

SICHERHEITSPRÜFUNG IM STADION

Hohe Ansprüche

Brücken und Tunnel unterliegen einem regelmäßigen Prüfzyklus. Für andere Ingenieurbauten ist das noch nicht so selbstverständlich. Um aber einen sicheren und funktionalen Betrieb ihrer Anlagen dauerhaft zu gewährleisten, beauftragte die Kölner Sportstätten GmbH die DEKRA Industrial mit Prüfungsarbeiten.

An diesem Dienstag im Dezember pfeift ein kalter und kräftiger Wind durch das RheinEnergieStadion, der sportlichen Heimat des 1. FC Köln. Ein Hubsteiger umrundet langsam den heiligen Rasen. Oben, im schwankenden Korb, stehen zwei behelmte Männer, die an jedem Stahlträger der Dachkonstruktion Halt machen: Diplom-Ingenieur Steffen Hein überprüft in rund 40 Meter Höhe die massiven Schraubverbindungen der Dachkonstruktion, während sein Kollege Robert Schnell den schwingenden Korb stabilisiert. Warme Arbeitsjacken schützen die DEKRA Experten vor der Kälte, eine Kopflampe auf den stabilen Schutzhelmen sorgt auch in den dunklen Ecken zwischen den gewaltigen Stahlträgern für Licht. „Es ist im Sinne des Betreibers, dass wir so akribisch wie möglich arbeiten“, erklärt Hein, „so kann er sicher sein, dass alles in Ordnung ist oder eventuelle Mängel sofort beheben.“

Dieser Sicherheitsgedanke war es auch, der den Technischen Leiter der Kölner Sportstätten GmbH, Stephan Boss, dazu bewogen hatte, eine umfassende Sicherheitsprüfung mit Haupt- und Nebenuntersuchungen auszuschreiben. „Wir als RheinEnergieStadion tragen die Verantwortung für die Besucher im Stadion“, erklärt er. „Das sind bei FC-Heimspielen bis zu 50.000 Menschen.“ Die Sicherheit stehe dabei an erster Stelle, erst danach komme die Funktionalität. Die gesetzlichen Vor-

schriften stellen nur das Minimum sicher, so Boss' Einschätzung, weshalb die Kölner Sportstätten GmbH immer noch einen Schritt weitergehe. Und so hat die Gesellschaft außer den gesetzlichen Prüfaufgaben noch weitere Prüfungen bei DEKRA Industrial in Auftrag gegeben. „Die Ausführlichkeit der DEKRA Prüfberichte geht weit über das gewöhnliche Maß solcher Dokumentationen hinaus“, zeigt sich der Technische Leiter begeistert. Die beiden DEKRA Mitarbeiter fotografieren sorgfältig jede Roststelle sowie jede Schraube, ob groß oder klein, und überprüfen sie auf festen Sitz. Bei 380 Knoten- und 200 Anschlusspunkten im Dachtragwerk macht das an die 3.000 Schrauben! Auch die Träger an sich und die Stahlseile, an denen das Dach des RheinEnergieStadions an vier 72 Meter hohen Pylonen aufgehängt ist, sind Bestandteil der Prüfung. 5.250 Tonnen Stahl und 5.684 laufende Meter Stahlseil sind hier verbaut. Nach drei Wochen haben die beiden Hochbauspezialisten – unterstützt von zwei Industriekletterern – die erste Hauptuntersuchung fast geschafft und einige tausend Fotos gemacht, ein jedes versehen mit einem Audiokommentar. >

1 Dipl. Ing. Steffen Hein prüft die Stahlträger des RheinEnergieStadions, der Heimat des Bundesligisten 1. FC Köln.





2
3
4

5
6

- 2** Bis zu 40 Meter fährt der Hubsteiger mit den DEKRA Experten aus, damit diese das Kölner Stadionsdach prüfen können.
- 3** Für die beiden DEKRA Mitarbeiter steht Sicherheit an erster Stelle – sowohl die des Prüfobjekts als auch die eigene.
- 4** Die Qualität der Arbeit von DEKRA ist in der Sorgfalt ihrer Prüfer begründet. Steffen Hein misst und protokolliert jedes Detail des Prüfobjekts.
- 5** Die VDI 6200 verlangt die regelmäßige „handnahe“ Prüfung. Der DEKRA Mitarbeiter schaut sich jede Verbindung an.
- 6** Robert Schnell unterstützt das Team von Steffen Hein als Assistent bei der Prüfung und Dokumentation.

› Grundlage für diese Prüfung sind die DIN 1076 und die VDI 6200. Im RheinEnergie-Stadion unterliegen demzufolge insbesondere alle konstruktiven Verbindungen der Pylone und der Dachträger, das Trapezblech- und das Makrolon-Dach sowie die Seilsysteme einer wiederkehrenden, „handnahen“ Prüfung. Die DEKRA Industrial hat zeitnah auf die geänderten Anforderungen, wie im Falle des Kölner Stadions, reagiert und den Bereich Construction Management eingerichtet. Aufgabengebiet ist außer den klassischen Prüfobjekten wie Brücken oder Tunnel vor allem die regelmäßige Prüfung von Hochbauten mit besonderer Nutzung. Dazu gehören Versammlungsstätten, Schwimmbäder, Schulen, Produktionsstätten, Stadien, Funkmasten, Schornsteine und vieles mehr. Die Dimensionen sind mitunter gewaltig, wie etwa beim Kölner Stadion. Diese Spezial-Prüfungen sind auch im Ausland gefragt. Der mehrfach diplomierte Ingenieur Gerd Deutsch steht als Projektverantwortlicher dem Teilbereich „Bauwerksprüfung“ vor. „Ziel unserer Arbeit muss es sein, immer die Schwachstelle zu finden, für die Sicherheit der Menschen, die die Bauwerke nutzen“, betont Deutsch. Dazu

haben die DEKRA Ingenieure die vorhandene offizielle Software zur Erfassung von Bauwerkschäden „SIB-Bauwerke“ weiterentwickelt und das Werkzeug „ZIS-ING-Bau“ für die neuen Anforderungen geschaffen. „Mit dieser Software ist eine neutrale und detaillierte Bewertung eines Bauwerks möglich“, erklärt Steffen Hein und Gerd Deutsch ergänzt: „Wir wollen diese Software allen Prüfern zugänglich machen und als Standard etablieren“, so der Wunsch des DEKRA Experten.

Steffen Hein ist mittlerweile fast am Ende seiner Inspektion. Der Wind ist noch einmal aufgefrischt und während er sich mit Robert Schnell berät, drückt eine Böe den Korb fast zwei Meter zur Seite. Eine kleine Ewigkeit später pendelt der Korb wieder zurück. Nach einem kurzen Schreckmoment bringt Steffen Hein den Arm des Hubsteigers ruhig wieder in die Grundstellung und senkt den Korb ab. „Zeit für eine Pause“, sagt er. Der Hubsteiger ist zwar bis zu einer Windgeschwindigkeit von zwölf Metern pro Sekunde stabil, für Hein aber noch lange kein Grund, unnötige Risiken einzugehen – auch nicht kurz vor Ende der Arbeit. Getreu dem Motto: „Sicherheit geht immer vor.“

◀ Martin Heying

„Die flexible Einsatzbereitschaft der DEKRA Ingenieure ist bei den Prüfungen des Daches im laufenden Stadionbetrieb besonders wichtig und von Vorteil!“

Stephan Boss, Technischer Leiter, Kölner Sportstätten GmbH.



NOCH FRAGEN ?
Gerd Deutsch
Projektverantwortlicher
DEKRA Industrial International GmbH
Telefon +49.6 81.50 01-5 27
Telefax +49.6 81.50 01-7 77
E-Mail gerd.deutsch@dekra.com

