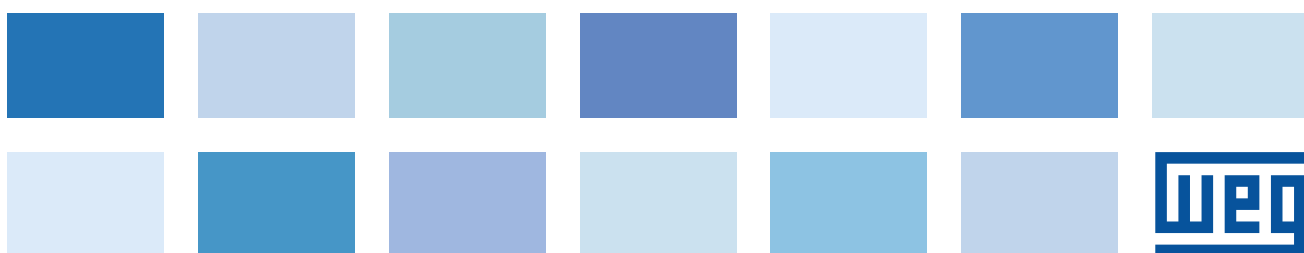


Das Maracanã – ein umweltbewusster Gigant



Das Maracanã – ein umweltbewusster Gigant

Am 13. Juli 2014 schoss Mario Götze Deutschland im Finale der Fußballweltmeisterschaft in Brasilien gegen Argentinien in der 113. Minute im legendären Maracanã-Stadion zum vierten WM-Titel. Spätestens seit diesem Sensationstor dürfte das Kultstadion in Rio de Janeiro auch hierzulande den meisten Menschen ein Begriff sein. Was bei dem sportlichen Großereignis oft unterging: wieviel Technik in dem inzwischen hochmodernen Stadion-Giganten steckt. Als Teil des zentralen Klimatisierungssystems tragen hocheffiziente Motoren und Automatisierungskomponenten von WEG zur guten Ökobilanz des Maracanã bei.

Das Maracanã ist grüner als je zuvor – und dies nicht nur wegen eines neuen Rasens. Das anlässlich der Fußballweltmeisterschaft 1950 in Brasilien eingeweihte Stadion war auch 2014 wieder WM-Spielstätte. Im Vorlauf des sportlichen Großereignisses wurde das ehrwürdige Maracanã komplett

renoviert. Die Anschaffung energieeffizienter Produkte war dabei eine Anforderung des Systems Leadership in Energy and Environmental Design (LEED). Das System, das 1998 vom U.S. Green Building Council entwickelt wurde, zertifiziert Bauprojekte mit hoher Umweltverträglichkeit, indem es eine Reihe von Standards für umweltfreundliches, ressourcenschonendes und nachhaltiges Bauen definiert. Eine zentrale Anforderung an ein Projekt mit LEED-Zertifizierung ist die Senkung des CO₂-Ausstoßes.

Umfassende Modernisierung zur WM

Erreicht werden sollte die Senkung des CO₂-Ausstoßes unter anderem durch den Einsatz energieeffizienter Technik. Eine entscheidende Rolle sollte hierbei die zentrale Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (HLK) des Maracanã spielen, die im Rahmen der umfassenden Modernisierungsmaßnahmen von den

Rio de Janeiro - spätestens seit der Fußball-WM 2014 besitzt die brasilianische Metropole mit dem Maracanã eine weitere weltweit bekannte Attraktion.



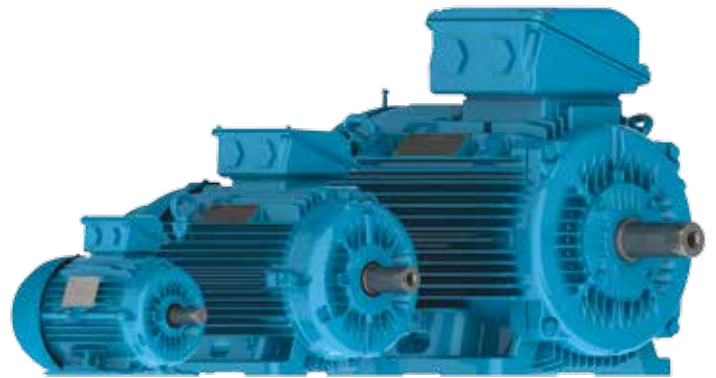
Klimatisierungsexperten von Ambient Air installiert wurde. Die HLK-Anlage umfasst Lüfter, Wasserpumpen und Kühltürme, die für das Kaltwassersystem, die Belüftung und die Luftumwälzung in Küchen und Sanitärräumen zuständig sind. Das System sorgt in Bereichen des Stadions wie Presserräumen, Küchen und VIP-Logen für ein angenehmes Raumklima. Wichtiger Bestandteil der gewählten Klimatisierungslösung sind leistungsstarke, hocheffiziente WEG-Motoren sowie ein Ansteuerungssystem bestehend aus dem speziell für den HLK-Bereich ausgelegten Frequenzumrichter CFW701 und SSW07-Softstartern.

Nach Meinung von Márcio Kohn, Geschäftsführer von Ambient Air, basierten die Umbaupläne für das Maracanã auf einem hochmodernen Konzept, galten aber als komplex, da die Maßnahmen als „Nachrüstung“ klassifiziert waren. Dieser Umstand erforderte umfassende technologische Anpassungen von veralteten oder nicht den modernen Standards entsprechenden Strukturen. „Das Projekt ist symbolträchtig, da es sich um das größte Stadion der WM handelt. Seit dem Umbau ist das Maracanã auf demselben technologischen Level wie die modernsten Stadien der Welt“, sagt Kohn.

Effiziente HLK-Anlage wichtig für das Umweltsiegel

Weltweit ist man bei vielen großen Bauprojekten darum bemüht, die LEED-Umweltzertifizierung zu erreichen. Die Kombination aus hocheffizienten Motoren der W22-Premium-Baureihe und dem Frequenzumrichter CFW701 für den HLK-Bereich ermöglicht erhebliche Energieeinsparungen bei Klimatisierungsanlagen. Dank der einzigartigen Energiesparfunktion von Umrichter und Softstarter können diese mehr als 30 % betragen.





Die hocheffizienten Motoren der Baureihe W22 von WEG tragen mit zu der guten Ökobilanz des gigantischen Stadions bei



Hocheffiziente WEG-Motoren sowie ein Ansteuersystem bestehend aus dem Frequenzumrichter CFM701 und SSW07-Softstartern sind ein wichtiger Bestandteil der Klimatisierungslösung des Maracanã-Stadions

Möglich werden die Einsparungen unter anderem, da die Frequenzrichter die Drehzahl der Wasserpumpen im Kühlkreislauf und der Gebläsekonvektoren in Abhängigkeit von der Wärmelast regeln. Bei diesem Frequenzrichterantrieb ist die vom Motor benötigte Leistung proportional zur von der Anwendung benötigten Durchflussmenge. Auf diese Weise lassen sich Einsparungen für das gesamte System erzielen. Da das Verhältnis zwischen aufgenommener Leistung und Drehzahländerung kubisch ist, führt eine Senkung des Durchflusses einer Pumpe um 10 % zu Energieeinsparungen von 27 %.

Energieverbrauch sinkt

Bei allen eingesetzten WEG-Motoren kommen Ansteuerungen mit Softstartern zum Einsatz, die über eine Spannungsrampe einen sanften Anlauf und eine sanfte Verzögerung des Motors gewährleisten. Dadurch sinkt der Anlaufstrom, was zu einem geringeren Energieverbrauch beiträgt. „Wir arbeiten schon sehr lange mit WEG zusammen und konnten uns immer auf die Servicequalität verlassen. Auch in diesem Projekt wurden wir nicht enttäuscht – die gelieferten Komponenten zeichneten sich durch einen hohen Qualitätsstandard aus, waren ordnungsgemäß verpackt und wurden innerhalb des vereinbarten Zeitrahmens geliefert“, erklärt Kohn.

Der Klimatisierungsexperte von Ambient Air glaubt, dass die Notwendigkeit, bestehende Leistungsgrenzen durch die Entwicklung effizienterer Ausrüstung zu überschreiten, Industrie und Installateure dazu ermutigt, in Technologien sowie in Schulungen zu investieren, die Mitarbeiter

für die Bedienung komplexerer Anlagen qualifizieren. „Für Brasilien und für den gesamten Planeten ist es absolut überlebenswichtig, weniger Energie zu verbrauchen, um der globalen Klimaerwärmung entgegenzuwirken“, meint Kohn.

Einen kleinen Beitrag hierzu leisten die Motoren und Automatisierungskomponenten von WEG, die als Teil der zentralen HLK-Anlage im Stadion Maracanã Energieeinsparungen bis zu 30 % und eine Senkung der CO₂-Emissionen um mehrere Tonnen ermöglichen.

Bildnachweis:

Titelseite: „Aerea2 maracana“ von Erica Ramalho/Portal da Copa/Março de 2013 - http://www.copa2014.gov.br/pt-br/dinamic/galeria_imagem/15037.

Seite 3: „Christ the Redeemer overlooking Rio de Janeiro“ von Artyominc. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Christ_on_Corcovado_mountain.JPG

Seiten 4-5: „Maracanã stadium“ by Leandro Neumann Ciuffo - Flickr: Maracanã stadium.

Seite 7: „Estádio Jornalista Mário Filho, mais conhecido como Maracanã“ von Daniel Basil/www.copa2014.gov.br

„Für Brasilien und für den gesamten Planeten ist es absolut überlebenswichtig, weniger Energie zu verbrauchen,..."

Márcio Kohn,
Geschäftsführer von Ambient Air



ARGENTINIEN

San Francisco - Cordoba
Tel.: +54 3564 421484
info-ar@weg.net

Cordoba - Cordoba
Tel.: +54 351 4641366
weg-morbe@weg.com.ar

Buenos Aires
Tel.: +54 11 42998000
ventas@pulverlux.com.ar

AUSTRALIEN

Scoresby - Victoria
Tel.: +61 3 97654600
info-au@weg.net

BELGIEN

Nivelles - Belgien
Tel.: +32 67 888420
info-be@weg.net

BRASILIEN

Jaraguá do Sul - Santa Catarina
Tel.: +55 47 32764000
info-br@weg.net

CHILE

La Reina - Santiago
Tel.: +56 2 27848900
info-cl@weg.net

CHINA

Nantong - Jiangsu
Tel.: +86 513 85989333
info-cn@weg.net

Changzhou - Jiangsu
Tel.: +86 519 88067692
info-cn@weg.net

DEUTSCHLAND

Kerpen - Türrnich
Tel.: +49 2237 92910
info-de@weg.net

Unna
Tel.: +49 2303 986870
info@wattdrive.de

DEUTSCHLAND

Balingen - Baden-Württemberg
Tel.: +49 7433 90410
info@weg-antriebe.de

Homburg (Efze) - Hessen
Tel.: +49 5681 99520
info@akh-antriebstechnik.de

ECUADOR

El Batan - Quito
Tel.: +593 2 5144339
ceccato@weg.net

FRANKREICH

Saint-Quentin-Fallavier - Isère
Tel.: +33 4 74991135
info-fr@weg.net

GHANA

Accra
Tel.: +233 30 2766490
info@zestghana.com.gh

INDIEN

Bangalore - Karnataka
Tel.: +91 80 41282007
info-in@weg.net

Hosur - Tamil Nadu
Tel.: +91 4344 301577
info-in@weg.net

ITALIEN

Cinisello Balsamo - Milano
Tel.: +39 2 61293535
info-it@weg.net

JAPAN

Yokohama - Kanagawa
Tel.: +81 45 5503030
info-jp@weg.net

KOLUMBIEN

San Cayetano - Bogota
Tel.: +57 1 4160166
info-co@weg.net

MALAYSIA

Shah Alam - Selangor
Tel.: +60 3 78591626
info@wattdrive.com.my

MEXIKO

Huehuetoca - Mexico
Tel.: +52 55 53214275
info-mx@weg.net

Tizayuca - Hidalgo
Tel.: +52 77 97963790

NIEDERLANDE

Oldenzaal - Overijssel
Tel.: +31 541 571080
info-nl@weg.net

ÖSTERREICH

Markt Piesting - Wiener
Neustadt-Land
Tel.: +43 2633 4040
watt@wattdrive.com

PERU

La Victoria - Lima
Tel.: +51 1 2097600
info-pe@weg.net

PORTUGAL

Maia - Porto
Tel.: +351 22 9477700
info-pt@weg.net

RUSSLAND und GUS

Sankt Petersburg
Tel.: +7 812 363 2172
sales-wes@weg.net

SINGAPUR

Singapur
Tel.: +65 68589081
info-sg@weg.net

Singapur
Tel.: +65 68622220
watteuro@watteuro.com.sg

SKANDINAVIEN

Mölnlycke - Schweden
Tel.: +46 31 888000
info-se@weg.net

SPANIEN

Coslada - Madrid
Tel.: +34 91 6553008
wegiberia@wegiberia.es

SÜDAFRIKA

Johannesburg
Tel.: +27 11 7236000
info@zest.co.za

USA

Duluth - Georgia
Tel.: +1 678 2492000
info-us@weg.net

Minneapolis - Minnesota
Tel.: +1 612 3788000

VENEZUELA

Valencia - Carabobo
Tel.: +58 241 8210582
info-ve@weg.net

VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

Jebel Ali - Dubai
Tel.: +971 4 8130800
info-ae@weg.net

VEREINIGTES KÖNIGREICH

Redditch - Worcestershire
Tel.: +44 1527 513800
info-uk@weg.net

Für Länder ohne eigene WEG-Niederlassung finden Sie unseren zuständigen Händler unter www.weg.net



WEG Group - Motors Business Unit
Jaraguá do Sul - SC - Brazil
Phone: +55 47 3276 4000
motores@weg.net
www.weg.net

