

# Kölnarena

## 184 Meter sicher überbrückt

### Das Stadion

Als größte und modernste Veranstaltungshalle Deutschlands fasst die Kölnarena bis zu 19.500 Zuschauer und bietet als High-Tech-Veranstaltungstempel ein Programm der Extraklasse.



Das Stadion selbst ist eine aufwändig und neuartige Stahlbetonkonstruktion, die hauptsächlich aus einer Kombination von Ortbeton und Betonfertigteilen besteht. Markantes Element der Arena ist ein das Dach tragender Stahlbogen mit einer maximalen Höhe von 76 m über Gelände und einer Spannweite von 184 m. Der Bogen ist ein Hohlkasten mit Trapezquerschnitt dessen Obergurtbreite 3.00 m, Untergurtbreite 0.50 m und Höhe 3.00 m beträgt. An diesem Bogen ist ein doppelgekrümmter Fachwerkträgerrost mit ellipsenförmigen Grundriss angehängt. Die Schubkräfte des Bogens werden über zwei große Widerlager in den Baugrund abgetragen. Diese wurden in Form von schiefen Kegelstümpfen ausgebildet, deren Neigung dem Verlauf der resultierenden Auflagerkraft angepasst ist. Die Stabilisierung des Daches erfolgt durch Längs- und Querverband und die des Bogens durch die o.g. Verbände in Verbindung und Zusammenwirkung mit den Hängern.



### Beim Bau durchgeführte Leistungen der LGA

- Prüfung der statischen Berechnung für das komplizierte räumliche Dachtragwerk am Gesamtsystem
- Prüfung der Kalottenlager und Fundamente einschließlich der Rückverankerung, Detailnachweise, Nachweise im Brandfall und aller Konstruktionszeichnungen
- Überprüfung aller Bauzustände an einem sich stets verändernden und erweiternden räumlichen Systems einschließlich aller Montagehilfen wie 70 m hohe Montagetürme, Abspannungen, Hilfsabstützungen, Montagelager
- Prüfung der Nachweise für die vorgehängte Glasfassade
- Überwachung der Bauausführung der Dachkonstruktion in statisch konstruktiver Hinsicht



Dipl.-Ing. Jan Vorreiter  
Tel: (06021) 41 45 - 14  
Fax: (06021) 41 45 - 20  
eMail: [abvr@lga.de](mailto:abvr@lga.de)

Dipl.-Ing. Andreas Ellner  
Tel: (0911) 655-5572  
Fax: (0911) 655-5599  
eMail: [andreas.ellner@lga.de](mailto:andreas.ellner@lga.de)

Mehr Infos unter: <http://www.lga.de>  
LGA Bautechnik GmbH • Tillystr. 2 • 90431 Nürnberg

### Außerdem erhalten Sie bei uns Infos über

Baubegutachtung • Bauüberwachung / Qualitätssicherung • Deponiebau • Meßtechnik  
Baudynamik • Baustatik • Geotechnik • Verkehrswegebau • Wasserbau • Materialprüfung • Schweißtechnik  
Tel. 0911/655-5572 • Fax 0911/655-5599



LGA Bautechnik GmbH, Fax +49 (911) 655-5599

# Fax-Antwort

An  
LGA Bautechnik GmbH

- Herrn Dipl.-Ing. A. Ellner
- Herrn Dipl.-Ing. J. Vorreiter

# Kölnarena

## 184 Meter sicher überbrückt

- Bitte um Rückruf  
am \_\_\_\_\_ Uhr
- Bitte um weitere Informationen  
zu den Themen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma: \_\_\_\_\_

Ansprechpartner: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

eMail: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_