraschung aller der Neubau "voll im Kostenplan" geblieben sei und darüber hinaus auch zwei Monate früher als ursprünglich geplant fertiggestellt wurde. "Wir wollten hier den höchsten Standard der Nachhaltigkeit realisieren, sowohl im Neubau als auch im sanierten Altbau." Vorher sei man energetisch betrachtet in der Steinzeit gewesen. "Heute ist es eine neue Dimension des Wohnens und der Büronutzung", betonte Vesper.

Klaus Peter Arnolds schilderte aus Expertensicht, dass der DOSB schon vor der gemeinsamen Vertragsunterzeichnung am 10. Juli 2014 vieles richtig gemacht habe, indem er bereits in den Ausschreibungsunterlagen Ziele formuliert hatte, wie das Gebäude einmal werden soll. "In den letzten Jahren sind circa 2.000 Gebäude bewertet worden und davon erhielten ca. 70 die höchste Auszeichnung." Die Geschäftsstelle des DOSB gehört dazu.

Das von der DGNB entwickelte Zertifizierungssystem betrachtet alle wesentlichen Aspekte des nachhaltigen Bauens sowie den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes. Hierfür werden bis zu 40 Nachhaltigkeitskriterien, aufgeteilt auf sechs Themenfelder – Ökologie, Ökonomie, soziokulturelle und funktionale Aspekte, Technik, Prozesse und Standort – evaluiert.

Der Neubau des DOSB wurde von Anfang an unter der Prämisse eines nachhaltigen Gebäudes zur Erfüllung des höchsten Zertifizierungsgrads entwickelt.

Dabei wurde im Rahmen der Planung sowie der Bauausführung ein integriertes Konzept entwickelt, welches dem nachhaltigen Bauen in umweltschonender Baukonstruktion und minimierten Verbräuchen Rechnung trägt. Hierbei wurde – unter Berücksichtigung von soziokulturellen und funktionalen Qualitäten – ein besonderes Augenmerk auf die folgenden Aspekte geachtet:

Minimierung der Investitions- und Lebenszykluskosten

- Dynamisches Zusammenwirken zwischen Gebäude, Anlagentechnik und Nutzung
- Geringe Folgekosten durch weitgehende Nutzung natürlicher Ressourcen
- Maximale Ausbaufähigkeit und geringer Flächenverbrauch der technischen Anlagen
- Kontrolle der Energieverbräuche und Wartungszyklen
- Eindeutige Abrechnungsmöglichkeiten inkl. Monitoring

#### Minimierung des Energieverbrauchs für den Betrieb des Gebäudes

- Nutzung von natürlichen Ressourcen (natürliche Lüftung, Tageslicht, kühle Nachtluft)
- Unterschreitung des vom Gesetzgeber geforderten Referenzwert zum effizienten Gebäudeenergiebedarf um rund 33 Prozent
- Höchster Dämmstandard für transparente und opake Bauteile (Fassade)
- Kompakter Neubau (kleines A/V-Verhältnis)
- Optimierter Fensterflächenanteil (ca. 50 Prozent)
- Lüftungsanlagen mit regenerativen Wärmerückgewinnungssystemen (Rückgewinnungsgrad: 75-80 Prozent)
- Effiziente Heiz-/ Kühltechnik mit zwei gasbetriebenen Luft-Wasser-Wärmepumpen zur bivalenten Nutzung mit einem Gas-Brennwertkessel (Spitzenlast Heizung) sowie einer elektrischen Spitzenlast-Kältemaschine

Rund 170 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der DOSB-Geschäftsstelle. Im Erdgeschoss bietet sich Ihnen eine Cafeteria mit ca. 100 Plätzen, ein großzügiges Eingangsfoyer sowie ein moderner Konferenzbereich. In den Obergeschossen sind alle Mitarbeiter auf vier Etagen in mehr als 150 Büros untergebracht.

*(Quelle: DOSB)*