



## FIFA Women's World Cup Germany 2011™

### FIFA Partners



### National Supporters





Fußball hinterlässt Spuren

# Legacy Report

Abschlussbericht zur Umweltkampagne  
der FIFA Frauen-Weltmeisterschaft 2011





# Fußball hinterlässt Spuren Legacy Report

<b>Vorwort DFB-Präsident Dr. Theo Zwanziger</b>	<b>2</b>
<b>Vorwort FIFA-Präsident Joseph S. Blatter</b>	<b>3</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>4</b>
<b>1 Green Goal 2011 – das Umweltkonzept der FIFA Frauen-WM 2011</b>	<b>8</b>
DFB und FIFA haben zum zweiten Mal für eine FIFA WM mit ihren Partnern ein ambitioniertes Umweltkonzept entwickelt und umgesetzt.	
<b>2 Green Goal – das Projektteam</b>	<b>12</b>
Viele Köpfe, ein Ziel: Das Green-Goal-Team stellt sich vor.	
<b>3 Das Konzept und seine Umsetzung</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Neun Bausteine für Green Goal</b>	<b>18</b>
Von Abfall bis Wasser: Die Umwelt spielt immer mit.	
<b>3.2 Klimafaire WM – ein Plus für den Umweltschutz</b>	<b>20</b>
Fair zum Klima: Alle nicht vermeidbaren Klimaemissionen der FIFA Frauen-WM werden durch Klimaschutzprojekte kompensiert.	
<b>3.3 Umwelt managen mit System</b>	<b>22</b>
ÖKOPROFIT sorgt für effizienten Betrieb der Stadien.	
<b>3.4 Energie &amp; Wasser – mit Ressourcen sparsam wirtschaften</b>	<b>32</b>
Energie und Wasserverbrauch weitestgehend reduzieren – ein wichtiger Baustein der Kampagne.	
<b>3.5 Abfall – weniger ist möglich</b>	<b>36</b>
Ein umfassendes Mehrwegsystem reduzierte Müllmengen und Entsorgungskosten.	
<b>3.6 Mobilität – umweltfreundlich und effizient mobil</b>	<b>38</b>
Der Weg ist das Ziel: die Maßnahmen für einen umweltfreundlichen WM-Verkehr.	
<b>3.7 Catering – Es darf auch mal Bio sein</b>	<b>42</b>
Biologisch erzeugte Lebensmittel weckten bei den Fans Appetit auf mehr.	
<b>3.8 Sensibilisierung und Kommunikation</b>	<b>46</b>
Tue Gutes und rede darüber, denn Umweltschutz lebt vom Mitmachen.	
<b>3.9 Kooperationen – gemeinsam für Umwelt- und Klimaschutz</b>	<b>50</b>
Das Team ist entscheidend: Enge Kooperationen mit Städten und Stadien, Stakeholdern und Sponsoren trugen zum Erfolg von Green Goal bei.	
<b>4 Bilanz der FIFA Frauen-WM 2011</b>	<b>54</b>
Ziel erreicht? Green Goal 2011 hat manches im Vergleich zur Umweltkampagne 2006 optimiert, gleichzeitig aber auch neue Wege eingeschlagen.	
<b>5 Empfehlungen und Ausblick</b>	<b>60</b>
<b>6 Epilog: Umwelt- und Klimaschutz beim DFB</b>	<b>62</b>
Claudia Roth gibt einen Einblick in die zukünftigen Aktivitäten des DFB.	

|||||

LIEBE LESERINNEN UND LESER,

Deutschland und die Welt haben im Sommer 2011 ein wunderschönes Fest des Frauen-Fußballs erlebt. Im Mittelpunkt der Planungen standen dabei von Beginn an nachhaltige Entwicklungen.



DR. THEO ZWANZIGER  
PRÄSIDENT DES DEUTSCHEN FUSSBALL-BUNDES

Mit großer Freude präsentieren wir die Ergebnisse unserer Umweltkampagne Green Goal 2011. Diese Bilanzen belegen, dass Deutschland einmal mehr die Chance genutzt hat, sich als gastfreundlicher und fußballbegeisterter Gastgeber zu präsentieren sowie dazu eine umweltbewusste und klimafaire FIFA Frauen-Weltmeisterschaft 2011™ auszurichten.

In Zusammenarbeit mit dem Öko-Institut, der FIFA und der Deutschen Bundesstiftung Umwelt konnten wichtige umweltpolitische Akzente gesetzt werden. Mein Dank gilt an dieser Stelle allen Mitgliedern des Umweltbeirats für ihre exzellenten Beratungen auf dem Weg zu einer umweltfreundlichen Frauen-Weltmeisterschaft.

Die Ausrichtung einer großen Sportveranstaltung ist zwangsläufig mit Umweltbelastungen verbunden. Wir sind stolz darauf, sagen zu können, dass die FIFA Frauen-Weltmeisterschaft 2011 ein klimafaires Turnier war. 40.000 t Kohlendioxid, die durch das Turnier zusätzlich emittiert wurden, konnten durch internationale Klimaschutzprojekte vollständig kompensiert werden.

Ich freue mich auch sehr darüber, dass mit ÖKOPROFIT® eine Initiative für umweltbewusstes Stadionmanagement ergriffen worden ist. In vier Workshops, finanziert über das Budget des Organisationskomitees, wurde gemeinsam mit den Teams der Stadien eine nachhaltige Entwicklung angestoßen, von der die Stadien langfristig im Ligaalltag profitieren.

Dieser Weg der umweltverantwortlichen Sportstättenführung und Turnierorganisation soll uns als Deutscher Fußball-Bund ein Vorbild für die Zukunft sein, damit Fußballerinnen und Fußballer auch morgen ihrem Sport in einer sauberer Umwelt nachgehen können.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Theo Zwanziger".

Dr. Theo Zwanziger  
Präsident des Deutschen Fußball-Bundes

LIEBE LESERINNEN UND LESER,

gemeinsam mit dem Organisationskomitee der FIFA Frauen-Weltmeisterschaft Deutschland 2011™ ist es uns gelungen, das 2006 in Deutschland lancierte Umweltprogramm Green Goal für die FIFA Fussball-Weltmeisterschaften zum ersten Mal auch für eine FIFA Frauen-Weltmeisterschaft™ umzusetzen. Darüber bin ich sehr erfreut.

Zu einer erstklassigen FIFA-Weltmeisterschaft gehören heute auch das Bewusstsein für die Umwelt und ein entsprechendes Programm, das die negativen Auswirkungen auf die Umwelt ermittelt und mit gezielten Maßnahmen reduziert und kompensiert. Diese Aufgabe hat die Green-Goal-Umweltschutzkampagne der FIFA Frauen-Weltmeisterschaft 2011™ hervorragend gelöst.

Der vorliegende Green Goal 2011 Legacy Report zeigt, wie vielfältig die Maßnahmen sind, mit denen an einer FIFA-Weltmeisterschaft agiert werden kann. In Deutschland wurde der öffentliche Verkehr gezielt gefördert, Bio-Catering im Stadion angeboten, das Personal im Bereich Umwelt geschult sowie die unvermeidbaren Emissionen kompensiert. So können verschiedenste auf die lokalen Umstände zugeschnittene Aktivitäten gesamthaft zu einer Reduktion der negativen Auswirkungen auf die Umwelt führen. Vor allem im Bereich des Umweltmanagements der Stadien lassen sich Maßnahmen umsetzen, die auch lange nach der FIFA Frauen-Weltmeisterschaft noch Wirkung haben, ganz im Sinne unserer Mission eine bessere – und nachhaltige – Zukunft zu gestalten.

Auch in Zukunft ist die FIFA zur Nachhaltigkeit verpflichtet und wird die Erfahrungen aus der Green-Goal-Umweltkampagne in zukünftige Wettbewerbe einfließen lassen.



Joseph S. Blatter  
FIFA-Präsident



JOSEPH S. BLATTER  
FIFA-PRÄSIDENT

## ZUSAMMENFASSUNG

EINE FUSSBALLWELTMEISTERSCHAFT IST WOCHENLANG EIN HIGHLIGHT FÜR VIELE MILLIONEN FANS RUND UM DEN GLOBUS, ZUGLEICH ABER AUCH EINE ERHEBLICHE BELASTUNG FÜR KLIMA UND UMWELT. BEREITS VOR FÜNF JAHREN HAT DER DFB FÜR DIE FIFA WM 2006 EIN EHRGEIZIGES UMWELTPROGRAMM MIT DEM TITEL GREEN GOAL UMGESetzt. BEI DER FIFA FRAUEN-WELTMEISTERSCHAFT 2011 STAND GREEN GOAL ERNEUT IM MITTELPUNKT EINER UMWELTVERTRÄGLICHEN WELTMEISTERSCHAFT. MIT UNTERSTÜZUNG DER DEUTSCHEN BUNDESSTIFTUNG UMWELT, DER FIFA UND DEM ÖKO-INSTITUT E.V. ENTWICKELTE DER DFB EIN AMBITIONIERTES KONZEPT MIT DEM ZIEL: IN ALLEN WESENTLICHEN BEREICHEN – TREIBHAUSGASEMISSIONEN, ENERGIE, WASSER, ABFALL, MOBILITÄT UND CATERING – SOLLTEN DIE AUSWIRKUNGEN DES TURNIERS AUF UMWELT UND KLIMA WEITGEHEND VERMIEDEN UND REDUZIERT WERDEN. VIELES DAVON WURDE REALISIERT UND ERFOLGREICH UMGESetzt.



**KLIMAFAIRE WM** Die FIFA Frauen-Weltmeisterschaft 2011 war „fair“ zum Klima. Die Treibhausgasemissionen, die nicht vermieden oder reduziert werden konnten, werden durch zusätzliche Klimaschutzprojekte in Entwicklungsländern kompensiert. Dabei wurden erstmals alle nicht vermeidbaren Treibhausgasemissionen ermittelt und kompensiert – unabhängig davon, ob sie in Deutschland oder durch Anreise der Besucher aus dem Ausland entstanden waren. Der DFB stellte mit Unterstützung der FIFA insgesamt 600.000 Euro bereit, die in Entwicklungsländern insgesamt 40.000 Tonnen des Klimagases CO<sub>2</sub> vermeiden. Für die Kompensation wurden nur Projekte ausgewählt, die anspruchsvolle Kriterien an den Klimaschutz erfüllen.

**UMWELTFREUNDLICHE MOBILITÄT** Den größten Anteil an den Treibhausgasemissionen der FIFA Frauen-WM hatte erwartungsgemäß die An- und Abreise der Zuschauer. Insgesamt hat der WM-Verkehr 33.600 Tonnen Treibhausgase verursacht. Die Reisen der internationalen Fans und Mannschaften hatten daran einen Anteil von 61 Prozent, da Flugreisen deutlich mehr Emissionen verursachen als Bahn oder Pkw. Trotz Kombiticket, zusätzlicher Angebote der Deutschen Bahn und einem in vielen Städten guten ÖPNV nutzten viele Besucher das eigene Auto für die Fahrt in Städte und zum Stadion. Innerhalb Deutschlands hatte der Pkw mit 58,5 Prozent den Löwenanteil am Besucherverkehr. Die negativen Folgen für die Umwelt wurden allerdings dadurch abgemildert, dass viele Autofahrer mit Freunden, Kollegen und Familie anreisten und somit die durchschnittliche Auslastung der Fahrzeuge relativ hoch lag. Auch die Grenzen einer Verkehrsverlagerung wurden deutlich: Die Flugreisen der internationalen Gäste lassen sich weder nennenswert verlagern noch vermeiden, diese Emissionen gingen in die Kompensation ein.



ERÖFFNUNGSFEIER DER FIFA FRAUEN-WELTMEISTERSCHAFT AM 26. JUNI 2011 IN BERLIN.

**BIO-CATERING** Frühzeitig gab das Organisationskomitee bekannt, dass in jedem WM-Stadion mindestens ein Produkt in Bio-Qualität angeboten werden soll. Dies galt nicht nur für den VIP-Bereich, sondern auch für den sogenannten Public-Bereich, wo der Großteil der Stadionbesucher verköstigt wurde. Die Akzeptanz der Bio-Speisen war in Teilen sehr groß.

**MEHRWEG STATT ABFALL** Herzstück der Abfallvermeidung war ein Mehrwegsystem für Getränke in allen Bereichen der Stadien. Ein großer Teil der Becher kam unbedruckt in den Umlauf und kann daher bei anderen Veranstaltungen erneut verwendet werden. Die eingesetzten bedruckten Becher gingen zur Weiterverwendung an verschiedene Fußballvereine – ein Plus für Ressourcenschutz und Kreislaufwirtschaft. Ein einheitliches Getrenntsammelsystem konnte in den WM-Stadien nicht durchgesetzt werden.

**SENSIBILISIERUNG UND KOMMUNIKATION** Die Kommunikation über Green Goal wurde bei der FIFA Frauen-WM im Vergleich zu 2006 deutlich intensiviert. Die Sensibilisierung für Umweltthemen war ein fester Bestandteil des Umweltkonzeptes. Neben der Kommunikation über Print- und Online-Medien wurde vor allem mit Plakaten und Aufklebern an vielen Stellen im Stadion über Green Goal und Umweltschutz informiert. Die Sensibilisierung im Rahmen der Spielfreude-Tour erwies sich als besonders wirkungsvoll.

**UMWELTMANAGEMENT** Mit dem Umweltprogramm ÖKOPROFIT haben die Stadionbetreiber ein effektives und anerkanntes Umweltmanagementsystem eingeführt. Es sorgte dafür, dass im Stadionbetrieb die Emissionen gemindert, Wasser- und Energieverbrauch gesenkt und die betrieblichen Kosten reduziert wurden. Die Auswertung zeigt, dass sich 80 Prozent der Sparmaßnahmen bereits in wenigen Jahren finanziell rentieren. Mit dem Umweltmanagementsystem hinterlässt die FIFA Frauen-Weltmeisterschaft 2011 ein grünes Erbe, da die positiven Wirkungen über das Turnier hinaus im alltäglichen Betrieb spürbar sein werden.



SCHÜLER BEI DEN BOCHUMER UMWELTTAGEN SETZEN SICH KÜNSTLERISCH MIT DER GREEN-GOAL-KAMPAGNE AUSEINANDER.



„Dank des Umweltkonzeptes Green Goal 2011 konnten wir den ökologischen Fußabdruck der FIFA Frauen-WM klein halten. **Wir haben Umweltbelastungen vermieden, reduziert oder kompensiert.** Dabei konnten wir uns stets auf die FIFA, die DBU und das Öko-Institut als starke Partner verlassen. Der Umweltbeirat hat uns durch den ganzen Prozess begleitet und wertvolle Beiträge geleistet. Dafür möchte ich mich nochmals ausdrücklich bedanken.“



STEFFI JONES, PRÄSIDENTIN DES ORGANISATIONSKOMITEES DER  
FIFA FRAUEN-WELTMEISTERSCHAFT 2011.

# 1. Green Goal 2011 – das Umweltkonzept der FIFA Frauen-WM 2011

## DIE UMWELT SPIELT MIT

DAS UMWELTKONZEPT NAHM ALLE FÜR DIE WM RELEVANTEN UMWELTBEREICHE IN DEN FOKUS: KLIMA, UMWELTMANAGEMENT, ENERGIE, WASSER, ABFALL, MOBILITÄT, CATERING, KOMMUNIKATION UND SENSIBILISIERUNG. DAMIT GELANG MIT GREEN GOAL 2011 EIN WEITERER SCHRITT IN RICHTUNG EINER „GRÜNEN“ FUSSBALLWELTMEISTERSCHAFT.



VISUELLES ERSCHEINUNGSBILD UND MOTTO DER UMWELTKAMPAGNE GREEN GOAL.

**D**ie Liste der Sportgroßveranstaltungen, die Jahr für Jahr Millionen Fans in Deutschland und anderswo auf der Welt begeistern, ist lang. Was vielen Besuchern nicht bewusst ist: Jede dieser Veranstaltungen belastet Umwelt und Klima. Mannschaften, Betreuerstäbe, Journalisten, Offizielle und nicht zuletzt die Fans legen zum Teil weite Strecken mit dem Bus, der Bahn, dem Auto oder gar mit dem Flugzeug zurück, um im Stadion live dabei zu sein. Dabei entstehen klimaschädliche Treibhausgase, außerdem Abgase und Lärm. Auch bei der Durchführung der Veranstaltungen treten Umweltbelastungen auf. Die Stadien brauchen Energie für Beleuchtung und Klimatisierung. Spielfelder werden beregnet und an jedem Veranstaltungstag werden mehrere Hundert Kubikmeter Wasser für Sanitäreinrichtungen benötigt. Wenn zehntausende Fans in den Stadien während des Spiels essen und trinken, entstehen erhebliche Müllmengen.

## ZIELE VON GREEN GOAL FÜR DIE FIFA FRAUEN-WM 2011

Seiner ökologischen Verantwortung als Veranstalter ist sich der Deutsche Fußball-Bund seit der Durchführung der FIFA Fussball-Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland bewusst. Für dieses Turnier wurde erstmals ein Umweltpogramm mit dem Titel Green Goal entwickelt und umgesetzt.

Aufbauend auf diesen sehr guten Erfahrungen hat das Organisationskomitee der FIFA Frauen-WM 2011 mit der Unterstützung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, der FIFA und dem Öko-Institut e.V. erneut ein ambitioniertes Umweltkonzept Green Goal entwickelt und umgesetzt. Das Konzept zielte dabei auf die für diese WM relevanten Umweltbereiche Energie, Wasser, Abfall, Mobilität und Catering ab. Das Ziel von Green Goal war einfach und anspruchsvoll zugleich: Die Auswirkungen auf Umwelt und Klima, die zwangsläufig mit einer Weltmeisterschaft verbunden sind, sollen weitgehend vermieden und reduziert werden. Beim Klimaschutz ging das Umweltpogramm sogar noch einen Schritt weiter: Die Klimaemissionen, die nicht vermieden oder reduziert werden konnten, werden durch zusätzliche über die Klimaschutzprojekte an anderer Stelle kompensiert. Die FIFA Frauen-Weltmeisterschaft war damit „fair“ zum Klima.

## SCHRITT FÜR SCHRITT ZUR GRÜNEN WM

Mit Green Goal 2006 wurde der erste Schritt auf dem Weg zu einer „grünen“ FIFA Fussball-Weltmeisterschaft getan. Wie immer, wenn Dinge neu begonnen werden, sind sie anfangs nicht perfekt. Das Umweltpogramm zur FIFA Frauen-WM 2011 hat versucht, Optimierungspotenziale zu nutzen und das Konzept auszubauen. So wurden beispielsweise alle Treibhausgasemissionen der Veranstaltung ermittelt, reduziert und kompensiert, unabhängig davon, ob sie in Deutschland oder bei der Anreise aus dem Ausland entstanden sind. Bei der FIFA WM 2006 hatte sich Green Goal noch auf die in Deutschland entstandenen Emissionen konzentriert. Mit dem Umweltkonzept 2006 wurde bereits viel erreicht, viele Einzelmaßnahmen erfüllten einen hohen Umweltstandard. Diese hohe Qualität bei der FIFA Frauen-WM 2011 zu halten, war daher eine Herausforderung. Zudem war der Vorlauf zur Realisierung vieler Maßnahmen deutlich kürzer als bei der Männer-WM. Dadurch waren zum Beispiel bauliche Maßnahmen in den Stadien nur begrenzt möglich.



## NEUE WEGE FÜR GREEN GOAL 2011

Das Umweltkonzept Green Goal 2011 wollte nicht nur eine verbesserte Version von 2006 sein. Vielmehr wurden in wichtigen Bereichen neue Wege gegangen. Dank einer starken Unterstützung durch die FIFA konnten erstmals Maßnahmen umgesetzt werden, die bisher nicht möglich waren. Beispielsweise wurde in den Stadien, z. B. auf den Werbebanden, für das Umweltkonzept geworben. Auch die Bildung und enge Zusammenarbeit mit einem begleitenden Umweltbeirat war ein Novum. Alle relevanten Entscheidungen für das Umweltprogramm wurden im Umweltbeirat diskutiert und im Team entschieden.

Standen 2006 die Vermeidung und Reduktion der Umweltauswirkungen der FIFA Fußball-Weltmeisterschaft im Mittelpunkt des Umweltkonzeptes, wurde Green Goal 2011 auch dazu genutzt, für Umwelt- und Ressourcenschutz breit zu werben. Das Sensibilisieren für das Thema Umwelt war daher erstmals ein fester Bestandteil des Umweltkonzeptes der FIFA Frauen-WM 2011. Im Vorfeld und während der WM wurden Fans animiert, sich an Green Goal aktiv zu beteiligen und auch im Alltag Umwelt und Klima zu schützen.

Neu war auch, dass die FIFA Frauen-WM 2011 genutzt wurde, das Thema Umweltschutz im Fußballsport stärker zu verankern. Die WM-Stadien führten ein Umweltmanagement-System ein, das nicht nur zum Turnier, sondern auch in Zukunft im normalen Ligabetrieb die Umweltauswirkungen reduzieren wird. Der DFB nahm die WM als Anlass, zukünftig das Thema Klima- und Umweltschutz auch in die Fußballvereine hineinzutragen.

Auch wenn mit Green Goal 2011 ein weiterer Schritt in Richtung einer „grünen“ FIFA Fußball-Weltmeisterschaft gegangen wurde, gilt weiterhin: Auch dieses Umweltkonzept kann sicher noch verbessert werden. Dies ist dem DFB und auch der FIFA bewusst. Aber der eingeschlagene Weg ist richtig und wichtig. Hierzu zählt insbesondere das Einbeziehen der Fußball-Fans, der Stadien und der Fußballvereine in das Konzept ebenso wie die nachhaltige Verfestigung des Umweltengagements über das eigentliche Turnier hinaus.

||| DIE ERDKUGEL WAR DAS ZENTRALE ELEMENT DER ERÖFFNUNGSFEIER IN BERLIN.



*„Ich finde es gut, dass der Umweltschutz inzwischen im Fußball so große Beachtung findet. Abfallvermeidung, beispielsweise durch Mehrwegsysteme für Getränke in den Stadien, und eine umweltfreundliche Verwertung der nicht vermeidbaren Abfälle gehören dabei ebenso zu einem Spiel wie eine gute Taktik auf dem Platz. Green Goal 2011 hat uns gezeigt, dass Umweltschutz eine echte Teamleistung ist.“*

## 2 Green Goal – das Projektteam

### VIELE KÖPFE, EIN ZIEL: DAS GREEN-GOAL-TEAM STELLT SICH VOR

UMWELTTHEMEN SIND QUERSCHNITTSTHEMEN UND BETREFFEN DAHER IM RAHMEN EINER FIFA FUSSBALLWELTMEISTERSCHAFT VIELE VERSCHIEDENE BEREICHE UND AKTEURE. BEI GREEN GOAL 2011 WAR EINE PROFESSIONELLE ORGANISATION UND KOOOPERATION INTERNER UND EXTERNER FACHLEUTE DER SCHLÜSSEL ZUM ERFOLG.

**E**ine gute Aufstellung und eine gute Organisation können spielentscheidend sein – das gilt auch für Umweltkonzepte von Sportgroßveranstaltungen. Eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg: Das Umweltkonzept muss „von oben“ mitgetragen werden. Innerhalb des Deutschen Fußball-Bundes hat Präsident Dr. Theo Zwanziger die Idee einer Umweltkampagne in besonderer Weise unterstützt. Damit war eine Absicherung aller „spielrelevanten“ Entscheidungen innerhalb des Umweltkonzepts leicht möglich.

Seine offensive Spielweise jederzeit nach hinten abzusichern, gehört heute zu einem guten Stellungsspiel im Fußball. Dies war auch der Grund, warum das OK einen hochkarätig besetzten Umweltbeirat eingerichtet hat. Wichtige Themen wurden im Umweltbeirat diskutiert und letztendlich dort entschieden.

Mitglieder des Umweltbeirates waren die Bundesvorsitzende von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Claudia Roth, die auch als Sprecherin des Beirats fungiert, Bundesumweltminister Dr. Norbert Röttgen, der ehemalige Exekutivdirektor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) Prof. Dr. Klaus Töpfer, Federico Addiechi, Leiter CSR bei der FIFA, Dr. Fritz Brickwedde, Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Dr. Michael Vesper, Generaldirektor des Deutschen Olympischen Sportbundes, der Geschäftsführer des WWF Deutschland, Eberhard Brandes, sowie DFB-Vizepräsident Rolf Hocke und DFB-Vizepräsidentin Hannelore Ratzeburg. An den Sitzungen des Umweltbeirates nahmen auch Steffi Jones, Präsidentin des Organisationskomitees der FIFA Frauen-WM 2011, DFB-Präsident Dr. Theo Zwanziger und Willi Hink, DFB-Direktor Nachhaltigkeit, teil.

Umwelt- und Klimaschutz sind Themen, die derzeit noch nicht täglich auf der Agenda des Fußballs stehen. Viele Fragen waren daher Neuland für die Mitarbeiter des Organisationskomitees, viele Fragen waren zudem ohne vertiefende Fachkenntnis kaum zu beantworten. Daher hat das Organisationskomitee, wie bereits für die FIFA WM 2006, das renommierte Öko-Institut mit der fachlichen Beratung beauftragt. Das verantwortliche Projektteam des Öko-Instituts unter Leitung von Martin Schmied hat die Entwicklung des Umweltkonzepts Green Goal ebenso wie die Umsetzung der einzelnen Bausteine unterstützt.



CLAUDIA ROTH, SPRECHERIN DES UMWELTBEIRATS



PROF. DR. KLAUS TÖPFER,  
MITGLIED DES UMWELTBEIRATS



DR. THEO ZWANZIGER, DFB-PRÄSIDENT



Für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen mussten Strukturen im Organisationskomitee geschaffen werden. Die Koordination erfolgte über eine Stabsstelle, welche direkt an den Gesamtkoordinator der FIFA Frauen-WM 2011, Ulrich Wolter, angeschlossen war. Nils Wiechmann besetzte diese Position in der Phase der Konzeption und dem zentralen Aufbau der Kampagne. In der finalen Umsetzungsphase zeichnete Stefanie Schulte für die Kampagne verantwortlich.

DER UMWELTBIRAT DER GREEN-GOAL-KAMPAGNE ZUR KONSTITUIERENDEN SITZUNG AM 18. MAI 2010.



III STEFFI JONES, OK-PRÄSIDENTIN



III ULRICH WOLTER, OK-GESAMTKOORDINATOR



III STEFANIE SCHULTE, GREEN-GOAL-PROJEKTLERIN

## 2 Green Goal – das Projektteam



DER ERWEITERTE KREIS DES GREEN-GOAL-TEAMS BEI DER BUNDES PRESSEKONFERENZ AM 21. JUNI 2011.

### STARK IM TEAM

Umweltthemen sind Querschnittsthemen, daher sind in der Regel viele verschiedene Bereiche und Akteure davon betroffen – intern wie auch extern. Umweltmaßnahmen beispielsweise im Verkehr oder für das Catering können nur umgesetzt werden, wenn die entsprechenden internen Abteilungen des Organisationskomitees das Thema unterstützen und externe Akteure, wie zum Beispiel Verkehrsunternehmen oder Caterer, dafür gewonnen werden können. Es ist also nicht ausreichend, nur einen Umweltverantwortlichen zu benennen – vielmehr muss das Thema von allen Mitarbeitern, die eine Sportgroßveranstaltung organisieren, mitgedacht und umgesetzt werden.

Beim Organisationskomitee der FIFA Frauen-WM 2011 wurden daher die einzelnen Abteilungen intensiv in die Entscheidungsprozesse und in die Umsetzung beschlossener Maßnahmen einbezogen. In den wöchentlichen, internen Jour-Fixe-Veranstaltungen, an denen die Mitarbeiter teilnahmen, wurden regelmäßig Green-Goal-Themen besprochen und über das weitere Vorgehen entschieden. Dies blieb nicht ohne Wirkung: Viele gute



FEDERICO ADDIECHI, LEITER FIFA CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY



CHRISTIAN STAMM, ADVOCACY MANAGER  
FIFA CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY



FELIX GRUBER, DEUTSCHE BUNDESSTIFTUNG  
UMWELT

Green-Goal-Ideen wurden von Mitarbeitern entwickelt. Das reichte von einfachen Anregungen – beispielsweise, dass Green-Goal-Hinweise regelmäßig in den Mails eines jeden OK-Mitarbeiters auftauchen – bis hin zu konkreten Tipps, wo und an welchen Stellen auf die umweltfreundliche Anreise mit Bussen und Bahnen hingewiesen werden könnte.

Umweltthemen können nur im Team umgesetzt werden. Das Organisationskomitee hat daher auch außerhalb der eigenen Organisation für die Unterstützung von Green Goal intensiv geworben. In den vom OK durchgeführten Arbeitsgruppen mit Vertretern der Stadien, Städte und Verkehrsunternehmen oder bei den Sponsoren-Workshops stand regelmäßig Green Goal auf der Tagesordnung. Dass dies erfolgreich war, zeigt das Engagement insbesondere der Stadienbetreiber, die mit der Einführung eines Umweltmanagementsystems Green Goal entscheidend unterstützt haben. Auch mit dem Deutschen Fußball-Bund bestand intensiver Austausch: Das Konzept und die Beschlüsse wurden mit dem für das Umweltthema zuständigen Direktor besprochen, der Stand von Green Goal regelmäßig im Präsidialausschuss vorgestellt.

## BUDGET FÜR DEN ERFOLG

Ausschlaggebend für den Erfolg von Green Goal 2011 war sicherlich die enge Zusammenarbeit aller Beteiligten im Organisationsteam. Allerdings wäre das Team nur halb so erfolgreich gewesen, hätte das Budget zur Umsetzung guter Ideen und Konzepte gefehlt. Unterstützt von der FIFA und der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, hat daher der DFB ein Budget von rund einer Millionen Euro zur Entwicklung und Umsetzung des Green-Goal-Konzeptes zur Verfügung gestellt. Unberücksichtigt sind in dieser Summe Budgets für Maßnahmen, die teilweise von anderen Abteilungen umgesetzt und finanziert wurden, beispielsweise die Durchführung eines Sprit-Spar-Trainings für die Fahrdienstleiter. Ebenfalls nicht enthalten sind Umweltmaßnahmen, die auch die Fußball-Fans mitfinanziert haben. Die Kosten für das Kombi-Ticket, das die kostenlose Benutzung des öffentlichen Nahverkehrs vor und nach dem Spiel ermöglicht, wurden über den Ticketverkauf refinanziert. Weiterhin haben die Stadien für die Umsetzung von Umweltmaßnahmen rund 710.000 Euro investiert. Dies zeigt: Green Goal wurde von allen Akteuren nicht nur personell, sondern auch finanziell in erheblichem Maße unterstützt.



MARTIN SCHMIED, ÖKOINSTITUT, PROJEKTLTEITER  
GREEN GOAL



DANIEL BLEHER, WM-TEAM ÖKOINSTITUT



NAMENSSCHILDER BEIM GREEN-GOAL-FORUM  
AM 21. JUNI 2011.



KIRSTEN HAVERS, WM-TEAM ÖKOINSTITUT

*„Green Goal 2011 hat mit einer Vielzahl von Projekten neue Maßstäbe für Umwelt- und Klimaschutz bei Sportgroßveranstaltungen gesetzt und gezeigt, was möglich ist, wenn alle Beteiligten an einem Strang ziehen. Ich danke allen, die den Erfolg von Green Goal mit viel Leidenschaft ermöglicht haben. Doch nach dem Spiel ist vor dem Spiel: Schon im Frühjahr 2012 starten wir mit einer großen DFB-Umweltkampagne. 26.000 Vereine, 80.000 Spiele jede Woche, 6,7 Millionen Mitglieder des DFB – das ist ein riesiges Potenzial, auch für den Schutz von Klima und Umwelt!“*

||| CLAUDIA ROTH, BUNDESVORSITZENDE VON BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN UND SPRECHERIN DES UMWELTBIRATS DER FIFA FRAUEN-WM 2011



# 3 Das Konzept und seine Umsetzung

## 3.1 NEUN BAUSTEINE FÜR GREEN GOAL

KONKRETE MASSNAHMEN FÜR KLAR DEFINIERTE UMWELTBEREICHE – MIT DIESEM KONZEPT ERFASSTE GREEN GOAL 2011 ALLE WESENTLICHEN HANDELSFELDER.

**G**reen Goal, das Umweltprogramm der FIFA Frauen-WM bestand aus neun Themenbereichen als Bausteine des Umweltkonzepts. Innerhalb dieser Themenbereiche wurden verschiedene Maßnahmen zur Reduzierung der Umweltauswirkungen entwickelt und umgesetzt. Das Thema Klimaschutz war von zentraler Bedeutung, da es für das übergeordnete Ziel von Green Goal steht: die Durchführung einer klimafairen FIFA Frauen-WM 2011. Einbezogen wurden alle klimaschädlichen Emissionen des Turniers, ganz unabhängig davon, ob diese im In- oder Ausland, bei der Vorbereitung oder während des Turniers selbst entstanden. Die Einbeziehung der im Ausland, d. h. durch die An- und Abreise der Fans, entstehenden Treibhausgasemissionen war dabei eine wichtige Fortentwicklung des Umweltkonzepts gegenüber 2006. Emissionen, die nicht durch Maßnahmen vermieden oder reduziert werden konnten, wurden durch zusätzliche Klimaschutzprojekte in Entwicklungs- und Schwellenländern kompensiert.

Ein weiteres zentrales Anliegen von Green Goal war eine langfristige Wirkung der erreichten Fortschritte über die FIFA Frauen-WM hinaus. Daher unterstützte Green Goal alle WM-Stadien bei der Einführung des Umweltmanagementsystems ÖKOPROFIT. Dass alle WM-Stadien gemeinsam ein Umweltmanagementsystem eingeführt haben, stellt eine wichtige Weiterentwicklung im Vergleich zu 2006 dar. Mit ÖKOPROFIT wurden, begleitet durch qualifizierte Berater, von den Stadien selbst Maßnahmen entwickelt, um Energie und Ressourcen einzusparen. Tatsächlich erzielen die in den Stadien umgesetzten Maßnahmen vor allem langfristig hohe Einsparungen.

Mit den Projektbausteinen Energie und Wasser wurden zwei wichtige Bereiche aus 2006 auch für Green Goal 2011 erneut aufgegriffen. Vorrangiges Ziel war die Senkung des gesamten Energieverbrauchs, die Nutzung von regenerativ erzeugtem Strom für die gesamte FIFA Frauen-WM sowie die Reduzierung des Wasserverbrauchs.

Dem Thema Abfall kommt eine wichtige Bedeutung zu: Tausende Fans und Zuschauer erzeugen große Mengen Abfall, achtlos weggeworfener Müll fällt negativ auf. Da in

### DIE BAUSTEINE DES UMWELTKONZEPTES GREEN GOAL 2011



**KLIMAFAIRNESS** Nachhaltige Verantwortung für das globale Klima

**UMWELTMANAGEMENT** Umweltziele aufstellen und langfristig umsetzen



**ENERGIE** Energie sparen und regenerative Energien nutzen



**WASSER** Verbrauch reduzieren und Belastungen minimieren

Deutschland im Abfallbereich ein hoher Standard existiert, waren die Erwartungen an die Veranstalter in diesem Bereich hoch. Green Goal hat sich das Ziel gesetzt, durch die Nutzung von Mehrwegsystemen und die Vermeidung von Einwegverpackungen die Müllmengen während der FIFA Frauen-WM konsequent zu reduzieren.

Verkehrsemissionen hatten einen Anteil von rund 80 Prozent an den Treibhausgasemissionen der FIFA Frauen-WM. Dementsprechend war der Themenbereich Verkehr von herausragender Bedeutung. Zentrales Anliegen von Green Goal war es, den Verkehr während des Turniers umweltfreundlich und effizient zu gestalten. Neben der umfassenden Zuschauerinformation über eine umweltfreundliche Anreise wurden auch die Volunteers im Fahrdienst für eine effiziente und sparsame Fahrweise geschult.

Mit dem Bereich Catering wurde das Umweltkonzept gegenüber 2006 um einen zusätzlichen Projektbaustein erweitert. Mit Green Goal 2011 wurde erstmals bei einem FIFA-Turnier der Ansatz verfolgt, biologische und regionale Produkte in das Speiseangebot aufzunehmen.

Umweltschutz lebt vom Mitmachen. Daher war die Kommunikation mit Fans und Öffentlichkeit ein wichtiges Anliegen von Green Goal. Es konnten zahlreiche Maßnahmen durchgeführt werden, die den Zuschauern im Stadion und zu Hause, aber auch Spielerinnen und Offiziellen das Thema Klima- und Umweltschutz näherbrachten. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde auf ein breites Spektrum kommunikativer Mittel zurückgegriffen. Ein Ziel war zudem, das Thema Umweltschutz in das Organisationskomitee selbst hineinzutragen.

Beim Umweltschutz gilt wie auch beim Fußball: Nur als Team ist man erfolgreich. Wichtiger Bestandteil von Green Goal war daher eine enge Kooperation mit allen Partnern, also FIFA, Host Cities, Stadien und Sponsoren in allen Fragen zu Umwelt- und Klimaschutz. Von Bedeutung war außerdem die kritische Begleitung von Green Goal durch den Umweltbeirat mit seinen verschiedenen Mitgliedern aus den Bereichen Sport und Umwelt. Die Begleitung des Programms durch einen Umweltbeirat stellt eine zusätzliche Fortentwicklung gegenüber Green Goal 2006 dar.



DIE BAUSTEINE DER GREEN-GOAL-KAMPAGNE IM ÜBERBLICK.



**ABFALL** Weniger ist mehr

**MOBILITÄT** Umweltfreundlich und effizient mobil



**CATERING** Regionale und biologische Speisen fördern

**ÖFFENTLICHKEIT** Sensibilisierung und Umweltkooperationen



# 3 Das Konzept und seine Umsetzung

## 3.2 KLIMAFaire WM – EIN PLUS FÜR DEN KLIMA- SCHUTZ

TREIBHAUSGASE LASSEN SICH BEI EINEM INTERNATIONALEN EVENT WIE EINER FIFA FUSSBALLWELTMEISTERSCHAFT NUR BEGRENZT VERMEIDEN ODER VERRINGERN. DIE NICHT VERMEIDBAREN KLIMAGASE DER FIFA FRAUEN-WM 2011 – VERURSACHT VOR ALLEM DURCH DEN ANREISEVERKEHR AUSLÄNDISCHER GÄSTE – WERDEN DURCH KLIMASCHUTZPROJEKTE AUSGEGLICHEN.

**S**portgroßveranstaltungen bleiben nie ohne Folgen für das globale Klima. Trotz aller Maßnahmen zur Einsparung von Ressourcen und Energie lässt sich der Ausstoß von klimaschädlichem CO<sub>2</sub> nicht komplett vermeiden. Ein Großteil dieser nicht-vermeidbaren Emissionen entsteht durch An- und Abreise der internationalen Mannschaften und deren Fans.

Das übergeordnete Ziel von Green Goal war die Durchführung einer klimafairen FIFA Frauen-Weltmeisterschaft 2011. Um dem Anspruch gerecht zu werden, sollten alle Treibhausgase, die durch die vielfältigen Maßnahmen im Rahmen von Green Goal nicht vermieden werden konnten, durch Investitionen in Klimaschutzprojekte kompensiert werden. Berücksichtigt wurden dabei alle klimaschädlichen Emissionen, die in Deutschland vor oder während der WM entstanden sind. Zusätzlich berücksichtigte Green Goal 2011 auch die international durch die An- und Abreise von Zuschauern, Mannschaften, Mitarbeitern, Offiziellen und Journalisten verursachten Treibhausgasemissionen.

### DIE KOMPENSATION DER WM-EMISSIONEN

Klimaschutzprojekte zur Kompensation müssen mit Bedacht ausgewählt werden, damit die Einsparungen reale Emissionsminderungen sind. Green Goal 2011 hat ausschließlich Klimaschutzprojekte zugelassen, die anspruchsvolle Kriterien erfüllen. Für Projekte des Clean Development Mechanism (CDM) ist nach den Vorgaben des UN-Klimasekretariates beispielsweise entscheidend, dass die Maßnahmen zusätzlich sind, das bedeutet, dass die Projekte ohne externe Finanzierung nicht zustande gekommen wären. Alle Green-Goal-Klimaschutzprojekte erfüllen zudem die Anforderungen des sogenannten Gold-Standards, der unter Führung des WWF von verschiedenen Umweltschutzorganisationen gestaltet wurde.

Für die Kompensation der WM-bedingten Treibhausgasemissionen wurden vom DFB mit Unterstützung der FIFA auf freiwilliger Basis insgesamt 600.000 Euro investiert. Mit diesen Mitteln werden fünf Projekte in Entwicklungsländern gefördert, um insgesamt 40.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen zu kompensieren.

ANLAGEN ZUR ERZEUGUNG VON BIOGAS IN INDIEN, VERTEILUNG EFFIZIENTER KOCHER IN GHANA UND MALI.





WINDKRAFTANLAGE IN NICARAGUA, KLEINWASSERKRAFTWERK IN HONDURAS.



- ☰ Das Amayo Wind Power Project in Nicaragua ist ein durch die UN anerkanntes CDM-Projekt und erfüllt zusätzlich den Gold Standard. Der erste Windpark des Landes mit insgesamt 19 Windturbinen leistet einen Beitrag zu einer sauberen und zuverlässigen Stromversorgung, insbesondere in der Region Rivas.
- ☰ Ein weiteres CDM-Projekt mit Gold Standard beinhaltet den Bau und Betrieb eines Kleinwasserkraftwerks, mit dessen Strom vier Dörfer in Honduras versorgt werden. In dem Dorf La Esperanza werden durch die klimafreundliche Stromproduktion außerdem 129 temporäre und 32 permanente Arbeitsplätze geschaffen.
- ☰ In Indien wird ein Projekt unterstützt, bei dem insgesamt bis zu 5500 Haushalte durch den Bau von dezentralen Biogasanlagen mit umweltfreundlichem Gas zum Kochen versorgt werden. Das CDM/Gold-Standard-Projekt ersetzt Kerosin durch sauberes Gas, was die Entwicklung von Ruß und anderen schädlichen Abgasen verhindert.
- ☰ Auch die beiden Gold-Standard-Projekte in Mali und Ghana verringern die Gesundheitsbelastung der Menschen beim Kochen. Die Familien erhalten moderne Kocher, die Holz und Holzkohle effizienter und vollständiger verbrennen. Dadurch sinkt der Brennstoffbedarf, zugleich aber auch die Emission an gesundheitsschädlichem Ruß und Kohlenmonoxid.

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Berücksichtigung der großen Menge an CO<sub>2</sub>-Emissionen, die bei der Frauen-WM durch An- und Abreise ausländischer Besucher entstand, stellt eine wichtige Erweiterung zu 2006 dar. Zur Kompensation nicht vermeidbarer Treibhausgase wurden bereits laufende Projekte ausgewählt, sodass die Emissionseinsparungen noch im WM-Jahr erfolgen. Ebenfalls als positiv zu werten ist das breite Spektrum der unterstützten Projekte und deren regionale Verankerung.

Neben der Klimakompensation im Ausland war ein zusätzliches Ziel von Green Goal, auch die deutschen Fußballvereine in die Klimaschutzmaßnahmen einzubinden. Es gelang allerdings nicht, noch während der FIFA Frauen-WM und damit im Zuge von Green Goal eine Vereinskampagne zu starten, die offiziell angemeldet und deren Emissionsminderungen als Klimakompensation hätten angerechnet werden können. Dies lag im Wesentlichen an hohen technischen Standards und den rechtlichen Anforderungen in Deutschland, die besonders hohe CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten zur Folge gehabt hätten. Dennoch trug die intensive Auseinandersetzung mit der Idee bei zahlreichen Akteuren aus Sport und Umwelt zur Sensibilisierung und Meinungsbildung bei und der DFB wird im Anschluss an die FIFA Frauen-WM 2011 seine Aktivitäten im Bereich Umwelt- und Klimaschutz fortsetzen.

### 3 Das Konzept und seine Umsetzung

#### 3.3 UMWELT MANAGEN MIT SYSTEM

EIN WESENTLICHER ERFOLGSFAKTOR FÜR GREEN GOAL 2011 WAR DAS UMWELTMANAGEMENTSYSTEM ÖKOPROFIT IN DEN WM-STADIEN. ES REDUZIERT EMISSIONEN, SCHONT NATÜRLICHE RESSOURCEN UND SENKT DIE BETRIEBSKOSTEN – WEIT ÜBER DIE WM HINAUS.



GRUPPENFOTO MIT DEN TECHNISCHEN LEITERN DER WM-STADIEN BEIM ÖKOPROFIT-WORKSHOP IN MÖNCHENGLADBACH.

**F**lutlicht und Beleuchtung, Belüftung und Rasenheizung, Warmwasser für Sanitär und Küche – der Betrieb von Fußballstadien ist energieintensiv. Hinzu kommt die Grundlast, also diejenige Menge an Wärme und Strom, die ein Stadion außerhalb der Spielzeiten benötigt. Bei einem Turnier ist auch zwischen den WM-Spielen viel Betrieb. Vorbereitungsarbeiten, Rasenpflege und Trainingseinheiten benötigen relevante Energiemengen. Im Vergleich dazu geht es in vielen Fußballstadien während des Ligaalltags zwischen den Spieltagen etwas ruhiger zu. Dennoch laufen auch dann die technischen Einrichtungen in gewissem Ausmaß weiter. Herausforderung ist, dass technische Anlagen sowohl in Spitzenspielen wie in Grundlastzeiten sparsam arbeiten.

Durch Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz lassen sich allerdings umfangreiche ökologische und ökonomische Einsparpotenziale erschließen. Die Identifizierung dieser Möglichkeiten und deren langfristige Umsetzung ist wichtigstes Ziel eines Umweltmanagementsystems. Weitere Vorteile sind die systematische und umfassende Beobachtung der Umweltleistung im Stadion, die Einführung einer Umweltpolitik und die Entwicklung von Zielen und Maßnahmenlisten mit Prioritätensetzung. Die Betreiber der WM-Stadien nahmen also bei der Realisierung eines umweltfreundlichen Turniers eine wichtige Partner- und Vorreiterrolle ein. Das Organisationskomitee hat sich daher entschlossen, die WM-Stadien bei der Implementierung eines anerkannten Umweltmanagementsystems zu unterstützen. Ein wichtiger Aspekt ist dabei, dass die im Zuge des Zertifizierungsprozesses angestoßenen Maßnahmen nicht nur zu einer Energie- und Ressourceneinsparung während der Frauen-WM führen, sondern auch darüber hinaus im normalen Betrieb der Stadien, wie z. B. bei Bundesliga- oder Länderspielen, und allen anderen Veranstaltungen ein grünes Erbe hinterlassen.



#### ÖKOPROFIT IN DEN WM-STADIEN

Mit dem Umweltprogramm ÖKOPROFIT wurde ein effektives und anerkanntes Umweltmanagementsystem für die Umsetzung in den Stadien gewählt. Das Programm wurde 1991 für Kommunen und Unternehmen entwickelt und hat zum Ziel, betriebliche Emissionen zu reduzieren, natürliche Ressourcen zu schonen und gleichzeitig die betriebli-



chen Kosten zu senken. Mit der Zertifizierung nach ÖKOPROFIT unternehmen die teilnehmenden WM-Stadien aber auch einen großen Schritt hin zur Zertifizierung nach einem international angewendeten Standard wie EMAS oder ISO 14 001.

Der Einladung des Organisationskomitees zur Einführung von ÖKOPROFIT folgten daher auch fast alle WM-Stadien. Da im WM-Stadion in Bochum bis zum Turnier umfassende bauliche Veränderungen vorgenommen wurden, konnte Bochum an ÖKOPROFIT aus zeitlichen Gründen nicht teilnehmen. Insgesamt wurde mit der Einführung von ÖKOPROFIT im Oktober 2010 begonnen. Der Auszeichnungsprozess erfolgte durch fünf gemeinsame Workshops und drei individuelle Vor-Ort-Termine, die von der Beratungsgesellschaft für Umweltmanagement Arqum begleitet wurden. Die Kosten der ÖKOPROFIT-Einführung übernahm vollständig das OK, auf Stadionseite fielen Personalkosten an.

Den Stadienbetreibern wurden umfangreiche Arbeitsmaterialien zur Verfügung gestellt. Sie halfen den verantwortlichen Projektmitarbeitern, alle wesentlichen Energie- und Stoffströme zu erfassen. Zu einem funktionierenden Management gehört außerdem die Zusammenführung von wichtigen gesetzlichen Vorschriften, beispielsweise für Fluchtwiege oder die Lagerung von Gefahrstoffen, außerdem die Dokumentation wiederkehrender Prüfpflichten. Teil von ÖKOPROFIT war nicht zuletzt die Bildung eines Umweltteams im Unternehmen, das für die Kontrolle der Umsetzung von festgelegten Maßnahmen im Stadion und für die Kommunikation mit den Mitarbeitern zuständig ist.

Die vollständige Auflistung der im Rahmen von ÖKOPROFIT umgesetzten Maßnahmen findet sich auf den Seiten 24–31. Insgesamt wurden dank des Engagements der technischen Leiter in den Stadien bis zum Turnierbeginn bereits 50 verschiedene Einzelmaßnahmen zum Energie- und Wassersparen sowie zur Abfallvermeidung umgesetzt. Für alle vorgesehenen Maßnahmen – auch diejenigen, die nach der FIFA Frauen-WM noch realisiert werden – investieren die Stadien rund 710.000 Euro. Damit werden jetzt und in Zukunft jährlich mehr als 6 Mio. kWh Energie und 4.000 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart. Die Berechnung der eingesparten CO<sub>2</sub>-Emissionen kann je nach Beurteilung der Klimaentlastung durch eingesetzten Öko-Strom allerdings variieren (siehe Kapitel Energie).

Die Auswertung der Gesamtergebnisse zeigt, dass sich 80 Prozent der Maßnahmen bereits nach drei Jahren finanziell rentieren. Lediglich 20 Prozent amortisieren sich erst nach einem Zeitraum von länger als drei Jahren.

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Mit der Einführung des Umweltmanagements ÖKOPROFIT wurde ein wichtiger Beitrag zum erfolgreichen Abschneiden von Green Goal erzielt. Durch die Zusammenarbeit und das Engagement der Stadionbetreiber gelang es, den Stadionbetrieb ressourcenschonender zu gestalten. Die Ergebnisse von ÖKOPROFIT zeigen eindrucksvoll, dass sich in Fußballstadien Energie und Ressourcen einsparen lassen und diese Einsparungen sich innerhalb kurzer Zeit für den Stadionbetreiber rechnen. Green Goal gab einen wichtigen Anstoß für den Einsatz von Umweltmanagementsystemen in der Sportwelt: Die Zahl deutscher Fußballstadien mit aktivem Umweltmanagementsystem stieg von insgesamt neun auf 17.

Gesamtinvestition

**710.000**  
Euro

Ersparnis

**6 Millionen**  
kWh Energie

**4.000**

Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr

Rentabilität

**80 %**  
innerhalb von 3 Jahren

**20 %**  
nach 3 Jahren

# 3 Das Konzept und seine Umsetzung

## AUGSBURG



### DAS UNTERNEHMEN

DIE F.C. AUGSBURG ARENA BESITZ UND BETRIEBS GMBH WURDE MIT DER IDEE EINES STADIONNEUBAUS IM JAHR 2006 IN AUGSBURG GEGRÜNDET UND FUNGIERT ALS BETREIBERGESELLSCHAFT DER NEUGEBAUTEN IMPULS ARENA. HAUPTTÄTIGKEIT DIESES UNTERNEHMENS IST DIE VERMIETUNG DES GEBÄUDES UND SEINER UMLIEGENDEN FLÄCHEN AN UNTERSCHIEDLICHSTE INSTITUTIONEN. DIE IMPULS ARENA ERFÜLLT ALS REINES FUSSBALLSTADION DIE RICHTLINIEN DES DFB UND DER UEFA. DAS STADION WURDE IN EINER ERSSTEN BAUSTUFE KOMPLETT ERRICHTET. ES IST VON DER KONZEPTION UND STATIK SO AUSGELEGT, DASS EINE ERWEITERUNG MITTELS EINER ZWEITEN AUSBAUSTUFE MÖGLICH WÄRE.

### Unternehmensdaten

Unternehmensnamen: FC Augsburg Arena  
Besitz und Betreiber GmbH  
Straße und Hausnummer: Bgm.-Ulrich-Straße 90  
PLZ und Ort: 86199 Augsburg  
Gründungsjahr: 2006  
Mitarbeiter am Standort: 3  
Homepage: [www.fcaugsburg.de](http://www.fcaugsburg.de)

### Ansprechpartner

Vorname: Markus  
Nachname: Gladys  
Funktion: Technischer Leiter  
Telefonnummer: 0821-65040-200  
Faxnummer: 0821-65040-222  
E-Mail: [gladys@fcaugsburg.de](mailto:gladys@fcaugsburg.de)

Maßnahme	Umsetzung (Termin)	Investition (EUR)	Ökonomischer Nutzen (EUR/Jahr)	Ökologischer Nutzen
Aussetzung von Teilen des Leerraufbetriebes bei Trafostationen	01.10.2010	-	2.000,00	12.500 kWh und 2.500 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Überprüfung der beheizten Flächen mittels Wärmebildkamera	01.11.2011	500,00	Aufdeckung von großen Energieverbrauchern, nicht genau beizifferbar	Energie- und Emissionsersparnisse
Umbau der Urinalspülung in den Außenbereichen	01.05.2011	10.000,00	8.000,00	Einsparung von ca. 2.500 m <sup>3</sup> Frischwasser pro Jahr und ca. 2.500 m <sup>3</sup> Abwasser sowie 8.120 kWh, 1.624 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Rasenbewässerung über Brunnenwasser	01.07.2011	3.800,00	4.000,00	Einsparung von ca. 3.100 m <sup>3</sup> Frischwasser pro Jahr
Aufteilung der Innenbeleuchtung in einzeln schaltbare Gruppen	01.10.2011	1.200,00	2.500,00	ca. 15.700 kWh und 3.140 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
	<b>Summe:</b>	<b>15.500,00 €</b>	<b>16.500,00 €</b>	

### BESTE MASSNAHME: UMBAU DER URINALSPÜLUNGEN IN DEN AUSSENBEREICHEN

AUFLÖSUNG DER ZENTRALEN URINALSPÜLUNGSSTEUERUNG IN 16 SEPARATE STEUERUNGSEINHEITEN UND 26 BELEUCHTUNGSGRUPPEN. DIES FÜHRT DAZU, DASS EINZELNE TOILETTEN EINZELN GENUTZT UND GEREINIGT WERDEN KÖNNEN. BISHER KONNTEN NUR MITTELS EINES SCHALTBEFEHLS 25 BELEUCHTUNGSGRUPPEN UND 14 URINALSPÜLUNGSGRUPPEN GLEICHZEITIG ZUGESCHALTET WERDEN, WAS BEI NUTZUNG UND REINIGUNG EINEN WASSERVERBRAUCH VON 6 M<sup>3</sup> PRO STUNDE ZUR FOLGE HATTE. DER BETREIBER ERHOFFT SICH DADURCH EINSPARUNGEN VON MINDESTENS 2.500 M<sup>3</sup> FRISCHWASSER UND 2.500 M<sup>3</sup> ABWASSER SOWIE 8.120 KWH STROMVERBRAUCH PRO JAHR. FINANZIELL WIRD UNS DIESE MASSNAHME ALSO UM MINDESTENS 8.000 EURO PRO JAHR ENLASTEN.



BERLIN



### DAS UNTERNEHMEN

SEIT 2004 VERMARKTET DIE OLYMPIASTADION BERLIN GMBH DAS OLYMPIASTADION BERLIN. DAS LAND BERLIN IST SEIT 2006 ALLEINIGER GESELLSCHAFTER. NEBEN GROSSVERANSTALTUNGEN ALLER ART FINDEN JÄHRLICH RUND 150 SPECIAL & BUSINESS EVENTS, EIN TÄGLICHES TOURISMUSPROGRAMM AN VERANSTALTUNGSFREIEN TAGEN UND DIE VERMARKTUNG DES STADIONS ALS FILM- UND FOTOLOCATION STATT. HÖHEPUNKTE DER JÜNGEREN GESCHICHTE WAREN DIE FUSSBALL-WM 2006 INKLUSIVE FINALE SOWIE DAS ERÖFFNUNGSSPIEL DER FIFA FRAUEN-WM. AUSSERHALB DER GROSSVERANSTALTUNGEN WERDEN EINZELNE RÄUME ODER AUCH DAS GANZE STADION AN FIRMEN ODER PRIVATPERSONEN, DIE EINE VERANSTALTUNG UMSETZEN MÖCHTEN, VERMIETET. SEIT DER WIEDERERÖFFNUNG 2004 STEHT DAS OLYMPIASTADION WIEDER MENSCHEN AUS ALLER WELT ZUR BESICHTIGUNG OFFEN.

Maßnahme	Umsetzung (Termin)	Investition (EUR)	Ökonomischer Nutzen (EUR pro Jahr)	Ökologischer Nutzen
Tlw. Umstellung des Fuhrparks auf emissionsarme Elektrofahrzeuge	4. Quartal 2010	k. A.	500,00	360 l Diesel, 966 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Reduzierung Restmüllaufkommen / verbesserte Fraktionierung	4. Quartal 2010	-	6.000,00	ca. 400 m <sup>3</sup> Restmüll pro Jahr
Nachregelungen der Nacht-absenkung	4. Quartal 2010	250,00	2.500,00	22.600 kWh, 4.068 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Installation von Zeitschaltern in Durchgangs- und Treppenbereichen	4. Quartal 2010	900,00	600,00	7.000 kWh, 4.400 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Analyse zur nachhaltigen Energieeffizienzsteigerung (gesamtes Gelände)	1. Quartal 2011	-	nicht ermittelbar	Energieeinsparungen
Optimierung Schalt- und Spülzeiten von Armaturen	1. Quartal 2011	500,00	5.500,00	1.200 m <sup>3</sup> pro Jahr
Lfd. Nachrüstung energiesparender und langlebiger Leuchtmittel	laufend	342,00	205,00	1.600 kWh, 1.000 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
saison- / nutzungsbedingte Anpassung Heizwärme- und Kälteversorgung	2. Quartal 2011	500,00	4.000,00	122.000 kWh, 22.000 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
<b>Summe:</b>		<b>2.492,00 €</b>	<b>19.305,00 €</b>	

### Unternehmensdaten

Unternehmensnamen: Olympiastadion Berlin  
 Straße und Hausnummer: Olympischer Platz 3  
 PLZ und Ort: 14053 Berlin  
 Gründungsjahr: 2004  
 Mitarbeiter am Standort: 18  
 Homepage: [www.olympiastadion-berlin.de](http://www.olympiastadion-berlin.de)

### Ansprechpartner

Vorname: Christoph Meyer  
 Nachname: Leiter Presse & Veranstaltungen  
 Funktion: 030-30688-116  
 Telefonnummer: 030-30688-120  
 Faxnummer: meyer@olympiastadion-berlin.de  
 E-Mail:

### BESTE MASSNAHME: REDUZIERUNG DER TRANSFORMATORENSPANNUNG

IM ERGEBNIS DER ERWEITERUNG DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT DES STADIONFLUTLIGHTS KONNTEN DIE TRANSFORMATORENSPANNUNG, DIE BISHER SYSTEMBEDINGT AUF 420 V EINGESTELLT WAR, BEI DREI MITTEL-SPANNUNGSTRANSFORMATOREN AUF 400 V REDUZIERT WERDEN. DEN FÜR DIESE MASSNAHME ENTSTEHENDEN KOSTEN VON 3.900 EUR STEHEN ENERGIEEINSPARUNGEN VON 10.000 EUR P. A. GEGENÜBER. DAMIT KANN EINE JÄHRLICHE CO<sub>2</sub>-EINSPARUNG VON CA. 46.000 KG ERREICHT WERDEN. ZUDEM WERDEN DIE EINGESETZEN ELEKTRISCHEN BETRIEBSMITTEL GESCHONT UND DEREN LEBENSDAUER ERHÖHT.

# 3 Das Konzept und seine Umsetzung

## DRESDEN



### DAS UNTERNEHMEN

DIE STADION DRESDEN PROJEKTGESELLSCHAFT MBH & CO. KG WURDE IM JAHR 2007 GEGRÜNDET. NACH DER ERFOLGREICHEN BAUDURCHFÜHRUNG DER HBM STADION- UND SPORTSTÄTTENBAU GMBH WURDE IM ZUGE EINES PUBLIC-PRIVATE-PARTNERSHIP-PROJEKTES DER BETRIEB DER SPEZIALIMMOBILIE IN ZUSAMMENARBEIT MIT DER LANDESHauptstadt DRESDEN REALISIERT. ZU DEN AUFGABEN DER BETREIBERGESELLSCHAFT GEHÖREN U. A. DIE GEWÄHRLEISTUNG DES TECHNISCHEN BETRIEBES DES STADIONS SOWIE DIE AKQUISE, DIE ORGANISATION UND DIE DURCHFÜHRUNG VON VERANSTALTUNGEN IM STADION. NEBEN DEN LIGASPIELEN DER SG DYNAMO DRESDEN STEHEN FÜR DAS TEAM UM STADIONLEITER HANS-JÖRG OTTO 2011 ZAHLREICHE GROSSEVENTS AUF DEM PROGRAMM. ZU DEN HÖHEPUNKTEN ZÄHLEN U. A. DIE FIFA FRAUEN-FUSSBALLWELTMEISTERSCHAFT, DER 33. INTERNATIONALE KIRCHENTAG UND DIE SCHLAGERNACHT.

#### Unternehmensdaten

Unternehmensnamen: Stadion Dresden  
Projektgesellschaft mbH & Co. KG  
Straße und Hausnummer: Lennéstraße 12  
PLZ und Ort: 01069 Dresden  
Gründungsjahr: 2007  
Mitarbeiter am Standort: 7  
Homepage: [www.stadion-dresden.com](http://www.stadion-dresden.com)

#### Ansprechpartner

Vorname: Roland  
Nachname: Wendt  
Funktion: Technischer Leiter  
Telefonnummer: 0351-25088-112  
Faxnummer: 0351-25088-150  
E-Mail: [r.wendt@stadion-dresden.com](mailto:r.wendt@stadion-dresden.com)

Maßnahme	Umsetzung (Termin)	Investition (EUR)	Ökonomischer Nutzen (EUR pro Jahr)	Ökologischer Nutzen
PE-Verbundfolie Evergreen Radiant f. Naturrasen m. Silberbeschichtung	30.03.2011	4.352,00	17.900,00	155.500 kWh und 96.255 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr (gegenüber Einsatz eines Beleuchtungssystems)
Schaffung einer zentralen Müllsammlstelle für alle Mietparteien	30.03.2011	5.000,00	500,00	durch Mülltrennung entstehen geringere Entsorgungskosten
Verbesserung der Verbrauchstransparenz durch Einbau von Zählern	30.06.2011	8.000,00	8.670,00	57.800 kWh, 35.778 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Entwicklung eines Energiecontrolings / Energiemanagements	30.06.2011	20.000,00	2.000,00	kleine Einsparpotenziale (10 % vom Invest) ca. 17.500 kWh entsprechen ca. 10.832 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Rasenbewässerung erfolgt durch einen Grundwasserbrunnen	30.06.2011	800,00	8.100,00	1.979 m <sup>3</sup> Frischwasser wurden 2010 eingespart
Entwicklung Qualitätsmanagement Caterer	30.06.2011	3.000,00	500,00	noch nicht ermittelbar
	<b>Summe:</b>	<b>41.152,00 €</b>	<b>37.670,00 €</b>	

### BESTE MASSNAHME: ENTWICKLUNG VON SCHALTSZENARIEN VON GLT-GESTEUERTEN ANLAGENSYSTEMEN

AUS DER ZEITANALYSE VON VERANSTALTUNGEN RESULTIEREN OPTIMIERTE STEUERUNGSBEFEHLE DER GLT. BEISPIELE SIND LICHTSzenariEN, ZU- UND ABSCHALTEN VON WÄRMEVERBRAUCHERN, KÄLTESTYSTEMEN SOWIE RLT-ANLAGEN. ZUR ERÖFFNUNGSSAISON DES STADIONS KÖNNEN BIS ZU 30 % DER ENERGIEKOSTEN EINGESPART WERDEN. DIES ENTSPRICHT EINEM ÖKOLOGISCHEN NUTZEN VON 30,5 T WENIGER CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN PRO JAHR SOWIE EINEM ÖKONOMISCHEN EINSPARUNGSFFEKT IN HÖHE VON CA. 35.000 € PRO JAHR. DER ENERGIEVERBRAUCH WIRD UM 665.000 KWH/JAHR REDUZIERT.



FRANKFURT



### DAS UNTERNEHMEN

DIE NEUE ARENA WURDE FÜR SPORT, KONZERTE, BUSINESS-EVENTS UND GROSSVERANSTALTUNGEN ALLER ART GEBAUT. JE NACH NUTZUNG KANN SIE BIS ZU 55.000 ZUSCHAUER AUFNEHMEN – MULTIFUNKTIONALITÄT IST EIN WICHTIGER ASPEKT. DER EXAKTE UMFANG BETRÄGT 860 M, DIE LÄNGE 210 M, DIE BREITE 190 M. KEIN PFEILER STÖRT DEN DIREKTNEN BLICK AUF DAS FELD. DIE VORDEREN REIHEN BEFINDEN SICH NUR WENIGE METER VOM SPIELFELDRAND ENTFERNT. DIE ARCHITEKTEN WAREN GERKAN, MARG & PARTNER. GEBAUT WURDE ES VON DER MAX BÖGL GMBH.

Maßnahme	Umsetzung (Termin)	Investition (EUR)	Ökonomischer Nutzen (EUR/Jahr)	Ökologischer Nutzen
Nachgerüstet Elektroheizkörper (nicht an GLT angeschlossen), über Zeitschaltuhren anzuschließen	01.03.2011	150,00	500,00	4.000 kWh, 2.500 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Volumenstromregler für RLT-Anlage zum Regeln des Volumenstroms bei Anlauf der RLT-Anlage	01.05.2011	130.000,00	14.000,00	135.000 kWh, 85.000 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Wärmerückgewinnung Küchen-ablufthanlage	01.05.2011	30.000,00	9.000,00	195.000 kWh, 120.000 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Lichtschaltung über Bewegungs-/Präsenzmelder bzw. tlw. Abschaltung von nicht notwendigen Lichtern	01.05.2011	3.000,00	17.500,00	105.000 kWh, 65.000 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Einstellung der Computer und Schaltung der Mitarbeiter bzgl. Nutzerverhalten (Standby, Ausschalten etc.)	15.05.2011	-	nicht messbar	Energieeinsparung
Außenliegende Beschattung der südseitig gelegenen Serverräume installieren	15.05.2011	500,00	nicht messbar	Energieeinsparung
Erhöhung Serverraumtemperaturen	01.05.2011	-	nicht messbar	Energieeinsparung
Durchlaufkühler über Zeitschaltuhren steuern	01.06.2011	3.000,00	11.000,00	72.500 kWh, 45.000 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Umstellung auf Ökostrom (Wasser)	01.07.2011	nicht messbar	nicht messbar	2.600.000 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
	<b>Summe:</b>	<b>166.650,00 €</b>	<b>52.000,00 €</b>	

### Unternehmensdaten

Unternehmensnamen: Stadion Frankfurt Management GmbH  
 Straße und Hausnummer: Mörfelder Landstraße 362  
 PLZ und Ort: 60528 Frankfurt  
 Gründungsjahr: 2005  
 Mitarbeiter am Standort: 10  
 Homepage: [www.commerzbank-arena.de](http://www.commerzbank-arena.de)

### Ansprechpartner

Vorname: Sebastian  
 Nachname: Tuch  
 Funktion: Technischer Leiter  
 Telefonnummer: 069-238080-350  
 Faxnummer: 069-238080-119  
 E-Mail: [sebastian.tuch@commerzbank-arena.de](mailto:sebastian.tuch@commerzbank-arena.de)

### BESTE MASSNAHME: EINSPARUNG DURCH EINBAU FREQUENZUMFORMER ZUR VOLUMEN-STROMREGELUNG UND WÄRMERÜCKGEWINNUNG IN DIE BESTEHENDEN RLT-ANLAGEN

ERGEBNIS	EINSPARUNGEN	ERSPARNIS	BUDGET
FREQUENZUMFORMER	85.000 kWh	14.000 €/A	130.000 €
WÄRMERÜCKGEWINNUNG	120.000 kWh	9.000 €/A	30.000 €

# 3 Das Konzept und seine Umsetzung

## LEVERKUSEN



### DAS UNTERNEHMEN

DIE TECARENA + GMBH IST BETREIBER UND DIENSTLEISTER FÜR DIE BAYARENA IN LEVERKUSEN. MIT DEM BEGINN DES UMBAU DER BAYARENA AM 14. DEZEMBER 2007 WURDE EINE NEUE ZEIT EINGELÄUTET, DIE VOR ALLEM IM ZEICHEN DER MODERNE UND DES KOMFORTS STEHT. ZUDER BIEET DAS NEUE FASSUNGSVERMÖGEN FANS BIS ZU 30.210 PLÄTZE. AUS DEM SCHMUCKKÄSTCHEN IST EINE HOCHMODERNE SPORTSTÄTTE MIT MODELLCHARAKTER ENTSTANDEN.

#### Unternehmensdaten

Unternehmensnamen: BayArena Leverkusen  
Straße und Hausnummer: Bismarckstraße 122-124  
PLZ und Ort: 51373 Leverkusen  
Gründungsjahr: 1904  
Mitarbeiter am Standort: 172  
Homepage: [www.bayer04.de](http://www.bayer04.de)

#### Ansprechpartner

Vorname: Thomas  
Nachname: Eirmbter  
Funktion: Betriebsleiter Stadion BayArena  
Telefonnummer: 0214-8660-504  
Faxnummer: 0214-8660-569  
E-Mail: [thomas.eirmbter@tecarenaplus.de](mailto:thomas.eirmbter@tecarenaplus.de)

Maßnahme	Umsetzung (Termin)	Investition (EUR)	Ökonomischer Nutzen (EUR pro Jahr)	Ökologischer Nutzen
Nutzung von Brunnenwasser zur Beregnung der Grünflächen	01.12.2010	500,00	10.000,00	5.882 m <sup>3</sup> pro Jahr
Rückgabe des Verpackungsmülls an Anlieferer	01.02.2011	-	1.000,00	12 m <sup>3</sup> pro Jahr
Installation von Bewegungsmeldern zur Lichtsteuerung	01.02.2011	5.000,00	noch nicht abschätzbar	Energie- und Emissionseinsparungen
Verwendung umweltfreundlicher Reinigungsmittel	01.02.2011	-	noch nicht abschätzbar	Einsatz von weniger gefährlichen Stoffen für die Umwelt
Bedarfsabhängige Zuschaltung von Transformatoren	01.06.2011	130.000,00	15.000,00	90.910 kWh, 32.637 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Absperrung der Warmwasserversorgung an HWB	01.12.2011	-	200,00	Energieeinsparungen
Einsatz von wasserlosen Urinalen	01.12.2011	10.000,00	2.000,00	1.176 m <sup>3</sup> pro Jahr
<b>Summe:</b>		<b>145.500,00 €</b>	<b>28.200,00 €</b>	

### BESTE MASSNAHME: REDUZIERUNG DER TRANSFORMATORENSPANNUNG

AUSTAUSCH VON 500 STÜCK 50-W-HALOGENSTRAHLER GEGEN 3,9-W-LED-STRAHLER IM VIP-BEREICH UND 270 STÜCK 50-W-HALOGENSTRAHLER GEGEN 10,0-W-LED-STRAHLER. INVESTITIONSKOSTEN CA. 6.000 €. BEI EINER BETRIEBSZEIT VON 2.190 STD./A BETRÄGT DIE ENERGIEEINSPARUNG 74.130 kWh/A. DARAUS FOLGT EINE ÖKOLOGISCHE EINSPARUNG VON CA. 26.612 KG CO<sub>2</sub> PRO JAHR. EIN WEITERER POSITIVER ASPEKT IST DIE VOM HERSTELLER GENANNE 4-FACH HÖHERE LEBENSDAUER DER LED-LEUCHTMITTEL GEGENÜBER HALOGEN-LEUCHTMITTELN.



### DAS UNTERNEHMEN

MIT FÜNF DEUTSCHEN MEISTERSCHAFTEN, DREI DFB-POKALSIEGEN UND DEM ZWEIFACHEN GEWINN DES UEFA-POKALS GEHÖRT BORUSSIA MÖNCHENGLADBACH ZU DEN ERFOLGREICHSTEN FUSSBALLCLUBS DEUTSCHLANDS. DER BUNDESLIGA-AUFSTIEG 1965 MIT EINER SEHR JUNGEN MANNSCHAFT UND EINEM UNBEKÜMMEREN STIL HABEN DEM VFL DEN BEINAMEN „DIE FOHLEN“ EINGEBRACHT. BORUSSIA HAT VIELE NATIONALSPIELER AUSGEBILDET: IN GÜNTER NETZER, BERTI VOGTS, JUPP HEYNCKES, LOTHAR MATTHÄUS ODER MARCELL JANSEN UND MARKO MARIN HABEN ES SPIELER AUS DER JUGEND IN DEN PROFIKADER UND IN DIE NATIONALELFS GESCHAFFT. BORUSSIA SETZT AUS TRADITION AUF DEN NACHWUCHS: AUF DEM VEREINSGELÄNDE WERDEN IM JUGENDLEISTUNGSZENTRUM TALENTEN GEFORDERT UND GEFÖRDERT. DAS VEREINSEIGENE STADION BIETET SEIT 2004 54.057 ZUSCHAUERN PLATZ.

Maßnahme	Umsetzung (Termin)	Investition (EUR)	Ökonomischer Nutzen (EUR/Jahr)	Ökologischer Nutzen
RLT24 (Sportsbarlftung) auf Tasterbetrieb umgestellt	01.12.2010	500,00	6.300,00	5.337 kWh, 17.500 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Urinalspülung dem Besucher-verhalten angepasst (GLT)	an jedem Heimspieltag	-	447,00	100 m <sup>3</sup> / Spieltag Trinkwasser
Brunnen zur Grünflächenberegnung errichtet	im Sommer täglich	230.000,00	39.250,00	25.000 m <sup>3</sup> Wasser pro Jahr
Manuelle Regelung der Rasenheizung nach Witterungsverhältnissen	im Winter täglich	-	28.686,00	420.000 kWh, 84.400 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Manuelle Regelung der Kälteanlage nach Witterungsverhältnissen	im Sommer täglich	-	20.160,00	139.896 kWh, 54.000 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Umrüstung der Beleuchtung /VIP-Bereiche auf LED-Technik	01.08.2011	1.050,00	830,00	5.699 kWh, 2.200 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Umrüstung der Beleuchtung Vorplatz und Innenhof auf LED-Technik	01.08.2011	15.000,00	1.638,00	9.585 kWh, 3.700 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
	<b>Summe:</b>	<b>246.550,00 €</b>	<b>97.311,00 €</b>	

### Unternehmensdaten

Unternehmensnamen: Borussia VfL 1900 Mönchengladbach GmbH  
 Straße und Hausnummer: Hennes-Weisweiler-Allee 1  
 PLZ und Ort: 41179 Mönchengladbach  
 Gründungsjahr: 1900  
 Mitarbeiter am Standort: ca. 100  
 Homepage: [www.borussia.de](http://www.borussia.de)

### Ansprechpartner

Vorname: Benjamin  
 Nachname: Muckel  
 Funktion: Bereichsleiter Betriebstechnik  
 Telefonnummer: 0160-98930083  
 Faxnummer: 02161-929271-616  
 E-Mail: [benjamin.muckel@borussia.de](mailto:benjamin.muckel@borussia.de)

### BESTE MASSNAHME: 28 KIOSKE À 2 ELEKTROHEIZKÖRPER (INSG. 112 KW)/CA. 15 TAGE

### IM MONAT IN BETRIEB, OPTIMIERT DURCH ÜBERGEORDNETEN THERMOSTATBETRIEB

INVESTITIONSKOSTEN: 6.300 € (3.500 € MATERIALWERT + 2.800 € ARBEITSLOHN)

ÖKONOMISCHER NUTZEN: 4.120 € ENERGIEKOSTENEINSPARUNG/WINTERMONAT

ÖKOLOGISCHER NUTZEN: 4.005 kWh, 10,376 t CO<sub>2</sub> EINSPARUNG/WINTERMONAT

AMORTISATIONSZEIT: 1,5 WINTERMONATE

# 3 Das Konzept und seine Umsetzung

## SINSHEIM



### DAS UNTERNEHMEN

30.000 ZUSCHAUER FASST DAS NEUE STADION, DAS ZUR BUNDESLIGASPIELZEIT 2009/2010 FERTIGGESTELLT WURDE UND SOWOHL DEN FANS ALS AUCH DEN PARTNERN DER TSG HOFFENHEIM EIN EINMALIGES AMBIENTE UND EINE IDEALE KOMMUNIKATIONS- UND ERLEBNIS-PLATTFORM BIETET. QUALITÄT UND FUNKTIONALITÄT STANDEN BEI DER PLANUNG UND REALISIERUNG IM VORDERGRUND. ES WURDE DIE EINMALIGE CHANCE GENUTZT, EINE HEIMSPIELSTÄTTE ZU BAUEN, DIE DEN ANFORDERUNGEN FÜR BUNDESLIGA-FUSSBALL BIS INS LETZTE DETAIL GERECHT WIRD UND GLEICHZEITIG BAULICHE BESONDERHEITEN GESCHAFFEN, DIE ZU EINEM MARKENZEICHEN DER TSG HOFFENHEIM WURDEN.

#### Unternehmensdaten

Unternehmensnamen: TSG 1899 Hoffenheim Fußball-Spielbetriebs GmbH  
Straße und Hausnummer: Horrenberger Straße 58  
PLZ und Ort: 74969 Zuzenhausen  
Gründungsjahr: 1899  
Mitarbeiter am Standort: 150  
Homepage: [www.achtzehn99.de](http://www.achtzehn99.de)

#### Ansprechpartner

Vorname: Michael  
Nachname: Galm  
Funktion: Leitung Facility Management  
Telefonnummer: 07261-9493-366  
Faxnummer: 07261-9493-367  
E-Mail: [michael.galm@achtzehn99.de](mailto:michael.galm@achtzehn99.de)

Maßnahme	Umsetzung (Termin)	Investition (EUR)	Ökonomischer Nutzen (EUR pro Jahr)	Ökologischer Nutzen
Sichtbare und vollständige Kennzeichnung und Lagerung (Auffangwannen) von Gefahrstoffen, wie Altöl und Chlor	sofort	1.000,00	-	geringere Gefährdung der Umwelt
Spülmenge an den Armaturen, WC's und Urinalen prüfen und ggf. nachstellen (Bsp. Umstellung von 9 Liter auf 6 Liter)	sofort	-	3.500,00	Einsparungen von 850 m <sup>3</sup> Wasser pro Jahr
Schaltung Sicherheitsbeleuchtung optimieren, ggf. GLT-Bedienung nachrüsten (ca. 250 Piktogramme)	Sommer 2011	4.000,00	800,00	5.000 kWh, 2.000 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Einbau zusätzlicher Wasserzähler, zwecks Zuordnung nicht gezählter Bereiche (z. B. Greenkeeper, Außenhydranten, etc.) sowie Reduzierung der Abwassergebühren.	Sommer 2011	1.500,00	8.500,00	Nachweis über die Versickerung von 3.000 m <sup>3</sup> Wasser
2 Stück Fassadenbeleuchtung umrüsten von Hochspannungsrohren in LED-Technik	Herbst 2011	11.500,00	2.200,00	13.750 kWh, 9.000 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Außentemperaturabhängige Steuerung der elektrischen Heizkörper in den WC-Anlagen im „Public-Bereich“	Herbst 2011	2.000,00	14.250,00	90.000 kWh, 45.000 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Nachdämmung von Heizungsrohren (Heizungsraum Ebene 0 Nord)	Herbst 2011	3.500,00	nicht zu beziffern	Energie- und Emissionseinsparungen
Austausch von Halogenleuchtmitteln durch LED-Leuchtmittel in den Businessbereichen	Nach Bedarf	-	-	Energie- und Emissionseinsparungen
	<b>Summe:</b>	<b>23.500,00 €</b>	<b>29.250,00 €</b>	

### BESTE MASSNAHME: HYDRAULISCHER ABGLEICH DER VERSORGUNGSSTRÄNGE INKL. OPTIMIERUNG DER ELEKTRONISCH GEREGELTEN PUMPEN

ES WURDE EINE ANALYSE DER WÄRMEVERTEILUNG UND NUTZUNG IM STADION DURCHGEFÜHRT. DIESER ERGAB, DASS EINE ABSENKUNG DER VORLAUF-TEMPERATUREN ERFOLGEN KANN UND DADURCH EINSPARUNGEN IM HEIZÖL- & PELLETSVERBRAUCH VON CA. 10 %–15 % ERREICHT WERDEN. DIE EINSPARUNGEN IM WÄRMEVERBRAUCH BELAUFEN SICH AUF CA. 160.000 KWH/A UND HABEN EINE REDUKTION DER CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN VON ETWA 43.000 KG CO<sub>2</sub>/A ZUR FOLGE.



WOLFSBURG



### DAS UNTERNEHMEN

DER 12. SEPTEMBER 1945 WAR DER GRÜNDUNGSTAG DES VEREINS FÜR LEIBESÜBUNGEN WOLFSBURG E. V. NACH DEM AUFSTIEG DER FUSSBALLER IN DIE BUNDESLIGA IM JAHRE 1997 WURDE AM 23. MAI 2001 DER PROFIFUSSBALL AUS DEM GESAMTVEREIN AUSGELAGERT UND EINE FUSSBALL-GMBH GEGRÜNDET. HEIMSPIELSTÄTTE DER „WÖLFE“ IST SEIT 2002 DIE ARENA MIT EINER KAPAZITÄT VON 30.000 PLÄTZEN. NEBEN DEM GEWINN DER DEUTSCHEN MEISTERSCHAFT 2009 ZÄHLT DER EINZUG INS DFB-POKALFINALE IM JAHRE 1995 ZUM GRÖSSTEN SPORTLICHEN ERFOLG DES VFL WOLFSBURG.

Maßnahme	Umsetzung (Termin)	Investition (EUR)	Ökonomischer Nutzen (EUR/Jahr)	Ökologischer Nutzen
Manueller Stromzähler zur Messung der Rasenbeleuchtungs-Leistung	01.03.2011	1.800,00	-	-
Sortierhilfe Abfall	01.03.2011	-	-	Optimierte Mülltrennung
Beziehung Ökostrom	01.06.2011	13.000,00	-	ca. 500.000 kg CO <sub>2</sub> pro Jahr
Elektrofahrzeug	01.06.2011	1.200,00	1.000,00	Ersparnis von 800 l Diesel, ca. 1.350 CO <sub>2</sub> pro Jahr
Green-Mobility-Plattform	01.10.2011	6.000,00	-	Emissionseinsparungen
Rasenheizung Messfühler	01.09.2011	800,00	-	Emissionseinsparungen
Druck des Stadionmagazins auf 100%-Recycling-Papier	01.10.2011	-	-	Ressourceneinsparungen
	<b>Summe:</b>	<b>22.800,00 €</b>	<b>1.000,00 €</b>	

### Unternehmensdaten

Unternehmensnamen: VfL Wolfsburg-Fußball GmbH  
 Straße und Hausnummer: In den Allerwiesen 1  
 PLZ und Ort: 38446 Wolfsburg  
 Gründungsjahr: 1945  
 Mitarbeiter am Standort: ca. 110  
 Homepage: <http://www.vfl-wolfsburg.de>

### Ansprechpartner

Vorname: Kristian  
 Nachname: Mallon  
 Funktion: Assistent Organisation und Stadionbetrieb, Projektleiter ÖKOPROFIT  
 Telefonnummer: 05361-8903-166  
 Faxnummer: 05361-8903-400  
 E-Mail: [kristian.mallon@vfl-wolfsburg.de](mailto:kristian.mallon@vfl-wolfsburg.de)

### BESTE MASSNAHME: WASSERSPARENDE MASSNAHMEN

SEIT DEM BAU DER ARENA VERFÜGT DAS STADION IM ZUSCHAUERBEREICH ÜBER 230 WASSERLOSE URINAL-BECKEN. DURCH DIE DURCHWEG POSITIVEN ERFARUNGEN MIT DIESER MASSNAHME PLANEN WIR IN ABSEHBARER ZUKUNFT IN WEITEREN BEREICHEN DER ARENA (U. A. BUSINESS-, LOGEN-, VERWALTUNGS- UND UMKLEIDEBEREICH) DEN WECHSEL ZU TROCKENURINALEN ZU VOLLZIEHEN. DES WEITEREN SOLLEN IN DEN GENANNTEN BEREICHEN WASSERSPARENDE ARMATUREN (Z. T. MIT SENSORTECHNIK) ZUM EINSATZ KOMMEN. DURCH DIESE HANDHABUNGEN SOLL KOSTBARES TRINKWASSER EINGESPART WERDEN. WIRTSCHAFTLICH GESEHEN VERSPRECHEN WIR UNS EINE ERSPARNIS I. H. V. CA. 4.200,00 € PRO JAHR BEI INVESTITIONSKOSTEN I. H. V. CA. 30.000,00 €. DEMZUFOLGE HÄTTE SICH DIE INVESTITION NACH 7 JAHREN ARMORTISIERT.

### 3 Das Konzept und seine Umsetzung

#### 3.4 ENERGIE & WASSER – MIT RESSOURCEN SPARSAM WIRTSCHAFTEN

WASSER UND ENERGIE SIND WESENTLICHE KOSTENTREIBER IM STADIONBETRIEB. DAHER UMFASSTE GREEN GOAL 2011 GEZIELTE MASSNAHMEN ZUR VERBRAUCHSENKUNG.

WIE VIEL ENERGIE NOTWENDIG IST, UM EINE GLÜHBIRNE ZUM LEUCHTEN ZU BRINGEN, KONNTE AM GREEN-GOAL-STAND AUSPROBIERT WERDEN.

Energie und Wasser sind zentrale Themen für ein ressourcenschonendes und umweltverträgliches Turnier. Wie auch schon 2006 waren daher diese beiden Bereiche wichtige Bausteine von Green Goal 2011. Zentrales Ziel: In den Stadien so viel Energie und Wasser wie möglich zu sparen und wo immer möglich regenerative Energiequellen zu nutzen. Heute wie damals war die Situation in den Stadien bereits sehr günstig. Mit den WM-Stadien Augsburg, Dresden und Sinsheim wurden erst kürzlich errichtete Stadien für das Turnier bestimmt. Moderne Arenen sind effizient und verfügen beispielsweise über ein besseres Energiemanagement durch Gebäudeleittechnik, einzelne Gebäudeteile können separat voneinander betrieben werden, vielfach wird Regenwasser genutzt. Daher gab es bei Green Goal 2011 – im Gegensatz zu 2006 – keine quantitativen Vorgaben für Einsparungen bei Energie und Wasser. Im Rahmen des Umweltmanagementsystems ÖKOPROFIT haben die Stadien vielmehr in den Bereichen Strom, Wärme und Kraftstoffe 44 individuelle Einzemaßnahmen umgesetzt. Durch diese Maßnahmen können die Betreiber jährlich insgesamt rund 6.000 MWh einsparen.





## STROM AUS REGENERATIVEN ENERGIEQUELLEN IN DEN STADIEN

Eine wichtige Maßnahme zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen der WM war die konsequente Nutzung regenerativer Energiequellen. Ein Ziel von Green Goal war daher, den gesamten Energiebedarf der WM mit zertifiziertem Öko-Strom aus erneuerbaren Energien (EE) zu versorgen. Um eine möglichst hohe Klimaentlastung durch den Einsatz von Öko-Strom zu erzielen, wurden die Vergabekriterien des Gütesiegels ok-Power bei der Beurteilung des in den Stadien genutzten Öko-Stroms zugrunde gelegt.

Die WM-Arenen Frankfurt, Wolfsburg und Leverkusen wechselten dauerhaft, Mönchengladbach für den Zeitraum der WM zu einem Stromtarif aus erneuerbaren Energien. Die Stadien Augsburg und Bochum bezogen bereits vor der WM EE-Strom.

Ökostrom ist aber nicht unbedingt ökologisch, da es bisher keine allgemein gültige Definition für den Begriff gibt. Entsprechend unterscheiden sich die auf dem Strommarkt angebotenen Produkte in ihrer ökologischen Güte erheblich. Aus ökologischer Sicht empfehlenswerte Stromangebote erfüllen bestimmte Voraussetzungen. Sie haben beispielsweise eine klar definierte Wirkung auf den Zubau neuer EE-Kraftwerke und ein Teil des Stroms stammt aus neuen Anlagen.

Nur grüner Strom, der diese Bedingungen erfüllt, kann in einer Klimabilanz als reale Entlastung angerechnet werden. Während der WM allerdings entsprach keines der von den Stadien gewählten Öko-Stromprodukte diesem Standard. Daher wurde bei der Berechnung der WM-Klimabilanz der für Deutschland durchschnittliche und damit höhere Emissionsfaktor für Strom verwendet. Einen Sonderfall bilden die Stadien Augsburg und Leverkusen. Sie beziehen EE-Strom, bei dem ein Aufpreis für den zusätzlichen Ausbau von regenerativen Kraftwerken bezahlt wird. Damit geht eine gewisse Klimaentlastung einher, die allerdings nicht näher beziffert werden kann.



MASSNAHMEN ZUR EINSPARUNG VON ENERGIE KÖNNEN AUCH BEI DER TURNIERORGANISATION UMGESetzt WERDEN. IN DIESEM FALL WURDE DURCH DEN EINSATZ ENERGIEEFFIZIENTER DRUCKER IM PRESSEBEREICH STROM GESPART. EMPFEHLENSWERT IST DAS DEUTSCHE UMWELT-LABEL „BLAUER ENGEL“. IM FALL VON OFFICE-DRUCKERN SIND DARAN STRENGE AUFLAGEN AN ENERGIE-VERBRAUCH SOWIE STAUB- UND GERÄUSCHEMISSIONEN GEKNÜPFT.

### 3 Das Konzept und seine Umsetzung

#### 3.4 ENERGIE & WASSER – MIT RESSOURCEN SPARSAM WIRTSCHAFTEN



GUT SICHTBARE HINWEISE AUF WASSERSPAR-  
RENDE SANITÄREINRICHTUNGEN WURDEN IN  
DEN WM-STADIEN ANGEBRACHT.

#### WENIGER WASSER: EIN PLUS FÜR DIE BILANZ

Aus ökonomischer Sicht stellt der Wasserverbrauch einen relevanten Kostenfaktor dar. Im Rahmen der ÖKOPROFIT-Zertifizierung konnten individuelle Wassersparpotenziale in den Stadien identifiziert werden. Einige Stadien nutzten bereits vor dem Turnier Regenwasser, beispielsweise für die Rasenbewässerung, oder führen Regenwasser gezielt durch Versickerung in den Grundwasserkreislauf zurück. Der Bau weiterer Anlagen zur Nutzung von Regenwasser konnte aufgrund der Komplexität solcher Vorhaben und einer knappen Zeitplanung im Vorfeld der FIFA Frauen-WM nicht erreicht werden. Insgesamt wurden im Rahmen von ÖKOPROFIT in den WM-Stadien zehn Einzelmaßnahmen zur Wassereinsparung durchgeführt. Dadurch reduzierte sich der jährliche Wasserverbrauch um 50.000 Kubikmeter.



## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Um einen echten Beitrag zur Klimaentlastung zu leisten, sollten Stromkunden auf die Einhaltung von ökologischen Kriterien wie die des ok-Power-Labels achten. Ein Teil der WM-Stadien hat sich anlässlich des Turniers für den Wechsel zu einem Öko-Stromprodukt entschieden. Dies ist begrüßenswert, denn davon geht eine wichtige Signalwirkung aus. Da man sich aber nicht für den Bezug von zertifiziertem Öko-Strom entschieden hat, blieb die Chance, relevante Emissionsminderungen zu erzielen, ungenutzt.

Für zukünftige Veranstaltungen wird daher empfohlen, dass der Bezug von Öko-Strom zentral über das Organisationskomitee organisiert und abgewickelt wird. Auch die frühzeitige Einbindung von Sponsoren kann hier zielführend sein und sollte konsequent verfolgt werden.

Insgesamt existierte in den WM-Stadien für die Bereiche Energie und Wasser ein hohes technisches Niveau, das durch die Einführung von ÖKOPROFIT und die dabei umgesetzten Maßnahmen weiter gesteigert werden konnte.

# 3 Das Konzept und seine Umsetzung

## 3.5 ABFALL: WENIGER IST MÖGLICH

ABFALLARME SPEISENAUSGABE UND EIN UMFASSENDES MEHRWEG-SYSTEM IN DEN STADIEN WAREN DER KERN EINES RESSOURCENSCHONENDEN ABFALLMANAGEMENTS BEI DER WM.

W o zigtausende Fußballfans zusammenkommen, entsteht viel Müll. Abfälle sind problematisch: Die Entsorgung verursacht Kosten und belastet die Umwelt. Herumliegender Müll im Stadion wird von vielen Zuschauern als störend wahrgenommen. Während der FIFA Frauen-WM entstanden Abfälle primär durch die Bewirtung der Zuschauer, also durch Speisereste und Verpackungsabfälle. Zudem fielen nicht nur in den Stadien, sondern auch bei der Turnierorganisation und in den WM-Städten zusätzliche Abfallmengen an.

Green Goal hat sich zum Ziel gesetzt, die Abfallmengen einzudämmen. Dabei folgen die Verantwortlichen einer allgemein akzeptierten Hierarchie: Abfälle gilt es zuerst zu vermeiden und zu vermindern. Nicht vermeidbare Abfälle werden umweltfreundlich verwertet. Was sich nicht verwerten lässt, wird fachgerecht beseitigt.

Eine zentrale Maßnahme zur Vermeidung von Abfällen ist die konsequente Umsetzung eines Mehrwegbechersystems. Dies ist in Deutschland die ökologisch sinnvollste Variante, da ausreichende Kapazitäten zum Spülen und Anliefern der Becher vorhanden sind. Wichtigster Aspekt ist der Getränkeausschank im öffentlichen Fan-Bereich. Der ökologische Nutzen von Mehrwegbechern liegt auf der Hand. Bei einem funktionierenden Sammel- und Reinigungssystem kann ein Getränkebecher allein während eines Turniers mehrmals wieder eingesetzt werden. Der Einsatz von Mehrwegsystemen ist außerdem ein wichtiges Umwelt-Signal an die Zuschauer.



DER EINSATZ UNBEDRUCKTER GETRÄNKEBECHER ERMÖGLICHT EINE PROBLEMLOSE VOR- UND NACHNUTZUNG.

Bereits bei der FIFA WM 2006 wurden in allen Stadien Mehrwegbecher verwendet. Für die FIFA Frauen-WM 2011 konnte dieses Konzept weiter optimiert werden. So kam 2006 für fast alle Getränke ein eigens gestalteter Becher zum Einsatz – das war nicht nur ein Plus für den Ressourcenschutz, sondern auch ein begehrtes Souvenir für viele Besucher. Allerdings wurden die verbleibenden Becher nach der WM 2006 aus dem Verkehr gezogen und stofflich recycelt. Im Rahmen von Green Goal 2011 konnte erreicht werden, dass alle alkoholischen Getränke in einem gänzlich unbedruckten Becher in den Umlauf gebracht wurden. Diese Becher waren also schon bei anderen Veranstaltungen im Einsatz und können künftig bei weiteren Events erneut verwendet werden. Aus ökologischer Sicht ist das ein wichtiger Beitrag zu Abfallvermeidung und optimaler Kreislaufwirtschaft. Mehrweg schafft Mehr-Wert.



HINWEISE ZUR UMWELTGERECHTEN ABFALL-TRENNUNG IM STADION.

Darüber hinaus wurden für die FIFA Frauen-WM rund 300.000 bedruckte Becher produziert. Elf Prozent davon nahmen die Zuschauer als Souvenir mit nach Hause. Die verbleibenden Becher wurden vom Getränkessponsor aufgekauft und an Fußballvereine der Amateurligen gespendet. Auch das bedeutet eine Optimierung gegenüber 2006. Mehrwegbecher wurden zudem auch für die Verpflegung der Volunteers sowie auf den Tribünen der Medienvertreter und VIP-Besucher genutzt.

Neben Bechern sind Speiseverpackungen eine wesentliche Abfallquelle. In Deutschland hat sich bei Großveranstaltungen eine abfallarme Speiseausgabe mittlerweile etabliert. So wird die Bratwurst in der Regel ohne zusätzlichen Teller direkt im Brötchen serviert. Die Cateringunternehmen wurden aufgefordert, bei der WM möglichst wenige Speiseverpackungen und vor allem keine Plastikmaterialien an die Zuschauer auszugeben, denn im Zweifelsfall sind Pappschalen ökologisch günstiger als Kunststoffteller. Dies wurde vom Green-Goal-Team vor Ort überprüft und bei Bedarf nachjustiert. So konnte erreicht werden, dass mit Ausnahme von z. B. Pommes-Spießern fast keine Einwegspeiseverpackungen aus Kunststoff ausgegeben wurden. Im VIP-Bereich kamen Einwegverpackungen so gut wie gar nicht vor.

Potenzielle zur Abfallvermeidung liegen aber auch bei der Turnierorganisation. Durch den Einsatz von Recyclingpapier für offizielle OK-Briefe sowie als Grundlage für Green-Goal-Druckerzeugnisse wurde ein Beitrag zur Abfallvermeidung geleistet. Dagegen gehört eine „think before print“-Signatur in offiziellen E-Mails heute schon so gut wie zum Standard.

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Im Abfallbereich konnte der hohe Standard von 2006 gehalten und durch einige wichtige Verbesserungen noch optimiert werden. Vor allem der Einsatz von unbedruckten Bechern sowie die Nachnutzung der WM-Becher stellt aus ökologischer Sicht eine wichtige Maßnahme dar und sollte Vorbild für zukünftige Veranstaltungen sein. Mehrwegsysteme sind zugleich ein richtiges Signal an die Zuschauer: Auch wenn die Rückgabe geringfügig mehr Aufwand bedeutet als das bloße Wegwerfen der Becher, schärfen Mehrwegsysteme doch das Bewusstsein für Umwelt- und Ressourcenschutz.

Zahlreiche Abfälle entstanden nicht zuletzt bei der Turnierorganisation, daher war hier die gegenseitige Kommunikation besonders wichtig. Mithilfe der guten Zusammenarbeit mit den Fachabteilungen Hospitality und Presse konnte erreicht werden, dass die Verwendung von Einwegverpackungen während der WM stark reduziert wurde. Auch der Einsatz von Recyclingpapier für offizielle Druckerzeugnisse sowie Ansätze zur Abfallvermeidung im Büro sind zu begrüßen und sollten weiter ausgebaut werden.

Kritisch anzumerken ist dagegen, dass es nicht gelang, ein einheitliches Getrenntsammlsystem in den WM-Stadien durchzusetzen. Ebenfalls hinter den Erwartungen zurück blieb die Qualität des Abfallmanagements bei den Fan-Festen in den Host-Cities. Die Erfahrung hat gezeigt, dass es für ökologische Abfallkonzepte mit Mehrwegsystemen und einer Getrenntsammlung einer frühzeitigen Kontaktaufnahme mit den zuständigen kommunalen Abfallämtern und Entsorgungsunternehmen bedarf.

# 3 Das Konzept und seine Umsetzung

## 3.6 MOBILITÄT – UMWELTFREUNDLICH UND EFFIZIENT MOBIL

Die Anreise der Fans zu Stadien und Austragungsorten machen den Löwenanteil der Emissionen während einer WM aus. Durch umfassende Anreiseinformationen und den Ausbau von Angeboten bei Bahn und ÖPNV wurde ein umweltverträgliches Mobilitätskonzept gefördert.

**B**ei großen Sportveranstaltungen hat in der Regel der Bereich Verkehr einen bedeutenden Anteil an den gesamten Umweltauswirkungen. Vor allem durch den An- und Abreiseverkehr der rund 800.000 Zuschauer sowie der Journalisten, Teams, Mitarbeiter, Fußball-Familie und Ehrengäste nach Deutschland und zu den Stadien entstanden bei der FIFA Frauen-WM 2011 große Mengen an klimaschädlichen Emissionen. Die Reduzierung der Umweltbelastungen im Bereich Verkehr war daher ein zentrales Ziel von Green Goal.

DIE WM-MASSNAHMEN FÜR UMWELTERFUNDLICHEN VERKEHR

Im Zentrum der Maßnahmen stand die umweltverträgliche Gestaltung der Zuschauerverkehre zu den Städten und Stadien. Ziel war es, möglichst große Zuschauerströme vom Pkw auf umweltverträglichere Verkehrsmittel zu verlagern. Dazu gehörten die Nutzung von Bahnen und Bussen ebenso wie Radfahren und Zufußgehen.

Entsprechende Anreiseinformationen wurden zusammen mit den Eintrittskarten an die Zuschauer verschickt. Auch die Green-Goal-Internetseiten informierten über Möglichkeiten zur Anreise ohne Auto oder Flugzeug. Neben einem direkten Link zur Reiseauskunft der Deutschen Bahn stand auf der Internetseite der Umweltmobilcheck der DB zu Verfügung, der über die Emissionen der verschiedenen Verkehrsmittel informierte.



# GREEN GOAL

WM 2011

Fußball hinterläßt Spuren.



© 2011 FIFA

- News
- Grüne WM
- Green Goals
- Vor Ort
- Kontakt
- Grüne Anreise

## Relseauskunft der Bahn

Schützen Sie Umwelt und Klima und nutzen Sie für Ihre Anreise zum WM-Spiel die Bahn, statt Flugzeug oder Pkw! Denn die Fahrt mit der Bahn spart – im Vergleich zu anderen Transportmitteln – oft mehr als 50% Treibhausgasen!

Wie Sie am besten zum WM Spiel kommen finden Sie hier bei der Fahrplanauskunft der Bahn.

Die tatsächliche Menge CO<sub>2</sub>, die Sie durch Ihre Anreise mit der Bahn einsparen zeigt Ihnen der [Umweltmobilitätscheck](#). Er vergleicht die CO<sub>2</sub>-Emissionen und die Reisedauer für die Verkehrsmittel Bahn, Pkw und Flugzeug.

**DB BAHN**

Von Bahnhof/Haltestelle/Adresse \_\_\_\_\_  
nach Bahnhof/Haltestelle/Adresse \_\_\_\_\_  
Datum: 27.12.2011 Uhrzeit: 12:11  
ab Abfahrt Ankunft: \_\_\_\_\_  
→ Suchen

Flug | Hotel | Mietwagen

DIE PLANUNG EINER UMWELTFREUNDLICHEN  
ANREISE WAR AUCH ÜBER DIE GREEN-GOAL-IN-  
TERNETSEITE MÖGLICH



Um die Nutzung des ÖPNV zur Anreise zum Stadion zu unterstützen, hat das Organisationskomitee gemeinsam mit den Verkehrsverbünden der einzelnen Spielorte ein Kombiticket eingeführt. Damit konnten Ticketbesitzer am Spieltag den gesamten regionalen Verkehrsverbund am Austragungsort kostenlos nutzen. Andere Maßnahmen wurden direkt von den Verkehrsbetrieben geplant und umgesetzt. Hier sind insbesondere die Erhöhung von Taktzahl und Anzahl der Fahrzeuge im ÖPNV sowie der Einsatz von speziellen WM-Shuttlebussen beispielsweise in Dresden, Leverkusen und Wolfsburg zu erwähnen.

Ein weiterer Baustein des Verkehrskonzepts von Green Goal war die Zusammenarbeit mit der Deutschen Bahn als Nationaler Förderer der WM. Dabei galt es, möglichst attraktive Angebote für die Bahnreise zum Spielort zu entwickeln und durch Einsatz von Sonder- und Charterzügen die Kapazitäten zu erhöhen. Allerdings war die Palette an speziell zum Turnier entwickelten Tickets und die Anzahl zusätzlicher Zugverbindungen bei der FIFA Frauen-WM deutlich geringer als im Jahr 2006. Da vielerorts keine Sonderzüge fuhren, gab es für die Fans oft keine Möglichkeit mehr, nach dem Spiel noch mit der Bahn nach Hause zu kommen. Dies hat in einigen Fällen sicherlich zu einer Verlagerung auf die An- und Abreise mit dem Pkw geführt.

Neben den Verkehrsemissionen der Zuschauer wurden auch die bei der Turnierorganisation entstehenden Emissionen bei Green Goal berücksichtigt. So wurden von Seiten des OK viele Fahrten zwischen den WM-Städten klimaschonend mit Bahn und Reisebus zurückgelegt. Eine weitere Maßnahme des OK war die Umsetzung eines Spritspartrainings für die Fahrer des WM-Fahrdienstes. Mit den 332 Fahrzeugen des OK wurden neben den Mitarbeitern des OK auch Delegierte der FIFA, Ehrengäste und weitere Offizielle während der WM gefahren. Die Schulung der Fahrer in spritsparender Fahrweise war ebenfalls ein Beitrag zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen.

### BERECHNUNG DER TREIBHAUSGASEMISSIONEN DES WM-VERKEHRS

Zur Ermittlung der Herkunft der Zuschauer und damit der zurückgelegten Strecken konnten die anonymisierten Daten des WM-Ticketings genutzt werden, die Postleitzahlen und Herkunftsänder auswiesen.

Da sich die verschiedenen Verkehrsmittel hinsichtlich ihrer Treibhausgasemissionen stark unterscheiden, mussten die zur Anreise genutzten Verkehrsmittel bestimmt werden. Dazu wurden an den Stadien insgesamt 810 WM-Besucher nach ihrer Postleitzahl und dem zur Anreise genutzten Verkehrsmittel befragt. Zusätzlich standen Verkehrsberichte des Organisationskomitees zur Verfügung. Auf dieser Grundlage konnte für jeden Spielort der Modal Split, d. h. die Verteilung des Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel, bestimmt werden. Für die Reisen von Teams und Offiziellen konnten die zurückgelegten Strecken sowie der Modal Split anhand von Daten der Buchungsstelle des WM-OKs, der FIFA und des Fuhrparkmanagements ermittelt werden. Der Emissionsberechnung der Reisen von Journalisten, Volunteers u. a. lagen Annahmen zugrunde, die in Zusammenarbeit mit dem OK getroffen wurden.



HINWEISE AUF DIE UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN ZUR MOBILITÄT IN DEN WM-FAHREUEN UND STADIEN.

# 3 Das Konzept und seine Umsetzung

## 3.6 MOBILITÄT – UMWELTFREUNDLICH UND EFFIZIENT MOBIL

### ERGEBNISSE IM BEREICH MOBILITÄT

Die Auswertung der Daten ergab, dass im Gegensatz zur FIFA WM 2006 sehr viele Zuschauer mit dem Pkw angereist waren. Bei den Reisen innerhalb Deutschlands hatte der Pkw mit rund 60 Prozent den größten Anteil an der Verkehrsleistung. Nur etwa 35 Prozent entfielen auf Busse und Bahnen. Das Flugzeug hatte innerhalb Deutschlands einen Anteil von rund 5 Prozent an der Verkehrsleistung.

Die Verteilung des Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel (Modal Split) innerhalb der Städte zeigte, dass 55 Prozent der Zuschauer den Pkw für die Fahrt zu den Stadien nutzten und nur etwa 34 Prozent den ÖPNV. Den höchsten ÖPNV-Anteil hatten Berlin, Dresden und Frankfurt. Mönchengladbach und Wolfsburg schnitten am schlechtesten ab. Zu Fuß oder mit dem Fahrrad kamen etwa 4 Prozent der WM-Zuschauer.

ZUSCHAUER IN SINSHEIM, DIE MIT DER BAHN ZUM WM-SPIEL ANGEREIST SIND.



Eine Erklärung für den hohen Pkw-Anteil ist u. a., dass unter den Zuschauern der FIFA Frauen-WM viele Familien mit Kindern waren. Das spiegelte sich auch in einer hohen Auslastung der Pkws wieder: Im Schnitt saßen 3,4 Personen in einem Wagen. Im Vergleich lag bei der WM im Jahr 2006 die durchschnittliche Auslastung bei 2,7; im Jahresmittel in Deutschland liegt sie nur bei etwa 1,5.

Etwa 2 Prozent aller Tickets gingen ins Ausland, davon fast die Hälfte an US-Amerikaner. Sowohl die Fanbefragungen als auch die Hinweise des OK zeigten, dass sowohl ein Großteil der amerikanischen und japanischen Fans in Deutschland leben. Daher wurde von der Anzahl der Tickets für japanische und US-amerikanische Besucher nur 40 Prozent als tatsächliche Anreise aus den USA bzw. aus Japan angerechnet. Zudem hatten viele ausländische Zuschauer Tickets für mehrere Spiele, was die Zahl der Reisen aus dem Ausland zusätzlich reduzierte. Fans, die eine weite Flugreise auf sich nahmen, besuchten in der Regel zwei oder mehr Spiele. Etwa drei Viertel der ausländischen WM-Zuschauer reiste mit dem Flugzeug nach Deutschland, 15 Prozent nahmen das Auto und rund 10 Prozent die Bahn.

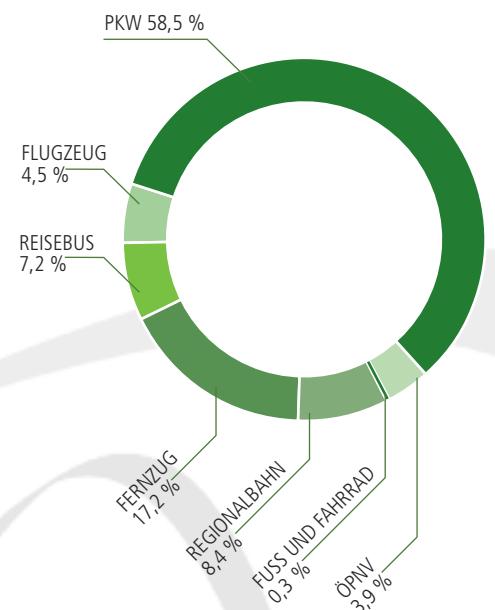
## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Insgesamt fällt bei den Verkehren dieses Turniers der hohe Anteil des Pkws für die Fahrten in Deutschland und innerhalb der Host Cities auf. Die Ursachen hierfür waren vielfältig: Ein höherer Familienanteil, fehlende Angebote sowie eine schlechtere Anbindung der WM-Stadien 2011 im Vergleich zu 2006 können hier genannt werden.

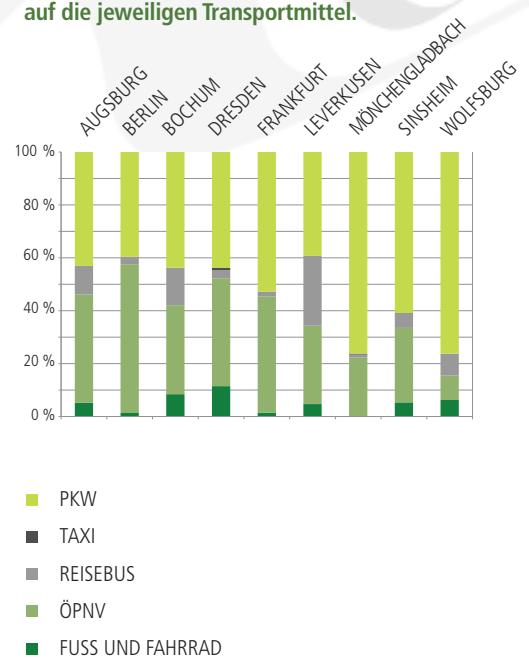
Die ursprüngliche Idee, eine Mitfahrerbörs für WM-Besucher auf der Green-Goal-Internetseite zu integrieren, konnte nicht realisiert werden. Ein solches Angebot ist aber grundsätzlich eine Möglichkeit, die Auslastung der genutzten Pkw weiter zu steigern. Auch von Seiten der Städte wäre eine noch stärkere Unterstützung des umweltfreundlichen Anreisekonzeptes der WM wünschenswert gewesen.

Die Erfahrung zeigte zudem, dass eine umfassende Information der Zuschauer über umweltfreundliche Anreisemöglichkeiten in Kombination mit attraktiven Angeboten von zentraler Bedeutung sind.

**WM-Zuschauer-Verkehr in Deutschland:  
Verteilung des innerdeutschen WM-Verkehrs auf die jeweiligen Transportmittel.**



**WM-Zuschauer-Verkehr in den Spielstädten:  
Verteilung des städtischen WM-Verkehrs auf die jeweiligen Transportmittel.**



### 3 Das Konzept und seine Umsetzung

#### 3.7 CATERING: ES DARF AUCH MAL BIO SEIN

BIO SCHMECKT UND IST EIN PLUS FÜR DIE UMWELT. DIE BEI DER FIFA FRAUEN-WM 2011 IN DEN STADIEN ANGEBOTENEN BIO-PRODUKTE WURDEN VON CATERERN, ORGANISATOREN UND FANS ALS DURCHWEG POSITIV BEURTEILT.

**G**roße Spiele machen Hunger und Durst. Bier und Pommes in geselliger Runde gehören einfach für viele Stadionbesucher dazu. Eine große Zahl der Fans nutzt daher das Catering-Angebot während des Spiels. Was nur wenige bedenken: Ob Wurst oder Pommes, Bier oder Cola – für alle Lebensmittel werden bei Herstellung, Verarbeitung, Transport, Verpackung und Entsorgung große Mengen an Energie und Rohstoffen verbraucht. Daher hat sich Green Goal zum Ziel gesetzt, die Umweltrelevanz des Stadioncaterings zu berücksichtigen und sich für ein Speisenangebot mit umweltfreundlichen Alternativen einzusetzen.

Eine solche umweltfreundliche Alternative ist die Verwendung von biologisch erzeugten Lebensmitteln. Gegenüber der konventionellen Landwirtschaft wird im ökologischen Landbau auf industrielle Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet. So werden Ackerboden und Grundwasser vor Belastungen durch Schadstoffe geschützt. Da im Biolandbau mineralische Düngemittel durch natürliche Dünger ersetzt werden, wird Energie eingespart, die für die Herstellung von Industriedünger notwendig ist. Auch das klimaschädliche Lachgas, das bei der natürlichen Zersetzung mineralischer Dünger entsteht, wird vermieden. Ähnlich strenge Anforderungen gelten auch in der ökologischen Nutztierhaltung: Gentechnisch veränderte Futtermittel sind verboten, eine artgerechte Tierhaltung vorgeschrieben. Da auf vorbeugenden Medikamenteneinsatz verzichtet wird, ist die Konzentration von Arzneimittelrückständen in Bio-Fleisch geringer als bei konventionell erzeugter Ware.



FUSSBALL UND BRATWURST GEHÖREN UN-  
TRENNBAR ZUSAMMEN.



Auch die gezielte Auswahl von Produkten aus der Region ist ein Beitrag zu Klima- und Umweltschutz, denn der Weg zwischen Erzeuger und Verbraucher ist kurz. Dadurch werden transportbedingte Emissionen wie Kohlendioxid, Stickoxide und Feinstaub sowie Lärm vermieden. Durch ihren kurzen Transportweg zum Verbraucher sind regionale Produkte auch tendenziell frischer und CO<sub>2</sub>-ärmer als über weite Strecken importierte Lebensmittel.

#### „GRÜNE“ SPEISEN BEI DER FIFA FRAUEN-WM 2011

Bei der Organisation einer FIFA Frauen-Weltmeisterschaft sind viele Dinge zu beachten, da scheint das Thema Catering nicht vorrangig. Dennoch ist es für eine spätere Umsetzung überaus wichtig, frühzeitig mit den verantwortlichen Catering-Unternehmen zu sprechen und gewünschte Aspekte wie „regionale Erzeugung“ oder „biologisch erzeugt“ in die Ausschreibungs- und Vertragsbedingungen mit aufzunehmen.

Bereits ein Jahr vor Beginn des Turniers wurde klar kommuniziert, dass vom Organisationskomitee gefordert wird, in jedem Stadion mindestens ein Produkt in Bio-Qualität anzubieten. Dies galt nicht nur für den VIP-Bereich, sondern insbesondere auch für den so genannten Public-Bereich, wo wesentlich mehr Stadionbesucher verköstigt werden. Damit wurde den Catering-Unternehmen ausreichend Zeit gegeben, um rechtliche und organisatorische Fragen zu klären. Insbesondere die Suche nach Erzeuger- und Verarbeitungsbetrieben, die in der Lage sind, ausreichend große Mengen zu liefern, stellte eine der wichtigsten Herausforderungen dar.



GREEN GOAL BEGEGNETE DEM BESUCHER AN VIELEN STELLEN IM STADION, SO AUCH BEIM CATERING IM VIP-BEREICH.

# 3 Das Konzept und seine Umsetzung

## 3.7 CATERING: ES DARB AUCH MAL BIO SEIN

Das Spektrum der angebotenen Bio-Speisen in den Stadien war breit: Es reichte von Bio-Käsestangen in den WM-Stadien Bochum, Berlin, Mönchengladbach und Leverkusen über Bio-Maultaschen in Sinsheim bis zum Bio-Studentenfutter in Augsburg, Dresden und Wolfsburg. Das mengenmäßig bedeutendste Produkt war die Bio-Bratwurst im Frankfurter Stadion. Sie wurde während des Turniers insgesamt 24.000-mal verkauft. Auch im VIP-Bereich wurden Bioprodukte angeboten. Hier reichte die Spanne von Bio-Zutaten bis hin zu kompletten Menüs aus biologischer Erzeugung.



EIN VIELFÄLTIGES SPEISEANGEBOT ERWARTETE  
DIE ZUSCHAUER DER FIFA FRAUEN-WM, DARUN-  
TER AUCH BIO-PRODUKTE.

Alle Catering-Unternehmen listeten die Transportentfernungen von ihren Zulieferungsbetrieben bis zum Stadion auf. Dabei stellte sich heraus, dass die meisten der im Stadion angebotenen Produkte in einem Umkreis von weniger als 100 Kilometern zum Stadion eingekauft wurden. Dabei handelte es sich allerdings zum überwiegenden Teil um die Standorte von Handelsketten und weniger um eigenständige regionale Erzeuger.

Der Ansatz von Green Goal, in den WM-Stadien erstmals Bio-Produkte anzubieten, begeisterte auch den Koch der deutschen Frauen-Nationalmannschaft. Als Profi im Bereich Ernährung waren für ihn neben den ökologischen Aspekten vor allem auch die geschmacklichen und gesundheitlichen Vorteile von Bio-Produkten ausschlaggebend. Der Koch half daher bei der Erstellung von zehn Tipps für ein umweltfreundliches und gesundes Kochvergnügen, die über die Green-Goal-Webseite publiziert wurden.

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Gesunde Ernährung ist die Grundlage jeglichen sportlichen Erfolgs. Gesunde und zu- gleich umweltverträgliche Ernährung sind dabei zwei Seiten derselben Medaille. Dies spiegelt sich auch in der gestiegenen gesellschaftlichen Akzeptanz für umweltgerecht produzierte Lebensmittel wieder. Daher wurde bei der FIFA Frauen-Weltmeisterschaft 2011 die Qualität der angebotenen „grünen“ Produkte von den beteiligten Caterern, Organisatoren und den Fans als durchweg positiv beurteilt.

Allerdings: Da biologisch erzeugte Lebensmittel in der Regel teurer sind als konventionelle Produkte, wurden auch deutliche Akzeptanzgrenzen sichtbar. Wurde – wie im Fall der Käsestange – sowohl ein Bio- als auch ein konventionelles Produkt angeboten, griffen die Fans deutlich häufiger zu der günstigeren konventionellen Variante. Bewährt hat es sich dagegen, dass in Frankfurt die Bratwurst ausschließlich in Bio-Qualität angeboten wurde. Obwohl andere Wurstwaren erhältlich waren, fand die Bio-Bratwurst sehr guten Zuspruch.

Vom umweltfreundlichen Catering ausgeklammert wurde bei der WM die Bewirtung der Medienvertreter und Volunteers. Hier besteht bei zukünftigen Veranstaltungen Optimierungsbedarf. Dabei gilt es, die Vorgaben eines beschränkten Budgets mit den Wünschen der Besucher nach guten und preiswerten Speisen in Einklang zu bringen. Kommunikative Maßnahmen müssen frühzeitig herausstellen, dass weniger manchmal mehr ist.

Die Abfrage der Transportwege zum Stadion führte nur in geringem Maße zu einer Förderung regionaler Produkte. Die wesentlichen Anforderungen – große Mengen und kurze Lieferfristen – machten es regionalen Erzeugern schwer, verlässliche Angebote abzugeben. Bei einer frühzeitigen Festlegung auf eine angebotene Bio-Produktpalette besteht allerdings die Chance, Lieferverträge mit regionalen Erzeugern verlässlich auszuhandeln. Gleichzeitig kann der Fan umfassend und rechtzeitig über das Speiseangebot informiert und so die Akzeptanz für ein umweltfreundliches Catering gesteigert werden.

Beim Catering für ein großes Sportevent bestehen mit Sicherheit noch ungenutzte Potenziale für umweltseitige Verbesserungen. Dass ein umweltgerechtes und gesundes Speiseangebot durchaus auf hohe Akzeptanz bei den Gästen trifft, zeigt die durchweg positive Resonanz auf die von Befragten gerne benutzte Aussage: „Bei der Frauen-WM gibt's Bio-Bratwurst“.



AUCH IM UMFELD DES STADIONS WURDE FÜR DAS LEIBLICHE WOHL GESORGT.

# 3 Das Konzept und seine Umsetzung

## 3.8 SENSIBILISIERUNG UND KOMMUNIKATION

WESENTLICHER BESTANDTEIL VON GREEN GOAL 2011 WAR EIN KOMMUNIKATIONSKONZEPT MIT HOHER BREITENWIRKUNG. FANS UND BESUCHER KONNTEN FÜR DAS THEMA UMWELT- UND KLIMASCHUTZ SENSIBILISIERT UND MOTIVIERT WERDEN.

**E**in Umweltkonzept, von dem die Öffentlichkeit nichts erfährt, lässt ein wichtiges Potenzial ungenutzt: die Bereitschaft zum Mitmachen. Wer Gutes tut, sollte auch darüber reden und schreiben. Daher hat sich Green Goal von Beginn an zum Ziel gesetzt, vor und während der WM Öffentlichkeit, insbesondere aber auch Fans und Besucher für das Thema Umwelt- und Klimaschutz zu sensibilisieren und sie selbst für einen aktiven Beitrag zu gewinnen.

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde ein Kommunikationskonzept mit hoher Breitenwirkung erarbeitet. Zentral war dabei eine starke Einbindung der Zuschauer, Partner, Sponsoren und Stakeholder, eine Intensivierung der Zusammenarbeit mit den Austragungsstädten und Stadienbetreibern und nicht zuletzt die Einrichtung eines Umweltbeirats.

Zunächst wurde begonnen, innerhalb des Organisationskomitees und des DFB für die Unterstützung von Green Goal zu werben und gemeinsam Ideen zu entwickeln, wie die einzelnen Fachabteilungen innerhalb des OK zum Erfolg von Green Goal beitragen können. Manches davon war relativ leicht umsetzbar, wie die Einführung einer „think before print“-Signaturen in offiziellen E-Mail-Signaturen oder der Umstieg auf Recyclingpapier

GEMEINSAM MIT VERTRETERN DER STADT LEVERKUSEN SOWIE DER DEUTSCHEN BAHN WIRBT STEFFI JONES FÜR DIE NUTZUNG DES FAHRRADS ALS UMWELTFREUNDLICHES VERKEHRSMITTEL.





für Briefe des Organisationskomitees. Andere Maßnahmen mussten von langer Hand vorbereitet werden, beispielsweise die Platzierung von Green-Goal-Informationen in Printprodukten des Organisationskomitees. Wichtig war dabei stets, dass der Umweltgedanke von den Mitarbeitern des Organisationsteams aktiv mitgedacht wurde.

Eine wichtige Gruppe des OK waren die Volunteers. Sie wurden besonders geschult, da sie während des Turniers direkt mit vielen Fans in Kontakt kamen. So wurde Green Goal in das umfassende E-Learning-Programm zur Vorbereitung der freiwilligen Helfer integriert. Neben speziellen Schulungen für Sprit-Fahr-Training und den Umgang mit Energie-Rädern erhielten alle Volunteers bei den Auftaktveranstaltungen in den WM-Stadien eine zusätzliche Einweisung ins Projekt.

## KOMMUNIKATION IM VORFELD

Ein wesentlicher Baustein des Kommunikationskonzepts von Green Goal war der Aufbau einer Internetseite. Online wurden Projekt und die teilnehmenden WM-Stadien vorgestellt, das Portal gab aber auch Informationen für eine umweltfreundliche Anreise sowie Tipps vom Koch der Nationalmannschaft für eine gesunde Ernährung.

Bereits im Vorfeld des Turniers wurden Maßnahmen ergriffen, um die Fans auf das Umweltprogramm und die Möglichkeiten einer aktiven Unterstützung hinzuweisen. Sowohl die Bestellformulare für Gruppentickets als auch die Ticketbeileger „Dein Weg“ warben für die Nutzung des Kombitickets und des öffentlichen Verkehrs für An- und Abreise. Auch im WM-Team-Report, der die Fußballverbände aller teilnehmenden Nationen über die WM informierte, wurde Green Goal vorgestellt.

Journalisten erhielten im Rahmen einer Bundespressekonferenz umfassende Informationen zum Umweltprogramm, bei einem Mediengespräch wurden gezielt ausländische Medienvertreter angesprochen. Eine eigene, umfangreiche Berichterstattung zu Green Goal sowohl in Printmedien wie DFB-Journal, FIFA World Magazin, dem offiziellen Programmheft der FIFA Frauen-WM 2011 und einzelner Stadionhefte als auch durch digitale Newsletter sorgten für eine zusätzliche Steigerung des Bekanntheitsgrads.

Besondere Unterstützung erfuhr Green Goal durch die WM-Stadt Bochum. Der dort jährlich stattfindende Umwelttag für Schulen stand 2011 ganz im Zeichen einer grünen WM. Gemeinsam mit dem Umweltamt der Stadt Bochum wurden den Schülern Angebote rund um das Thema Umwelt und Sport gemacht.

Neben der Einrichtung eines begleitenden Umweltbeirats war es ein wichtiger Anspruch von Green Goal, das Umweltkonzept gemeinsam mit Vertretern von Umweltverbänden und Nichtregierungs-Organisationen zu diskutieren. Ein solches Dialogforum fand zwar erst Anfang Juni 2011 statt, DFB, OK und FIFA betonten allerdings, dass der Austausch mit externen Umwelt- und Verkehrsexperten eine wichtige Voraussetzung für die Verbesserung der Umweltsituation im Profi- und Vereinsfußball ist. Daher wird das Dialogforum im Rahmen der zukünftigen Umweltaktivitäten des DFB fortgeführt.



INTEGRATION VON GREEN GOAL AUCH IM E-LEARNING-PROGRAMM DER VOLUNTEERS.

# 3 Das Konzept und seine Umsetzung

## 3.8 SENSIBILISIERUNG UND KOMMUNIKATION

### KOMMUNIKATION IM STADION

Ein zentrales Ziel war die Sichtbarmachung von Green Goal im Stadion. Fans und Zuschauer sollten erleben und erkennen, wo im Stadion und Stadionumfeld Umweltmaßnahmen greifen und wie sie selbst einen Beitrag leisten können. Hierfür wurde mit dem „Green Goal 2011 Key Visual“ und dem Slogan „Fußball hinterlässt Spuren“ eine griffige Wort-Bild-Marke geschaffen.

Aufkleber und Plakate im einheitlichen Green-Goal-Design lenkten die Aufmerksamkeit auf Bereiche, wo Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltsituation realisiert wurden. Dazu zählt zum Beispiel die Installation wassersparender Armaturen in den Sanitärräumen oder der Einsatz von Mehrwegbechern zur Reduzierung der Abfallmenge. In anderen Bereichen wurde besonders auf die Mitwirkung der Fans hingewiesen. So befanden sich im Stadionumfeld und Eingangsbereich Plakate mit der Aufschrift: „Sie sind mit öffentlichen Verkehrsmitteln angereist? Vielen Dank für Ihre Unterstützung der Umweltkampagne der FIFA Frauen-WM 2011!“. Häufig erfolgte die Platzierung der Aufkleber und Plakate als „Störer“ an besonders auffälligen Stellen, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass ein hoher Anteil der Zuschauer angesprochen wurde.



AM STAND DES ORGANISATIONSKOMITEES AUF DER SPIELFREUDE-TOUR AM STADION ERHIELTEN DIE ZUSCHAUER AUCH INFORMATIONEN ZU GREEN GOAL.

Dass auch die Volunteers einen wichtigen Beitrag leisteten, zeigten Anhänger an den Rückspiegeln der WM-Fahrzeuge: „Die Volunteers haben an einem Sprit-Spar-Training teilgenommen und unterstützen damit die Umweltkampagne der FIFA Frauen-WM 2011“. Insgesamt wurden Aufkleber für die sechs verschiedenen Themenbereiche ÖPNV, Abfall, Mehrweg, Catering, Verkehr und Wasser eingesetzt.

Besonders prominent war Green Goal im Rahmen der Spielfreude-Tour vertreten. Die Roadshow der FIFA Frauen-WM gastierte an wechselnden Standorten im unmittelbaren Stadionumfeld und gab den Organisatoren sowie Sponsoren die Möglichkeit, sich und die WM zu präsentieren. Den Auftakt der Spielstationen bildete der OK-Stand und das Green-Goal-Modul. Wer hier auf einem Energie-Rad kräftig in die Pedale trat, konnte mit dem erzeugten Strom eine konventionelle Glühbirne oder eine Energiesparlampe zum Leuchten bringen. Die Botschaft dabei: Die Energiesparlampe braucht deutlich weniger Strom als eine konventionelle Glühbirne und leuchtet viel früher. Zugleich bekam jeder Teilnehmer zu spüren, dass der Betrieb elektrischer Geräte schweißtreibend sein kann.

Am Green-Goal-Stand und in einigen Bereichen im Stadion erhielten interessierte Besucher eine Broschüre, die mit Hilfe prominenter Vertreterinnen aus Sport und Politik nicht nur umfassend über das Projekt informiert. Auf umweltfreundlichem Recyclingpapier gedruckt, bot die Broschüre zugleich einen Mehrwert für den Leser: Auf drei Doppelseiten enthält sie praktische Umwelttipps und Wissenswertes für das Leben außerhalb des Fußballstadions.

Wertvolle Unterstützung in der Kommunikation erhielt Green Goal auch von der FIFA. Vor und nach jeder Halbzeit wurde auf der gesamten Bandenwerbung entlang der Seitenlinien des Spielfelds ein Green-Goal-Schriftzug eingeblendet.

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Mit Green Goal 2011 wurde stark auf die Sensibilisierung der Öffentlichkeit, der Fans und Zuschauer fokussiert. Dies ist durch die vielseitig umgesetzten Kommunikationsmaßnahmen gut gelungen. Neben der Kommunikation über Print- und Online-Medien wurde vor allem mit auffälligen Plakaten und Aufklebern („Störer“) im Stadion ein erfolgreicher neuer Ansatz zur Kommunikation realisiert.

Die Erfahrung hat aber auch gezeigt, dass frühzeitig die Diskussion über den genauen Anbringungsort der „Störer“ begonnen werden muss. Außerdem ist zu beachten, dass bei der Frauen-WM viele Zuschauer vermutlich zum ersten Mal ein Fußballstadion besucht haben. Bei dieser Zielgruppe ist es entsprechend schwierig, innerhalb der Flut der Eindrücke das Thema Umweltschutz herausragend zu platzieren. Die Sensibilisierung im Rahmen der Spielfreude-Tour erwies sich daher als besonders erfolgreich. Das Mitmach-Angebot mit einer praktischen Komponente wurde von den Zuschauern sehr gut angenommen.

Kritisch anzumerken ist, dass es nicht gelang, die umfassende Green-Goal-Broschüre an mehr Zuschauer im Stadion zu verteilen. Auch wenn die Ausgabe einer Papierbroschüre den Abfallvermeidungszielen entgegensteht, hätte in diesem Bereich eine bessere Wahrnehmung von Green Goal erreicht werden können.

Insgesamt gelang es im Vergleich zu Green Goal 2006, die Kommunikation mit der Öffentlichkeit und insbesondere mit den Fans und Zuschauern deutlich zu steigern. Dies ist auch auf die verbesserte Integration des Umweltgedankens innerhalb des Organisationskomitees zurückzuführen.



AN VIELFÄLTIGEN STELLEN IM STADION WURDEN DIE ZUSCHAUER AUF DIE BEDEUTUNG VON KLIMA- UND UMWELTSCHUTZ AUFMERKSAM GEMACHT.

# 3 Das Konzept und seine Umsetzung

## 3.9 KOOPERATIONEN – GEMEINSAM FÜR UMWELT- UND KLIMASCHUTZ

GREEN GOAL 2011 HAT GROSSEN WERT DARAUF GEGLENT, ENG MIT VERSCHIEDENEN AKTEUREN ZUSAMMENZUARBEITEN. INSbesondere DER UMWELTBIRAT, ABER AUCH FIFA, DEUTSCHE BUNDESSTIFTUNG UMWELT UND STADIONBETREIBER HABEN WESENTLICH ZUM ERFOLG DES UMWELTKONZEPTEIS BEIGETRAGEN.

Wie beim Fußball gilt auch beim Umwelt- und Klimaschutz: Nur als Team ist man erfolgreich. Gemeinsam können innovative Ideen entwickelt und Maßnahmen leichter umgesetzt werden. Entscheidungen im Team sichern zudem, dass verschiedene Meinungen und Erfahrungen einfließen und so tragfähiger sind. Für das Organisationskomitee der FIFA Frauen-WM 2011 war daher von Anfang an klar, dass das Umweltpogramm Green Goal 2011 in Kooperation mit Host Cities, Stadien, Caterern, Umweltxperten, Stakeholdern und Sponsoren entwickelt und umgesetzt werden soll.

### STARKE PARTNER

Wichtig für ein Team sind starke Partner. Einer dieser Partner war die FIFA. Sie hat das Umweltkonzept ideell, konzeptionell, beratend und finanziell mitgetragen. Ohne diese Unterstützung wären viele Maßnahmen, insbesondere zur Sensibilisierung der Fußballfans in den Stadien, nicht möglich gewesen. Zudem hat sich die FIFA finanziell am Umweltkonzept beteiligt, unter anderem werden mit diesen Geldern die Treibhausgasemissionen der WM kompensiert.

Ein weiterer wichtiger Partner von Green Goal 2011 war wie auch schon für die FIFA WM 2006 die Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Sie stand dem OK beratend zur Seite und hat auch finanziell zur Umsetzung des Kommunikationskonzeptes beigetragen.



DIE DEUTSCHE POST UNTERSTÜTZT DIE GREEN-GOAL-KAMPAGNE DURCH DEN KLIMANEUTRALEN VERSAND DER WM-TICKETS.

Wichtige Partner waren auch die Stadien. Sie haben durch ihr Engagement das Umweltkonzept Green Goal maßgeblich vorangebracht. Mit der Einführung des Umweltmanagementsystems wurde ein wichtiger Baustein für den Erfolg von Green Goal 2011 gelegt, der zudem auch noch positive Wirkungen für Umwelt und Klima nach der WM haben wird. Die Stadien haben für Umweltmaßnahmen im Vorfeld der WM Investitionen in Höhe von 710.000 Euro getätigt.

Nicht zu vergessen ist der Deutsche Fußball-Bund. Nur durch die enge Verzahnung mit dem Verband konnte sichergestellt werden, dass die über die FIFA Frauen-WM initiierten Aktivitäten auch nachhaltig weitergeführt werden können. DFB-Präsident Dr. Theo Zwanziger selbst hat das Konzept unterstützt und sich dafür eingesetzt, das Thema Umweltschutz im DFB zu verstetigen.



Der Umweltbeirat fungierte als wichtiger Impulsgeber und Berater. Dabei profitierte das Gremium vom umfangreichen Wissen seiner Mitglieder aus den Bereichen Umweltschutz und Gesellschaft.

## PARTNER UND FÖRDERER FÜR DIE UMWELT

Wie im Jahr 2006 konnten auch für 2011 Partner und Förderer gewonnen werden, die das Umweltprogramm Green Goal unterstützten. Zu ihnen gehörte die Deutsche Bahn AG, die durch die Entwicklung von speziellen Ticketangeboten eine umweltverträgliche Anreise ermöglicht hat. Die Deutsche Post DHL als Sponsor hat alle Tickets klimaneutral versendet. Andere Sponsoren standen dem OK bei der Umsetzung einzelner Maßnahmen zur Seite. Die Deutsche Telekom war beispielsweise behilflich, verlässliche Partner für die Klimakompensation der WM-Emissionen zu finden. Die von Adidas bereitgestellten Autogramm- und Teamkarten wurden unter Berücksichtigung der Treibhausgasemissionen klimaneutral gedruckt.

Jenseits der offiziellen Partner und nationalen Förderer der FIFA Frauen-WM gab es vielerlei regionale Unterstützung und Aktivitäten. Die Stadt Bochum hat beispielsweise im Vorfeld des Turniers einen Green-Goal-Umwelttag an den Schulen durchgeführt. Der Deutsche Olympische Sportbund und der Landessportbund Hessen haben bei der Frage mitgearbeitet, wie Vereine für Umwelt- und Klimaschutzprojekte gewonnen werden können. Zu guter Letzt seien auch die Umweltverbände genannt, die sich am ersten Stakeholder-Forum im Vorfeld der FIFA Frauen-WM beteiligt haben.

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Das Umweltkonzept Green Goal 2011 hat Wert darauf gelegt, eng mit verschiedenen Akteuren zusammenzuarbeiten. Insbesondere der Umweltbeirat hat wesentlich zum Erfolg des Umweltkonzeptes beigetragen. Durch die Expertise der Beiratsmitglieder konnten das Konzept optimiert und Entscheidungen abgesichert werden. Für zukünftige Sportgroßveranstaltungen ist es daher ratsam, einen entsprechenden Beirat einzurichten. Ebenfalls als Vorteil hat sich herausgestellt, dass von Anfang an eng mit wichtigen Akteuren beispielsweise FIFA, DBU, den Stadienbetreibern etc. zusammengearbeitet wurde. Hier gilt: Je früher die Zusammenarbeit begonnen wird, desto erfolgreicher ist das Konzept.

Zukünftige Organisatoren sollten insbesondere mit der Kontaktaufnahme zu den Partnern und Förderern sowie den beteiligten Städten früh beginnen. Viele von ihnen engagieren sich stark für Umwelt- und Klimaschutz und durch gemeinsame Aktivitäten kann ein Umweltprogramm wie Green Goal 2011 noch größere Wirkung erzielen.

Kritisch anzumerken ist, dass es – unabhängig von der Einrichtung eines Umweltbeirates – sinnvoll gewesen wäre, das Green-Goal-Konzept frühzeitig mit Umweltverbänden zu diskutieren. Eine enge Kooperation mit Umweltverbänden ist nicht nur bei einer WM sinnvoll, sondern auch bei anderen Umweltaktivitäten des DFB. Das Stakeholder-Forum wird nach der FIFA Frauen-WM vom DFB fortgesetzt, um mit den Umweltverbänden zu diskutieren, wie Umweltschutz stärker in die Fußballvereine getragen werden kann.



AUCH STEFFI JONES BETRIEB AKTIVEN UMWELTSCHUTZ. SIE NUTZTE IM VORFELD UND WÄHREND DER WM INTENSIV DAS UMWELTFREUNDLICHE VERKEHRSMITTEL BAHN.



„Die Green-Goal-Kampagne hat es gezeigt: **Fußball und Umweltschutz können sich prima ergänzen.** Mit sehr konkreten Maßnahmen im Bereich Abfall, Mobilität und Catering konnten wir die Zuschauer der *FIFA Frauen-WM 2011* für Klima- und Umweltschutz sensibilisieren. Wir werden die Erkenntnisse von Green Goal nutzen, um auch langfristig den Umweltschutz in unseren Vereinen zu verankern. Denn mit dem Schlusspfiff des Endspiels von Frankfurt ist noch lange nicht Schluss für den Klima- und Umweltschutz.“

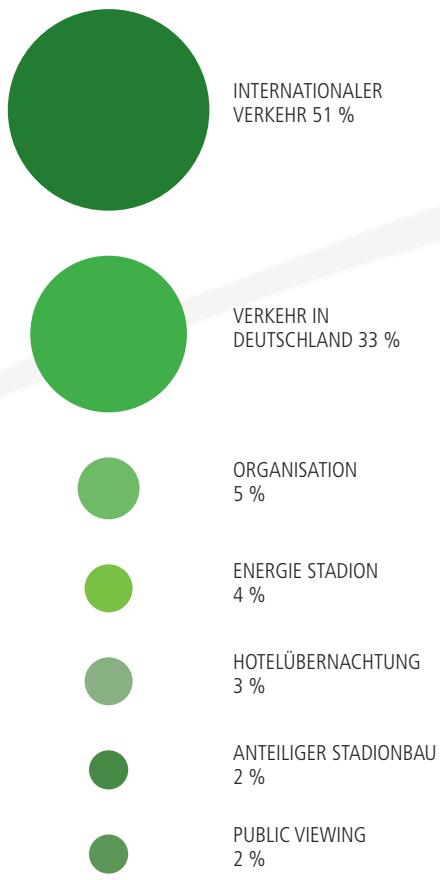
# 4 Bilanz der FIFA Frauen-WM 2011

## ZIELE ERREICHT?

DIE ORGANISATOREN ZIEHEN EIN POSITIVES RESÜMEE: AUCH WENN NICHT ALLE IDEEN REALISIERT WERDEN KONNTEN, WURDE MIT GREEN GOAL 2011 EIN AMBITIONIERTES UMWELTKONZEPT AUFGESETZT, DAS MASSSTÄBE SETZT FÜR KÜNFTEIGE TURNIERE.

Die FIFA Frauen-Weltmeisterschaft 2011 hat viele Menschen in der ganzen Welt begeistert. Nach dem Finale am 17. Juli 2011 wurde Bilanz gezogen – bei Teams, bei Organisatoren, Dienstleistern und Stadienbetreibern. Auch die Initiatoren des Umweltkonzepts Green Goal haben sich den Fragen gestellt: Was wurde erreicht? Was hat gut funktioniert? Was hätte besser laufen können? Denn eine kritische Auseinandersetzung mit dem Erreichten ist Grundlage für weitere Verbesserungen und damit ein wichtiger Schritt hin zu noch umweltverträglicheren Fußball-Großereignissen.

Verteilung der Gesamt-Treibhausgasemissionen auf die einzelnen Bereiche.



## DIE EMISSIONEN DER FIFA FRAUEN-WM

Vorbereitung und Durchführung der FIFA Frauen-WM 2011 haben knapp 40.000 Tonnen Treibhausgase – gemessen als sogenannte CO<sub>2</sub>-Äquivalente – verursacht und damit rund 3 Prozent weniger als ursprünglich erwartet.

So entstanden beispielsweise durch den Verkehr in Deutschland rund 8 Prozent weniger Treibhausgase als im Voraus berechnet und auch in den WM-Stadien lagen die Emissionen 5 % niedriger als erwartet. Allerdings kamen im Gegensatz zu den ursprünglichen Planungen mehr ausländische Fans zu den Spielen, was ein Mehr an Emissionen zur Folge hatte.

Wie auch bei anderen internationalen Veranstaltungen war die An- und Abreise nach Deutschland für einen Großteil der Emissionen (rund 51 Prozent) verantwortlich. Diese Emissionen lassen sich nicht vermeiden, sondern können nur kompensiert werden (siehe Kapitel „Klimafaire WM“).

Als Resümee kann festgehalten werden: Die Berücksichtigung aller klimaschädlichen Emissionen des Turniers, ganz unabhängig davon, ob diese im In- oder Ausland, bei der Vorbereitung oder während der FIFA Frauen-WM selbst entstanden, war eine wichtige Weiterentwicklung des Umweltkonzepts zur FIFA WM 2006 vor fünf Jahren. Auch die Kompensation von 40.000 Tonnen Treibhausgasen vollständig durch Klimaschutzprojekte nach dem Gold Standard setzt Maßstäbe für zukünftige Sportgroßveranstaltungen. Positiv ist auch, dass neben der Klimakompensation im Ausland zusätzlich eine durch den DFB organisierte Klimaschutzkampagne für Fußballvereine angestoßen wurde.



## DAS UMWELTMANAGEMENT IN DEN STADIEN

In nahezu allen WM-Stadien wurde das Umweltmanagementsystem ÖKOPROFIT eingeführt. So wurden ökologisch und ökonomisch sinnvolle Maßnahmen zur Senkung des Energie- und Wasserverbrauchs und zur Vermeidung und Reduktion von Abfällen in den Stadien umgesetzt. Die gemeinsamen Workshops der Stadienbetreiber haben gezeigt, dass ein großes Interesse am Austausch von Ideen besteht. Damit wurde eine Grundlage dafür gelegt, sich künftig kontinuierlich mit Umweltfragen zu beschäftigen.

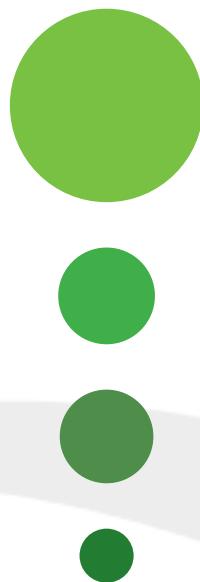
Insgesamt wurden im Rahmen von ÖKOPROFIT bis zum Turnier bereits 50 verschiedene Einzelmaßnahmen zum Energie- und Wassersparen sowie zur Abfallvermeidung umgesetzt. Für alle vorgesehenen Maßnahmen – auch diejenigen, die nach der FIFA Frauen-WM noch realisiert werden – investieren die Stadien rund 710.000 Euro.

Die Einführung eines Umweltmanagementsystems war damit ein großer Erfolg. Wenn auch im Vergleich zu den bisher ergriffenen Maßnahmen künftig größere Investitionen notwendig werden – die Stadienbetreiber haben für sich erkannt, dass Umweltschutz auch langfristig deutlich Kosten sparen hilft. Der Betreiber des Stadions in Bochum, der als einziger WM-Teilnehmer ÖKOPROFIT nicht vor der WM eingeführt hat, wird das in nächster Zeit nachholen.

ÜBERREICHUNG DES WELTMEISTERPOKALS AN DIE SPIELERINNEN DER JAPANISCHEN NATIONALMANNSCHAFT.

# 4 Bilanz der FIFA Frauen-WM 2011

## Anteile einzelner Bereiche an den Treibhausgasemissionen der WM-Stadien



**1.701 Tonnen**  
Treibhausgase insgesamt



**24 Liter** Pro-Kopf-  
Wasserverbrauch



**230 Gramm**  
Pro-Kopf-Restmüllaufkommen

**ENERGIE** In den Stadien für die FIFA Frauen-WM 2011 war die Ausgangssituation für einen effizienten Stadionbetrieb bereits sehr günstig. Sie gewährleisteten damit einen hohen technischen Standard auch für die Energieversorgung.

Durch den Betrieb der Stadien wurden insgesamt rund 1,9 Millionen Kilowattstunden Strom und rund 400.000 Kilowattstunden Wärmeenergie verbraucht. Hinzu kommen rund 80.000 Liter Diesel für die benötigten Notstromaggregate. Zusammen mit dem Catering entstanden in den WM-Stadien damit rund 1.700 Tonnen Treibhausgase. Damit wurden durch den Stadionbetrieb rund 5 % weniger Treibhausgasemissionen freigesetzt als ursprünglich angenommen.

Im Rahmen der ÖKOPROFIT-Zertifizierung wurden insgesamt 44 Maßnahmen im Bereich Strom und Wärme umgesetzt. Diese werden zukünftig Jahr für Jahr 6 Mio. kWh Energie einsparen. Einige Stadien entschieden sich anlässlich des Turniers für den Wechsel zu einem Stromprodukt aus erneuerbaren Energien. Jedoch handelt es sich durchweg um Strom, der nicht zertifiziert ist und daher keinen verbindlichen Bau von Neuanlagen vor sieht. Nur zusätzliche Kraftwerke zur Erzeugung von regenerativem Strom führen zu echten Emissionsminderungen – daher wurde keines der in den Stadien eingesetzten Stromprodukte in der Klimabilanz emissionsmindernd angerechnet. Das stellt im Vergleich zur FIFA WM 2006, bei der alle Stadien mit zertifiziertem Ökostrom versorgt wurden, einen Rückschritt dar. 2006 wurde der Strom zentral vom OK eingekauft – dies sollte auch bei zukünftigen FIFA Fussball-Weltmeisterschaften wieder so gehandhabt werden.

**WASSER** Die Einführung des Umweltmanagementsystems ÖKOPROFIT hat zum Wassersparen beigetragen. Insgesamt wurden in den WM-Stadien zehn einzelne Sparmaßnahmen durchgeführt.

Während der WM wurden für Sanitäranlagen, Küche und Rasenbewässerung insgesamt rund 18.000 m<sup>3</sup> Wasser verbraucht. Rein rechnerisch ergab sich ein Pro-Kopf-Verbrauch von durchschnittlich rund 24 Litern. Damit lag der Verbrauch über dem Vergleichswert von 2006. Ein Grund dafür ist der relativ hohe Grundverbrauch zur Rasenwässe rung, der sich im Jahr 2006 auf mehr Zuschauer verteilte.

**ABFALL** Insgesamt haben die Stadionbetreiber für die Zeit der FIFA Frauen-WM ein Abfallaufkommen von rund 400 Tonnen gemeldet. Rein rechnerisch ergab sich ein Pro-Kopf-Restmüllaufkommen von rund 230 Gramm. Dieser Wert liegt in der gleichen Größeordnung wie 2006. Die anderen Fraktionen waren auf Grund der fehlenden Getrenntsammlung nicht vergleichbar. Diese konnte – anders als bei der FIFA WM 2006 – nicht einheitlich in allen Stadien durchgesetzt werden. Dies hing auch damit zusammen, dass viele Stadionbetreiber bei den geringen Abfallmengen im öffentlichen Bereich keine extra Müllbehälter anschaffen wollten.

Wichtigste Maßnahme zur Abfallvermeidung war die Einführung eines einheitlichen Mehrwegbechers in allen Stadien. Ein Teil der Becher kam unbedruckt in Umlauf und kann direkt bei anderen Sportveranstaltungen wiederverwendet werden. Auch für die rund 300.000 bedruckten Becher wurden die Kreisläufe weitgehend geschlossen: Rund 11 Prozent davon nahmen Zuschauer als Souvenir mit nach Hause. Den Rest hat der Getränkessponsor aufgekauft und Fußballvereinen der Amateurligen gespendet.

**MOBILITÄT** Insgesamt hat der WM-Verkehr 33.600 Tonnen Treibhausgase verursacht, mehr als 80 Prozent aller Treibhausgasemissionen der FIFA Frauen-WM 2011.

Die Organisatoren haben gemeinsam mit Verkehrsbetrieben vielfältige Maßnahmen zur Emissionsminderung ergriffen: Das Spektrum reichte vom Kombiticket über den Einsatz von Shuttlebussen und Sprit-Spar-Trainings für Fahrdienstleister bis zu umfangreichen Anreiseinformationen mit dem ÖPNV. Einige wünschenswerte Aktivitäten, wie beispielsweise die Integration einer Mitfahrerbörsen auf der Green-Goal-Website oder umfassende Angebote von Sondertickets für Bahnreisen oder Sonderzüge konnten jedoch nicht realisiert werden.

Der Modal Split, also die prozentuale Verteilung der Verkehrsmittel, zeigt ein klares Bild: Der Pkw hatte an den Fahrten zu den Stadien einen Anteil von 55 %. Zum Vergleich: Bei der WM 2006 lag die Quote bei rund einem Viertel. An den Treibhausgasemissionen des gesamten innerdeutschen WM-Verkehrs hatte das Auto einen Anteil von rund 60 %. 2006 waren es nur rund 40 Prozent. Ursache dafür war unter anderem ein relativ hoher Familienanteil unter den Besuchern.

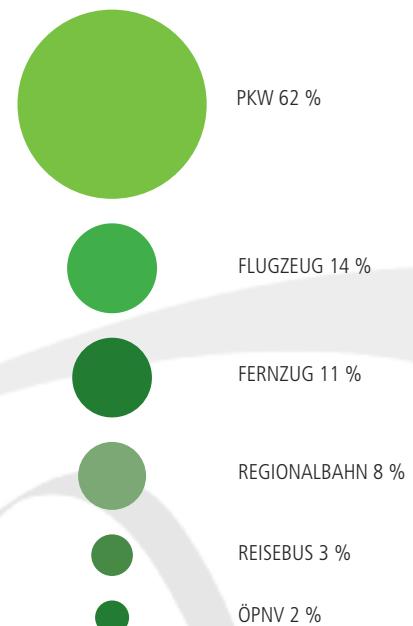
Einfluss hatten auch die schlechten Verbindungen nach den Abendspielen mit Abpfiff um 22:30 Uhr. Es ist verständlich, dass die Deutsche Bahn für das geringe Fahrgastaufkommen nach den Spielen keine Sonderzüge einsetzte. Andererseits besteht hier künftig Optimierungsbedarf, da sich fehlende Zugverbindungen direkt auf den Modal Split und damit auf die Treibhausbilanz einer WM auswirken.

Auch wenn viele Fans mit dem Auto angereist sind, fielen die Treibhausgasemissionen durch den An- und Abreiseverkehr in Deutschland geringer aus als erwartet. Ein wesentlicher Grund war die hohe Auslastung der Fahrzeuge mit durchschnittlich 3,4 Personen. Bei der WM 2006 lag dieser Wert bei 2,7 Personen pro Pkw. Ein Durchschnitts-Pkw bei der FIFA Frauen-WM emittierte somit 58 g CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Personenkilometer. Im Vergleich: Im Bundesdurchschnitt werden pro Personenkilometer 134 g CO<sub>2</sub>-Äquivalente frei. Damit fiel der Abstand zur Bahn (47 g CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Pkm) kleiner aus als im Alltag oder bei Spielen der Bundesliga.

Für die Anreise nach Deutschland nutzten, ähnlich wie schon 2006, etwa drei Viertel der ausländischen Besucher das Flugzeug, 15 Prozent das Auto und rund 10 Prozent die Bahn.

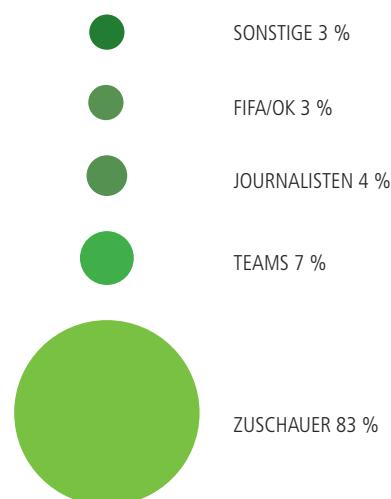
In Bezug auf den gesamten Verkehrsbereich entfiel ein Großteil der Emissionen auf die An- und Abreise der Zuschauer. Hier hatten die Reisen der internationalen Fans und Mannschaften den größten Einfluss, da Flugreisen deutlich mehr Emissionen verursachen als Reisen mit der Bahn oder dem Pkw. Insgesamt haben die internationalen An- und Abreisen einen Anteil von 61 Prozent an den Verkehrsemmissionen der FIFA Frauen-WM (rund 20.400 Tonnen). Die übrigen 39 Prozent gehen auf das Konto des Verkehrs innerhalb Deutschlands.

**Anteile verschiedener Verkehrsträger an den Treibhausgasemissionen des Verkehrs- bereichs.**



Für Emissionsberechnungen wurden Daten des Verkehrsemmissionsmodells TREMOD (Version 5.2.2) des Umweltbundesamtes genutzt. Die Datenbank weist für jedes Verkehrsmittel die spezifischen Treibhausgasemissionen pro Fahrzeugkilometer und pro Personenkilometer in Deutschland aus.

**Anteile verschiedener Akteursgruppen an den Treibhausgasemissionen der WM- Verkehre.**



## 4 Bilanz der FIFA Frauen-WM 2011



**24.000** Bio-Bratwürste  
im Frankfurter Stadion

**CATERING** Der Baustein Catering stellte gegenüber Green Goal 2006 eine Neuerung dar. Im Mittelpunkt stand die Verwendung von biologisch erzeugten Lebensmitteln sowie Produkten aus der Region.

Tatsächlich wurden in den Stadien Bio-Speisen sowohl im VIP-Bereich als auch im Public-Bereich angeboten. Prominentestes Beispiel war der Verkauf von ca. 24.000 Bio-Bratwürsten im Frankfurter Stadion. Auch wenn die Qualität der Produkte als sehr gut empfunden wurde, in anderen Stadien war das Bio-Catering weniger erfolgreich. Beispielsweise fanden Snacks in Bioqualität nur wenige Abnehmer. Die Lehre daraus: Bio-Produkte in Fußballstadien müssen massentauglich sein.

Auch durch Herstellung, Transport und Zubereitung der Speisen und Getränke entstanden Treibhausgasemissionen. Bei der FIFA Frauen-WM waren es immerhin rund 300 Tonnen.

**SENSIBILISIERUNG** Green Goal 2011 hat sich von Beginn an zum Ziel gesetzt, vor und während der WM Öffentlichkeit, Fans und Besucher für das Thema Umwelt- und Klimaschutz zu sensibilisieren und sie selbst für einen aktiven Beitrag zu gewinnen. Sensibilisierung und Kommunikation tragen zwar nicht direkt zur Umweltbilanz einer WM bei, sind aber wichtige Bausteine einer ökologisch verantwortungsvollen Organisation. Mit dem Green Goal 2011 Key Visual und dem Slogan „Fußball hinterlässt Spuren“ wurde eine griffige Wort-Bild-Marke geschaffen. In den Stadien lenkten Aufkleber und Plakate im einheitlichen Green-Goal-Design die Aufmerksamkeit auf Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltsituation. Außerdem wurde eine Green-Goal-Werbebande geschaltet. Darüber hinaus war Green Goal Teil der Spielfreude-Tour. Eine Green-Goal-Broschüre informierte mit Hilfe prominenter Vertreterinnen aus Sport und Politik über das Projekt und gab dem Leser zugleich praktische Umwelttipps. Auch „hinter den Kulissen“, ob innerhalb des OK oder gegenüber den Volunteers, wurde das Thema Umweltschutz kommuniziert.

IN DEN SPIELPAUSEN FÜR ALLE ZUSCHAUER IM STADION PRÄSENT: DIE GREEN-GOAL-BANDEN-WERBUNG.

Trotz der vielfältigen Maßnahmen: Für zukünftige Weltmeisterschaften sollte dieses Thema noch stärker als bisher in den Mittelpunkt rücken. Die Potenziale für die Umwelt sind um ein Vielfaches größer, wenn Fans und Besucher zum Mitmachen angeregt werden.





**UMWELTKOOPERATIONEN** Bei den Kooperationen zu Green Goal 2011 spielte der Umweltbeirat eine zentrale Rolle. Durch die Unterstützung seiner Mitglieder konnte viel bewegt werden. Ein solcher Beirat ist somit ein Modell, das auch zukünftige Sportgroßveranstaltungen aufgreifen sollten.

Für den Erfolg maßgeblich war daneben die enge Zusammenarbeit der relevanten Akteure. Die gute Kooperation zwischen Organisationskomitee, FIFA, Deutsche Bundesstiftung Umwelt, dem Deutschen Olympischen Sportbund und den Stadienbetreibern hat dazu beigetragen, dass Vieles auf den Weg gebracht werden konnte, was ein einzelner Akteur nicht leisten kann. Eine enge und frühzeitige Kooperation mit Host Cities, Partnern und Nationalen Förderern ist sicher noch eine Herausforderung für zukünftige Fußballweltmeisterschaften.

#### UNSER RESÜMEE ZUR FIFA FRAUEN-WELTMEISTERSCHAFT 2011

Green Goal 2011 hat manches im Vergleich zu 2006 optimiert, gleichzeitig aber auch ganz neue Wege eingeschlagen – beispielsweise bei Kommunikation, Organisation, Abfallvermeidung und Energieversorgung. Nicht alle Ideen und Vorhaben konnten realisiert werden. Und es gab auch Rückschläge: Der hohe Pkw-Anteil bei An- und Abreise ist einer davon. Dass nicht alle Stadien mit zertifiziertem Ökostrom versorgt wurden, ein anderer.

Insgesamt ziehen die Organisatoren aber ein positives Resümee: Mit Green Goal 2011 wurde erneut ein ambitioniertes Umweltkonzept aufgesetzt, das grüne Spuren hinterlassen hat. Die Durchführung einer klimafairen FIFA WM hat Maßstäbe gesetzt. Mit Umweltmanagementsystem und der geplanten Klimaschutzkampagne in Fußballvereinen wird das Thema Umwelt etabliert. Der eingeschlagene Weg ist richtig und wichtig, um Klima- und Umweltschutz stärker in der Fußballwelt zu verankern und das Engagement über die FIFA Frauen-WM hinaus nachhaltig zu verstetigen.

GRENZEN DER ABFALLVERMEIDUNG:  
GOLDREGEN ZUM FINALE DARF SCHON SEIN.

# 5 Empfehlungen und Ausblick

## ERFOLGSSTORY GREEN GOAL

FRÜHZEITIG PLANEN, ALLE WICHTIGEN AKTEURE EINBINDEN, ÖKOLOGISCHE ASPEKTE UND ZIELE VON ANFANG AN MITDENKEN, PROFESSIONELL KOMMUNIZIEREN – DAS SIND EINIGE DER WESENTLICHEN ERFOLGSFAKTOREN, UM EINEM UMWELTKONZEPT ZUM ERFOLG ZU VERHELLEN.

**Z**um Abschluss des Legacy Reports der Umweltkampagne Green Goal 2011 gilt es, Fazit zu ziehen, Empfehlungen für zukünftige Organisatoren zu geben und einen Ausblick zu wagen auf die Weiterentwicklung des Umwelt- und Klimaschutzes im Fußball – in Deutschland und in der Welt.

Das Resümee auf den Punkt gebracht: Aus Sicht des verantwortlichen Organisationskomitees können die Initiatoren mit der Umsetzung von Green Goal 2011 zufrieden sein. Die Auswertungen der einzelnen Handlungsfelder der Umweltkampagne zeigen, dass Green Goal 2011 zum Umwelt- und Klimaschutz und damit zu einer „grüneren“ FIFA Frauen-WM beigetragen hat. Gemeinsam mit vielen Mitstreitern ist es gelungen, an den hohen Zielen der Umweltkampagne zur FIFA WM im Jahr 2006 anzuschließen, aus den damaligen Erfahrungen zu lernen und das Konzept für die FIFA Frauen-WM in einzelnen Bereichen deutlich weiterzuentwickeln.

Dabei ist unstrittig, dass die Kampagne ohne die große ideelle und finanzielle Unterstützung durch den Deutschen Fußball-Bund nicht hätte umgesetzt werden können. Dies ist ein entscheidender Erfolgsfaktor, der für Organisatoren künftiger Fußball-Weltmeisterschaften von großer Bedeutung ist.

Der Erfolg hängt außerdem von wenigen, aber zentralen Faktoren ab: Je eher mit den Planungen der Umweltkampagne begonnen wird, desto größer sind die Chancen, damit nachhaltige Wirkungen zu erzielen. Die Planungen der Fachabteilungen des Organisationskomitees bei Partnern, nationalen Förderern und den zahlreichen Dienstleistern einer Fußballweltmeisterschaft beginnen viele Jahre vor dem eigentlichen Turnier. Und viele Arbeitsbereiche benötigen einen langen Vorlauf. Für eine Umweltkampagne heißt das: Alle beteiligten Institutionen, Unternehmen und Entscheidungsträger müssen frühzeitig eingebunden und für das Thema Umwelt- und Klimaschutz sensibilisiert werden. Nur so kann es gelingen, gemeinsam konkrete Maßnahmen zu entwickeln und in die Realität umzusetzen.

Auch die Gründung eines Umweltbeirats war ein wichtiger Erfolgsfaktor für Green Goal 2011. Der Beirat hat das Organisationskomitee bei der Konzeption der Kampagne beraten und auf dem Umsetzungsweg mit Fachwissen begleitet. Die Arbeit im Gremium war von großer Transparenz geprägt und immer auf das Ziel ausgerichtet, der Kampagne zum Erfolg zu verhelfen. Hinter dem Umweltbeirat stand eine zentrale Koordinierungsstelle, die als Schnittstelle für die Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen mit allen beteiligten Parteien zuständig war. Auf eine solche enge Kooperation mit engagierten Experten sollten auch zukünftige Veranstalter bei Planung und Umsetzung eines Umweltkonzeptes bauen.

Nicht zu vernachlässigen ist zudem die frühzeitige Vorbereitung der Kommunikationsstrategie. Sie ist ein wesentliches Element für die Sensibilisierung der allgemeinen Öffentlichkeit und insbesondere der Zuschauer in den Stadien. Neben der Kommunikation während des Turniers ist es auch von großer Wichtigkeit, die tatsächliche Umsetzung der Maßnahmen zu kontrollieren und zu dokumentieren.



## UMWELT IN DIE BREITE TRAGEN

FUSSBALL UND ZUKUNFT: STEFFI JONES MIT MAORI-KINDERN IN AUCKLAND.

Auch international wird die Green-Goal-Kampagne nachhaltig wirken: Die Erfahrungen der Green-Goal-Kampagne der FIFA Frauen-Weltmeisterschaft 2011™ werden in zukünftige Wettbewerbe einfließen. Dabei ist Green Goal kein starres Konzept. Vielmehr lässt sich das Umweltpogramm bei der Entwicklung und Umsetzung geeigneter Ziele und Maßnahmen an lokale Unterschiede und spezifische Gegebenheiten anpassen. Das sichert eine möglichst effiziente Verwendung der Mittel mit maximalem Nutzen für Umwelt- und Klimaschutz, für beteiligte Unternehmen und die Menschen vor Ort.

Im Bewerbungsprozess für die FIFA Fussball-Weltmeisterschaften™ 2018 und 2022 wurde der Umweltschutz ins Bewerbungsverfahren aufgenommen. Dabei lieferten die Erfahrungen und Resultate aus den vorangegangenen Green-Goal-Konzepten wichtige Anhaltspunkte für die Entwicklung der Kernpunkte für das Bewerbungsverfahren. Erfahrungsaustausch und Planung für Umweltpogramme rund um die FIFA Fussball-Weltmeisterschaft Brasilien 2014™ haben bereits begonnen. Sie basieren auf einer engen Zusammenarbeit mit dem Organisationskomitee für die FIFA WM 2014, mit den Austragungsstädten und den verantwortlichen Ministerien.

Die Green-Goal-Kampagne zur FIFA Frauen-WM 2011 hat deutlich gezeigt, dass der Fußball durch seine Breitenwirkung zur umfassenden Kommunikation und Sensibilisierung von Umweltthemen genutzt werden kann. Dies gilt national: Der Deutsche Fußball-Bund wird diese Potenziale beispielsweise in Zusammenarbeit mit seinen Vereinen in Zukunft verstärkt nutzen. Dies gilt aber auch international. Denn so wie Fußball viele Millionen Menschen über Ländergrenzen und Kontinente hinweg begeistert und verbindet, so kann Green Goal als grüner Faden bei FIFA-Fussballweltmeisterschaften dazu beitragen, dass die globale Verantwortung für den Erhalt natürlicher Ressourcen, für den Schutz für Klima und Umwelt wächst.

# 6 Epilog



CLAUDIA ROTH, BUNDESVORSITZENDE VON BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN UND BEAUFTRAGTE FÜR UMWELT- UND KLIMASCHUTZ IN DER DFB-KOMMISSION NACHHALTIGKEIT.

**T**ausende Fans in den Stadien, Millionen vor den Bildschirmen, packende Spiele und spektakuläre Tore – eine Weltmeisterschaft, zumal im eigenen Land, ist für einen Fußball-Fan wie mich immer etwas Großartiges. Die FIFA Frauen-Weltmeisterschaft 2011 war etwas ganz Besonderes. Sie hat viele Menschen neu für den Frauenfußball begeistert und gezeigt, wie dicht die internationale Spitze inzwischen ist. Und was ebenfalls sehr freut: Die FIFA Frauen-WM hat grüne Spuren hinterlassen. Sie zeigte, dass Sportgroßveranstaltungen klimafair und umweltfreundlich sein können. Damit hat sie die Pionierarbeit von Green Goal 2006, dem Umweltprogramm der FIFA WM 2006, fortgeführt und noch einmal neue Maßstäbe gesetzt. Ich danke allen, die bei Green Goal engagiert mitgearbeitet haben: den Mitgliedern des Umweltbeirats, dem Ökoinstitut, dem Organisationskomitee, der FIFA, der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, den Stadionbetreibern, den Verkehrsbetrieben, den Catern und vielen anderen mehr. Und ganz besonders danke ich dem DFB und seinem Präsidenten Dr. Theo Zwanziger, ohne dessen klares Bekenntnis für Umwelt und Klima der große Erfolg von Green Goal 2011 undenkbar gewesen wäre.

Natürlich konnten nicht alle Ideen umgesetzt werden. Und nicht alles hat immer auf Anhieb funktioniert. Doch die Bilanz kann sich sehen lassen: Mit ÖKOPROFIT wurden die Stadien für einen umwelt- und klimafreundlicheren Betrieb fit gemacht. Erstmals wurde Essen mit regionalen und Bio-Produkten angeboten. Und in Frankfurt am Main wurde der Beweis erbracht, wie gut die Biobratwurst zum Fußball passt. Wir haben konsequent auf Mehrwegbecher, auf Kombitickets für den öffentlichen Verkehr gesetzt. Bei den nicht vermeidbaren Treibhausgasemissionen nahm der DFB mit Unterstützung der FIFA 600.000 Euro in die Hand, um durch Projekte in Entwicklungsländern insgesamt 40.000 Tonnen CO<sub>2</sub> zu vermeiden.

Auch die Kommunikation über Green Goal war ein wichtiger Pfeiler des Programms. Fußball erreicht und bewegt Millionen Menschen. Und was rund um den Fußball passt, kann eine große Vorbildwirkung haben. Uns war wichtig, dass das Projekt möglichst viele für den Umwelt- und Klimaschutz sensibilisiert. Denn hinter dem Programm steht die Erkenntnis: Wir müssen jetzt handeln, um die Umwelt möglichst wenig zu belasten und das Klima zu schützen, damit auch noch die Enkel unserer Kinder über den Rasen flitzen können!

Das Ziel Klima- und Umweltschutz ist beim DFB kein Modethema, sondern ein Anliegen, das uns verpflichtet. Es ist ein Thema, das gekommen ist, um zu bleiben. Ich freue mich sehr, dass ich in der DFB-Kommission Nachhaltigkeit als Beauftragte für Umwelt- und Klimaschutz weiter daran mitwirken kann, das Thema bei den 6,7 Millionen Mitgliedern und 26.000 Vereinen des DFB zu verankern. Im Frühjahr fangen wir mit einer großen Umweltkampagne an. Jeder Verein wird sich nach seinen Möglichkeiten einbringen können. Dabei geht es um Altbewährtes und um neue und kreative Ideen. Es müssen ja

nicht immer große Investitionen sein, auch eine Vielzahl kleinerer Aktivitäten bringt uns weiter – bei der Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes, bei der Einsparung von Energie und Wasser, bei der Vermeidung von Abfall, bei der schrittweisen Sanierung von Vereinsheimen oder auch beim Transport, bei der Anfahrt zu den 80.000 Fußballspielen jede Woche – mit den öffentlichen Verkehrsmitteln, mit Fahrgemeinschaften oder auch per Fahrrad – viele ökologische Maßnahmen sind denkbar, sinnvoll und unterstützenswert.

Ich bin fest davon überzeugt, dass das leidenschaftliche Engagement für Umwelt- und Klimaschutz im Fußball international seine Kreise ziehen wird. Denn bei kommenden Turnieren will die FIFA die gesammelten Erfahrungen nutzen, um die Veranstaltungen möglichst umweltgerecht und ressourcenschonend auszutragen. Wir sind auf dem richtigen Weg. Der Erfolg von Green Goal 2011 sollte uns dabei ein großer Ansporn sein.

CLAUDIA ROTH



NACH DEM SPIEL IST VOR DEM SPIEL, GLEICHES  
GILT FÜR DAS THEMA UMWELT- UND KLIMA-  
SCHUTZ IM FUSSBALLSPORT.



## IMPRESSUM

Herausgeber:

Organisationskomitee FIFA Frauen-WM 2011  
Otto-Fleck-Schneise 6, 60528 Frankfurt/Main  
Tel.: 069/6788-0

Verantwortlich für den Inhalt:  
Ulrich Wolter, Stefanie Schulte

Chefredaktion:  
Stefanie Schulte

Redaktion:  
Daniel Bleher, Thomas Hackbarth

Mitarbeit:  
Kirsten Havers, Martin Kröhnert, David Noemi,  
Martin Schmied, Christa Friedl

Bildernachweis:  
Bongarts/Getty Images, dpa/picture alliance, OK WM  
2011/Kuntz, Kirsten Havers, Martin Schmied,  
Daniel Bleher

Layout, technische Gesamtherstellung:  
Ruschke und Partner,  
Hohemarkstraße 20, 61440 Oberursel



Gedruckt auf 100 % Altpapier, ausgezeichnet  
mit dem blauen Umweltengel.

