



Die Entwurfsgrundlage für die äußere Hülle der neuen Arena da Amazônia wurde in der Natur um Manaus gefunden. Die gebaute Wirklichkeit der Entwurfsidee als rautenförmige Stahlgitter-schalenstruktur kann sich sehen lassen und die Assoziationen sind vor allem nachts offensichtlich, wenn die Membranflächen hell erleuchtet sind. Bild: copa2014.gov.org

INGENIEURBÜRO Schlaich Bergemann und Partner

Schlaich Bergemann und Partner (sbp GmbH) ist an der Erstellung von vier Stadien für die Fußball-Weltmeisterschaft in Brasilien maßgeblich beteiligt. Das weltweit tätige Ingenieurbüro hat die Dachkonstruktion des weltberühmten Maracanã-Stadions in Rio de Janeiro entworfen und war an der Ausführungsplanung der WM-Stadien in Brasília, Manaus und Belo Horizonte beteiligt. Schlaich Bergemann und Partner ist im klassischen wie im besonderen Ingenieurbau zu Hause. Bereits mit der Zeltdachkonstruktion des Münchner Olympiastadions, an deren Tragwerksplanung Jörg Schlaich und Rudolf Bergemann beteiligt waren, übernahm das Unternehmen eine Vorreiterrolle im modernen Ingenieurbau. Das weltweit tätige Ingenieurbüro mit über 100 Mitarbeitern und Standorten in Stuttgart, Berlin, New York, São Paulo und Shanghai, ist spezialisiert auf Sonderkonstruktionen wie vielfältige Brücken oder weitgespannte Dachtragwerke.

„Der Umbau des Stuttgarter Stadions anlässlich der Leichtathletik-Weltmeisterschaft 1993 war der Startschuss für unser erfolgreiches Engagement in Sportstätten“, erklärt Knut Stockhusen, der Geschäftsführer von „sbp do brasil ltda“, der brasilianischen Dependence. Für das „Sommermärchen“ 2006 zeichnete Schlaich Bergemann und Partner für die Stadien in Köln, Frankfurt und Berlin

verantwortlich. Bei der WM 2010 in Südafrika waren die konstruktiven Ingenieure an den Stadien in Kapstadt, Johannesburg, Durban und Port Elisabeth beteiligt. „Im Jahr 2007 haben wir im Hinblick auf die Fußball-WM unser Büro in São Paulo gegründet“, sagt Stockhusen. „Allein von Deutschland aus lässt sich das nicht bewerkstelligen“, meint der Diplom-Ingenieur. „Die bei uns herrschenden Spielregeln gelten dort nicht. Eine Firma muss die lokalen Gegebenheiten kennen, zu den Menschen vor Ort ein Vertrauensverhältnis aufbauen.“

Was die Ingenieurleistungen selbst angeht, steht für Schlaich Bergemann und Partner die Effizienz, Schönheit und Ökologie im Vordergrund. „Unsere Leichtbauten sind ressourcenschonende Konstruktionen“, konstatiert Stockhusen.

Bis der erste Ball am 12. Juni rollt, hält „sbp do brasil ltda“ vier Mitarbeiter in São Paulo vor. Denn nach dem Spiel ist vor dem Spiel: Die Olympischen Sommerspiele in Rio de Janeiro werfen längst ihre Schatten voraus. Stockhusen und sein Team sind bei der Ausführungsplanung für das Tennis- und Schwimmstadion mit von der Partie. Und auch für die Zeit danach gibt es in Brasilien für ein Ingenieurbüro interessante Infrastruktur-Projekte, zum Beispiel im Brückenbau.

Über die Kompaktwetterstationen der Firma Lufft ist es möglich, Wetterdaten wie Temperatur, relative Feuchte oder Luftdruck zu erfassen. Damit die Spieler wissen, welche Stellen sie aufziehen, damit das Runde ins Eckige geht.



MESSTECHNIK G. Lufft GmbH

Wenn es bei der WM 2014 in Brasilien darum gehen wird, das Wetter an den zwölf WMM-Stadien vorherzusagen, kommt Technik aus dem Schwabenland zum Einsatz: Das Messtechnikunternehmen G. Lufft GmbH aus Fellbach bei Stuttgart liefert die Wetterstationen. Bereits beim FIFA Confederations Cup, der im Juni 2013 stattfand, wurden durch die Sensoren von Lufft in allen am Wettbewerb teilnehmenden Stadien klimatologische Messdaten erfasst.

Nicht nur Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck werden gemessen sondern auch die Niederschlagsmenge kann genau ausgerechnet werden.

Die Geräte dienen aber nicht nur zur Ermittlung von Wetterdaten an Spieldagen, sondern auch zur Frühwarnung vor ungewöhnlichem Wettergeschehnissen. In Brasilien herrscht ein überwiegend tropisches Klima, bedingt durch die Größe des Landes gibt

es sogar mehrere Klimazonen. In den zwölf Spieldorten zur Weltmeisterschaft 2014 sind Temperaturen über 30 Grad nicht ausgeschlossen. Dazu kommt die extreme Luftfeuchtigkeit. „Das Klima in Brasilien ist sehr belastend,“ so DFB-Bundestrainer Jogi Löw. Seit vielen Jahren schon beschäftigt sich Lufft mit dem Thema Wettererfassung im Profisport. Das Unternehmen stattete unter anderem die alljährlich stattfindende Vierschanzen-Tournee mit mobilen Wetterstationen für exakte Wettervorhersagen aus. Dort wurden im Winter 2011/2012 innerhalb eines Pilotprojektes zwei Wetterstationen errichtet.

Weitere Projekte stehen neben der Fußballweltmeisterschaft 2014 schon fest. Das Mess- und Regeltechnikunternehmen Lufft wird für die Austragung der Olympischen Spiele 2016 in Rio de Janeiro sechs weitere Wetterstationen anliefern. Auch hier wird die gleiche Kompaktwetterstation eingesetzt, zusätzlich aber durch ein Anemometer zur Windmessung modifiziert.

Spätzle & Caipirinha

BRASILIEN ist der wichtigste Handelspartner von Baden-Württemberg in Südamerika. Schwäbischer Erfindungsgeist und Akribie sind nicht nur, aber natürlich auch bei der Fußball-Weltmeisterschaft im Juni und Juli gefragt.

TEXT: RALF FLAIG, SIMONE MAIER | FOTOS: UNTERNEHMEN

Brasilien's Wirtschaft wird 2014 voraussichtlich um rund 2,1 Prozent wachsen und damit etwas stärker als die deutsche Volkswirtschaft expandieren, der ein Plus zwischen 1,7 Prozent und 1,8 Prozent vorausgesagt wird. Dies bedeutet gegenüber 2013 eine leichte Konjunkturabschwächung für das größte lateinamerikanische Land. Ein Grund ist, abgesehen von internationalen Einflüssen, das vorläufige Ende des Konsumbooms im Land. Neuer Wirtschaftsmotor sollen die Investitionen sein.

Die derzeitige etwas zähere und schwerfällige Phase sehen viele Beobachter als Chance für Brasilien, die überkommenen Strukturen aufzubrechen und statt auf schnelle Effekte mehr auf effiziente, nachhaltige und faire Lösungen zu setzen. Daraus ergeben sich viele Chancen für deutschen Firmen, deren Effizienz und Produktivität auch in Brasilien als internationale Benchmark anerkannt werden und die schon immer ein Innovationsmotor Brasiliens waren.

Die deutsch-brasilianischen Wirtschaftsbeziehungen sind traditionell gut und eng. Siemens legte 1867 die erste Telegraphenleitung, Daimler und Volkswagen bauten in den 1950er Jahren die bis heute erfolgreiche brasilianische Automobilindustrie auf. Viele weitere deutsche Firmen brachten seither Innovationen und Technologie nach Brasilien – wie das aktuelle Engagement von VW, Mercedes, BASF und vieler anderer auch mittelständischer deutscher Firmen belegt.

Brasilien und Baden-Württemberg

2013 hat Baden-Württemberg Waren im Wert von knapp 2 Millionen Euro nach Brasilien exportiert. Das sind 1,1 Prozent an den gesamten baden-württembergischen Ausfuhren und 16,8 Prozent an den gesamten Ausfuhren von Deutschland nach Brasilien. Damit nimmt Brasilien bei den wichtigsten Exportländern Baden-Württembergs Platz 19 ein.

Bei den Einfuhren aus Brasilien nach Baden-Württemberg ergibt sich ein ähnliches Bild. Sie beliefen sich im Jahr 2013 auf rund 800 Millionen Euro. Das sind 0,6 Prozent an den gesamten baden-württembergischen Einfuhren und 9,1 Prozent an den gesamten Einfuhren von Brasilien nach Deutschland. Damit nimmt Brasilien bei den wichtigsten Importländern Platz 29 ein.

In Brasilien sind nach Angaben der deutsch-brasilianischen Industrie- und Handelskammer (AHK) rund 1200 deutsche Unternehmen tätig, davon stammen etwa 200 Firmen aus Baden-Württemberg. Mehr als die Hälfte dieser Unternehmen sind entweder in der Maschinenbauindustrie oder im Automobilssektor tätig (siehe Grafik unten). Brasilien hat 27 Bundesstaaten, in 13 davon haben sich baden-württembergische Unternehmen niedergelassen. Zwei Bundesstaaten sind besonders beliebt: São Paulo und Paraná. Dort haben sich 70 Prozent aller Firmen angesiedelt (siehe Grafik oben).

Projekte und Maßnahmen

Das Ministerium für Finanzen und Wirtschaft des Landes Baden-Württemberg pflegt über sein Referat Außenwirtschaft/Lateinamerika bereits über Jahrzehnte gute Beziehungen auf den Gebieten der Wissenschaft, der Wirtschaft und der beruflichen Bildung. Diese Kontakte kommen Unternehmen sowohl aus Brasilien als auch aus Baden-Württemberg zugute.

Zudem ist Baden-Württemberg International (bw-i) langjähriger Partner für Außenwirtschaftsmaßnahmen mit Brasilien. Erst im März dieses Jahres organisierte bw-i eine Delegationsreise mit zehn baden-württembergischen Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen, um Geschäftschancen im aufstrebenden Brasilien zu erkunden.

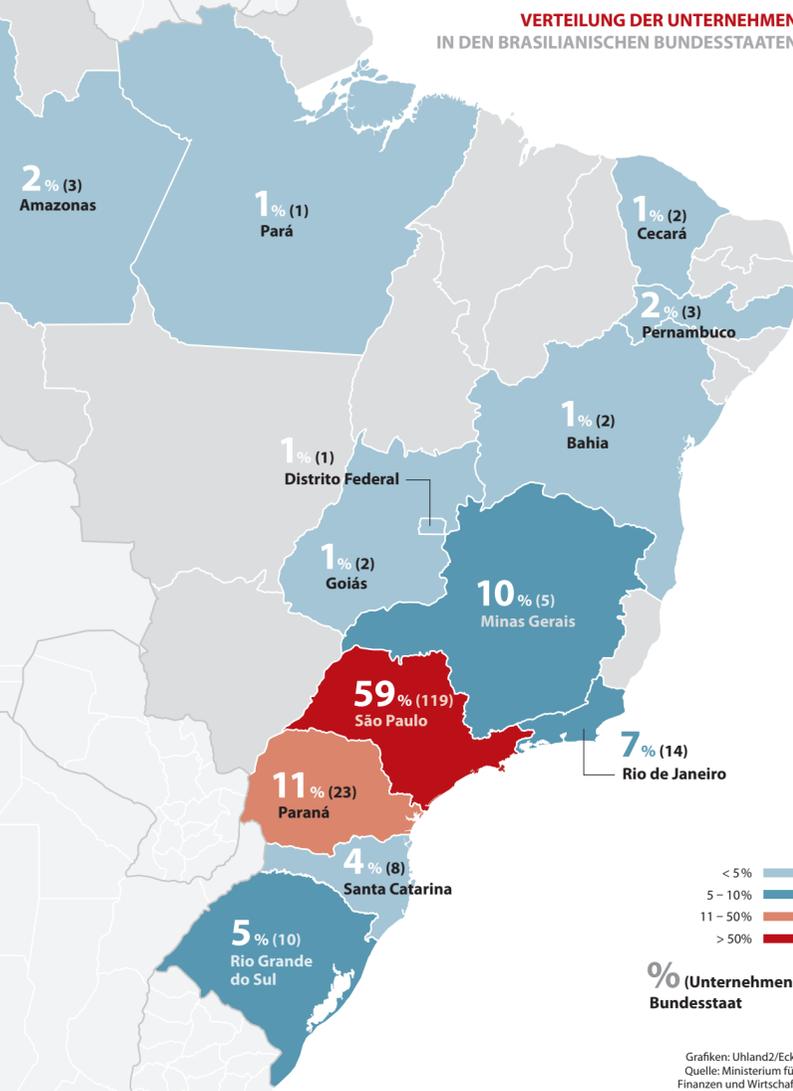
Die nachhaltige und konsequente Bearbeitung des Marktes Brasilien und die Präsenz des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft und von bw-i mit regelmäßigen Wirtschaftsdelegationen sowie die Zusammenarbeit bei Projekten sind ein weiterer wichtiger Erfolgsfaktor zur Intensivierung der wirtschaftlichen Kontakte.

Darüber hinaus spielen Hochschulpartnerschaften zwischen Brasilien und Baden-Württemberg eine wichtige Rolle. Insgesamt 18 Hochschulen aus dem „Ländle“ pflegen Beziehungen zu 26 Hochschulen in Brasilien.

Als Anlaufstelle für alle Hochschulen in Baden-Württemberg wurde im Oktober 2000 das Brasilien-Zentrum Tübingen etabliert. Es koordiniert zum Beispiel den Austausch von Studierenden und Gastprofessoren sowie die Betreuung von Führungskräften und Praktikanten.

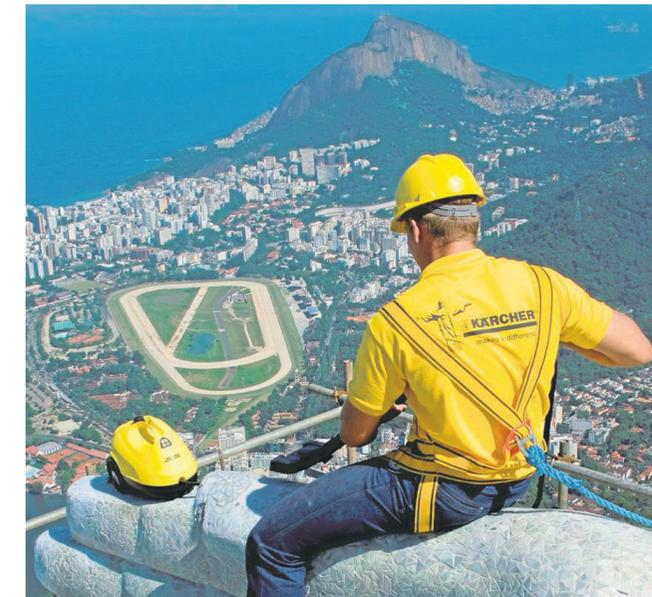
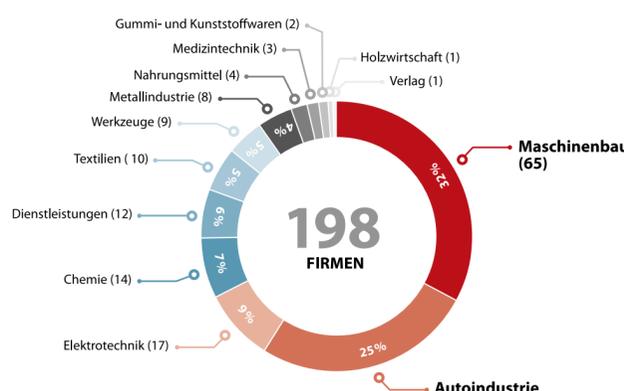
Weltmeisterschaft – und dann?

2014 stellt für Brasilien ein ereignisreiches Jahr dar, besonders durch die zeitliche Nähe des Megaevents Fußball-Weltmeisterschaft im Juni und Juli sowie der Präsidentschafts-, Parlaments- und Gouverneurswahlen im Oktober. Wie es danach weitergeht im einzigen portugiesischsprachigen Land Südamerikas, ist eine spannende Frage, gerade auch für die in Brasilien engagierten Unternehmen aus Baden-Württemberg.



Grafiken: Uhländz/Eck, Quelle: Ministerium für Finanzen und Wirtschaft

BADEN-WÜRTTEMBERGISCHE FIRMAN NACH BRANCHEN



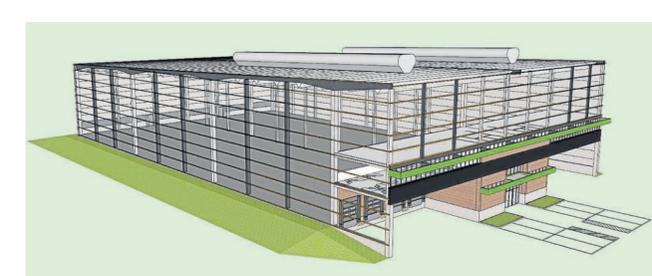
Ein „himmlischer“ Arbeitsplatz: Auch auf der weltberühmten Christusstatue in Rio de Janeiro ist schwäbische Gründlichkeit gefragt.

REINIGUNG Kärcher GmbH

Kärcher hat bereits vier Mal in den Jahren 1980, 1990, 2000 und 2010 die weltberühmte Christusstatue in Rio de Janeiro gereinigt. Die letzte Reinigungsaktion fand aus Anlass des Besuchs des damaligen Papstes Johannes Paul II. statt. Kärcher hatte 1980 erstmals Gelegenheit, seine Reinigungskompetenz an der weltberühmten Christusstatue unter Beweis zu stellen: Von Kopf bis Fuß wurde die monumentale Figur auf dem Covocado-Hügel vom Großstadtschmutz befreit. Alle zehn Jahre engagiert sich Kärcher seitdem für das Wahrzeichen von Rio.

Zuletzt reinigte im April 2010 ein Kärcher-Team die 1931 zur Feier der Unabhängigkeit Brasiliens errichtete Statue, der Autoabgase, Moose und Flechten sichtbar zugesetzt hatten. Die Aktion nahm ganze vier Tage in An-

spruch. Um die empfindliche Specksteinoberfläche des Bauwerks zu schonen, kamen dabei unter anderem verschiedene Hochdruckreiniger und Dampfreiniger zum Einsatz. Der »Cristo Redentor« (deutsch: Christus der Erlöser) ist 30 Meter hoch, die Spannweite zwischen den Händen beträgt 28 Meter. Allein der Kopf misst in der Höhe vier Meter – bei einem Gewicht von 40 Tonnen. Kärcher hat in den letzten 30 Jahren weltweit über 100 Reinigungsmaßnahmen an historischen Monumenten durchgeführt. So wurden schon die Kolonaden des Petersplatzes in Rom, das Brandenburger Tor in Berlin, die über 3300 Jahre alten Memnonkolosse im oberägyptischen Luxor und die Präsidentenköpfe am Mount Rushmore gereinigt. Die Reinigungen finden stets in Zusammenarbeit mit Denkmalschützern, Restauratoren und Kunsthistorikern statt.



Eines der aktuellen Pionier-Projekte von MRG ist dieses in Stahlbeton-Fertigbauweise geplante Logistikcenter, das derzeit in Porto Alegre entsteht.

INGENIEURGESELLSCHAFT Reck+Gass

Die in Horb-Bildingen beheimatete Reck+Gass Ingenieurgesellschaft für Bauwesen mbH + Co. KG wurde im Jahr 2000 von Dipl.-Ing. (FH) Michael Reck und Dipl.-Ing. Joachim Gass gegründet. Sie vereint die Bereiche Tragwerksplanung, Instandhaltung und Bautechnische Prüfung unter einem Dach.

Im Jahr 2009 war Reck Mitglied einer Delegationsreise des baden-württembergischen Wirtschaftsministeriums nach Brasilien. Dort lernte er Dirk Mader, Sozjus des in São Paulo ansässigen Ingenieurbüros Aluizio A. M. d'Avila, kennen, eines der größten Statikbüros Brasiliens. Nach intensiven Gesprächen kam Reck bald zu der Überzeugung, dass das Know-how seines schwäbischen Ingenieurbüros insbesondere in der Tragwerksplanung im größten lateinamerikanischen Land gefragt ist. Im Herbst 2009 unterzeichneten Mader, Reck und Gass schließ-

lich ein Joint-Venture. Zwei Jahre später erreichte die erfolgreiche Kooperation von Reck+Gass mit seinem brasilianischen Partner Aluizio d'Avila mit der Gründung der MRG Projetos Estruturais Engenharia de Projetos Ltda. die nächste Stufe.

„Inzwischen hat sich die Ausgangssituation verändert“, erzählt Michael Reck von seinen Erfahrungen in Brasilien. „Die ursprüngliche Intention war, von Deutschland aus deutsche Firmen, die in Brasilien bauen, zu betreuen. Mittlerweile haben wir jedoch vor allem brasilianische Kunden, die ihre Projekte auch von Brasilien aus, also mit der MRG, abwickeln wollen.“ Aktuelle Beispiele sind die Neubauten eines Krankenhaus und eines Logistikcenters in Porto Alegre sowie ein neues Werk von Fiat-Chrysler in Pernambuco im Norden Brasiliens. „Perspektivisch gesehen wollen wir die Akquise unserer Projekte in Brasilien ausdehnen“, meint Reck.