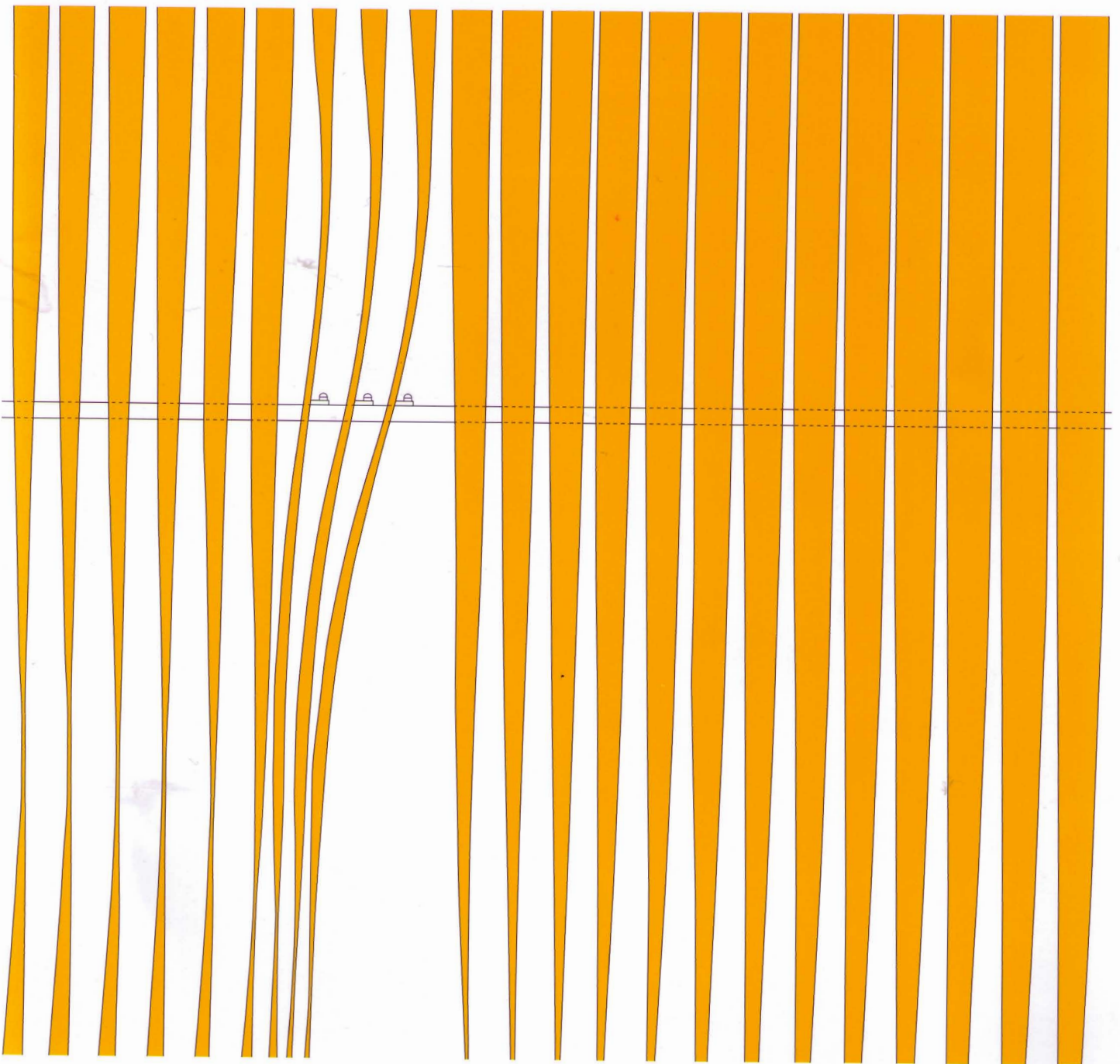


- Leichte Hüllen – kompakte Baukörper
- Farb- und Lichtspiele mit Metall, Kunststoff, Glas
- Atmende Fassaden für Hightech-Gebäude

# DETAIL

Zeitschrift für Architektur + Baudetail · Review of Architecture · Revue d'Architecture  
Serie 2012 · **7/8** · Fassaden · Facades · Façades · Facciate



## London 2012: Die Olympischen Spiele als Entwicklungsmotor

### London 2012: The Olympics as an Engine of Development

Tim Abrahams



www.detail.de

Nach 1908 und 1948 wird London 2012 zum dritten Mal Austragungsort Olympischer Spiele sein. Viel wurde geschrieben über die Unterschiede zwischen den Veranstaltungen von 1948 und denen von 2012. Die Nachkriegsspiele kosteten 732 268 £, während für die diesjährigen 9,3 Milliarden £ veranschlagt sind. Von manchen wird dies als Verschwendung gesehen, doch sportliche Großereignisse geben auch neue Impulse für städtebauliche Entwicklung und die Revitalisierung der Stadt. Ähnliche Ansätze gab es bereits bei früheren Spielen, von Rom 1960 bis zu Barcelona 1992. Auch die aufgrund von Sparmaßnahmen sogenannten »Austerity Games« von 1948 brachten umfassende Wohnungsbauprogramme und von der Regierung finanzierte Infrastrukturprojekte auf den Weg.

2012 ist der Bedarf an Wohnraum und entsprechender Infrastruktur – Entwässerung, Straßen, U-Bahnen – verglichen mit damals geringer, dennoch besteht Handlungsdruck. Die Olympic Delivery Authority (ODA), die mit dem Bau der Gebäude und Infrastruktur betraute Behörde, hat die Herausforderungen mit Bravour gemeistert.

Die Olympischen Spiele werden einerseits für die Probleme Londons verantwortlich gemacht, andererseits gelten sie als Katalysator für eine wirtschaftlich erfolgreichere Zukunft des vergleichsweise unterentwickelten Londoner East Ends. Auf einem 2,5 Quadratkilometer großen Gelände im Stadtteil Stratford, rund zehn Kilometer östlich des Stadtzentrums, wurde der Olympische Park auf einem ehemaligen Industriegebiet errichtet; nach den Spielen sollen

dort Wohnungen und öffentliche Freizeitanlagen entstehen. Das Olympiagelände umfasst einen klar definierten Bereich am Südrand des Lea Valley Regional Park, einem schmalen, 42 Kilometer langen Parkstreifen, der im Nordosten auf die Stadt London trifft und sich bis zur Themse erstreckt.

Der Status des Parks wird durch Gesetze aus den frühen 1960er-Jahren gesichert, und die begleitende Planung legt fest, dass der Park »als Erholungsraum für die Londoner vor der Silhouette Londons dienen soll. Diese Silhouette aus Kraftwerken, Gaswerken, Fabriken, Bahnlinien, kleinen und großen Wohnhäusern muss in die Umgebung integriert werden.« Diese weitsichtige Formulierung bestimmte die Entwicklung des öffentlichen Parks von Anfang an. Die

- 1 Velodrom / *Velodrome*  
Architekten / *architects*: Hopkins Architects  
2, 3 Olympiastadion / *Olympic Stadium*  
Architekten / *architects*: Populous

- 4 Luftbild / *Aerial view*  
5 Masterplan London 2012 Olympiapark / *Olympische Spiele / Olympic Park / Games*  
Architekten / *architects*: Allies and Morrison

- 6 Masterplan Nachnutzung / *Legacy London 2012*  
Architekten / *architects*: Allies and Morrison, Team Populous





Sportstätten sind wie Pavillons in der Landschaft konzipiert und stehen damit in der Tradition britischer Landschaftsarchitekten – auch wenn spätere Planergenerationen sich dieser Grundsätze oftmals nicht mehr bewusst sind. Das Velodrom befindet sich im Norden, das Aquatics Centre im Süden markiert den Zugang, das Olympiastadion liegt am Fluss. Sichtachsen durch den Park und in die Stadt sowie Wasserwege machen den Olympischen Park zusätzlich attraktiv. Die seit 2005 angelaufenen Baumaßnahmen für die Spiele, die mit der Beseitigung des kontaminierten Erdreichs begannen, sind lediglich ein kleiner Baustein des auf 70 Jahre angelegten Masterplans »Thames Gateway« zur wirtschaftlichen Revitalisierung und Modernisierung Ost-Londons. Bereits ein Jahr vor der Eröffnung der Spiele am

27.7.2012 waren die wichtigsten Sportstätten, wie das Olympiastadion oder das Aquatics Centre, fertiggestellt. Zu den neu errichteten Infrastrukturgebäuden zählen u.a. das Umspannwerk von Nord Architecture sowie die Pudding Mill Lane Pumping Station von John Lyall Architects. Basierend auf dem runden Grundriss des Betonschachts, in dem sich Sickergrube und Pumpwerksumpf befinden, entwickelt sich die Gebäudeform. In die Betonfassade arbeiteten die Architekten Reliefs der Pläne der nahegelegenen Abbey Mills Pumpstation von Joseph Bazalgette (1819–1891) ein (Abb. 14). Das Umspannwerk (Abb. 13) zeichnet monolithische Schlichtheit sowie die kohlschwarze Ziegeltextur aus. Gestaltprägend ist der Kontrast zwischen massivem Sockel und perforier-

tem oberen Fassadenbereich, der der Belüftung der Transformatoren dient. Abbruchziegel bedecken das Dach, auf dem sich mit der Zeit Pflanzen ansiedeln werden. Das Bauwerk bekennt sich klar zu seiner Nutzung als Industriebau, man kann es aber auch als skulpturales Bauwerk in den Grünräumen Londons verstehen.

Der Greenway, ein sieben Kilometer langer Fuß- und Radweg entlang des Abwasserkanals Northern Outfall, wurde saniert und erhielt einen neuen Belag aus Beton mit Zuschlagstoffen aus wiederverwerteten Materialien. Der von Adams & Sutherland geplante Weg wurde mit dem High Line-Park in New York verglichen. Im Gegensatz zu dessen komponierten Nebeneinander von Pflanzbeeten und befestigten Flächen, zeichnet sich der Greenway jedoch durch einen Pfad

a Velodrom/Velodrome  
b Basketball Arena

c Olympisches und Paralympisches Dorf/Olympic and Paralympic Village

d Handball Arena  
e Umspannwerk/Primary Substation

f Olympiastadion/Olympic Stadium  
g Schwimmhalle/Aquatics Centre

h Pudding Mill Lane Pumping Station

i Stratford International Station





7, 8 Basketball-Arena  
Architekten: Wilkinson Eyre Architects  
Fassadenschnitt

7, 8 Basketball Arena  
architects: Wilkinson Eyre Architects  
Facade section

für Fußgänger und Radfahrer aus, der durch bestehende wildwuchernde Grünflächen geschlagenen wurde.

Im Gegensatz zu den dauerhaft angelegten Infrastruktureinrichtungen ist ein Großteil der Bauten für die zweiwöchigen Olympischen Spiele als temporäre Konstruktionen realisiert. Auch das Olympiastadion (Abb. 2, 3) war für die ursprünglich geplante Nachnutzung als Leichtathletik-Arena auf Teilrückbau hin konzipiert. Der Entwurf stammt vom Stadionbauspezialisten Populous, als Gestaltungsberater war Sir Peter Cook, ehemaliges Mitglied von Archigram, beteiligt. Das Stadion mit 80 000 Sitzplätzen sollte zur offenen Arena mit 25 000 Sitzplätzen modifiziert werden; letztlich war diese neue Sportstätte für das East End einer der Hauptgründe für London als Austragungsort. Doch dann kamen wirtschaftliche Überlegungen ins Spiel. Die Entwicklungsgesellschaft, die sowohl den Rückbau des Stadions finanzieren als

auch einen geeigneten Mieter finden sollte, wurde von zwei Londoner Fußballvereinen für die Nachnutzung angesprochen: West Ham United möchte das Stadion auf 60 000 Plätze zurückbauen, der Lokalrivale Tottenham Hotspur möchte es abreißen und durch ein an gleicher Stelle errichtetes Fußballstadion ersetzen; eine neue Bewerbungsrunde um die künftige Nutzung wird nach den Spielen beginnen. So wird die explizit im Gebäude umgesetzte Variabilität und Anpassungsfähigkeit vielleicht nie in Anspruch genommen. Aufgrund der Umbauoption besteht das Gebäude aus zwei Teilen: Die teils in die Erde eingelassene unteren Sitzreihen in Form einer elliptischen Beton-»Schüssel« und die konstruktiv eigenständige – als temporär geplante – Struktur der oberen Tribünen und des Dachs. Schrägstützen aus Stahl, die zugleich die Aussteifung übernehmen, tragen den als Druckring ausgebildeten Stahlfachwerkträger. Von diesem ist das leichte Membrandach mittels einer filigranen Seilkonstruktion abgespannt; fast zwei Drittel der Besucher werden überdacht sitzen. Die unteren Ränge bieten 25 000 Sitzplätze, die oberen 55 000. Beide Gebäudeteile sind so konzipiert, dass die temporäre obere Stahlstruktur leicht abbaubar ist. Die einfache Demontierbarkeit der oberen Bereiche zeigt sich auch in der Ausbildung der Details, so sind die Stahlverbinding geschraubt, nicht geschweißt.

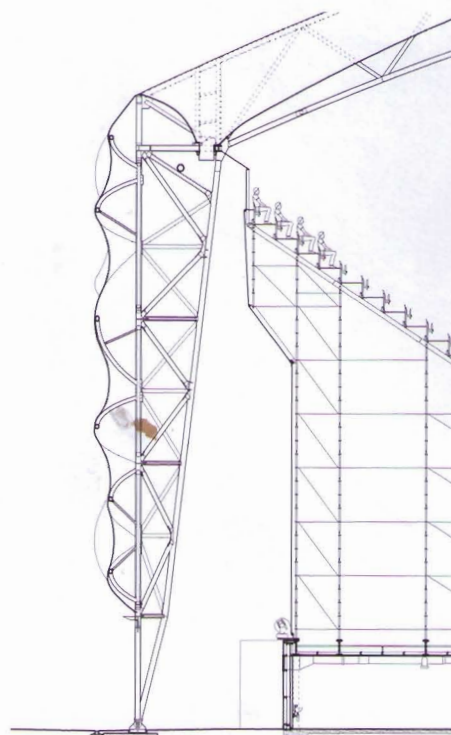
Im März 2007 wurde das Gesamtbudget auf 9,3 Milliarden £ begrenzt, ursprünglich angesetzt waren 3 Milliarden £. Hauptgrund für diesen Anstieg war eine Korrektur der geschätzten Baukosten für den Olympischen Park. Angesichts der neuen Kostengrenze mussten die Budgetrahmen der großen Gebäude auf den Prüfstand – es waren allerdings keine größeren Überschreitungen festzustellen.

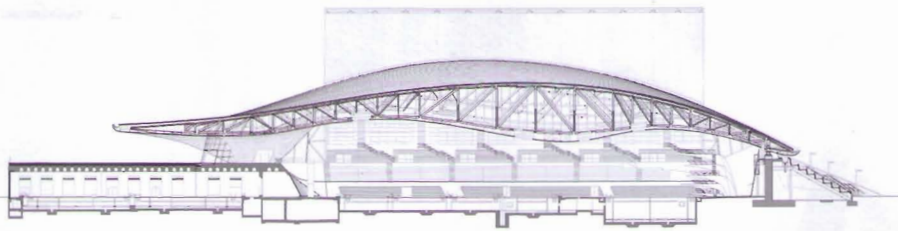
Das Aquatics Centre von Zaha Hadid (Abb. 9, 10) mit seinem geschwungenen Dach sollte ursprünglich das Paradebauwerk sein. 269 Millionen £ für das fertige Gebäude scheinen im Vergleich zu den Gesamtkosten eher gering; es wurden jedoch seitlich zwei temporäre Zuschauertribünen

als »Seitenflügel« angedockt. Wenn nach den Olympischen Spielen die Längsseiten mit Glasfassaden geschlossen sind, bekommen die Einwohner von Stratford das schönste städtische Schwimmbad der Welt. Das Velodrom (Abb. 1; s.DETAIL 10/2011, S. 1208ff.) von Hopkins Architects ist ein perfekter Bau für Olympische Spiele. Die nach außen geschwungene Holzfassade stellt einen gestalterischen Bezug zum Oval innen her, die Dachwelle und der ovale Grundriss sind spannungsvoll und versinnbildlichen das Tempo des Radrennsports. Das Velodrom wird – wie auch der funktionelle Kupfer-Quader (Abb. 15), in dem die Handballwettbewerbe stattfinden – dauerhaft als Sportstätte genutzt werden.

Die Hauptattraktion unter den Sportbauten ist allerdings die Basketball-Arena (Abb. 7, 8). Das Gebäude, entworfen von Wilkinson Eyre Architects, besteht zum Teil aus gebrauchten Bauteilen – Tribülenelemente stammen von der Farnborough Air Show – und soll auch nach den Spielen wieder verwendet werden. Eine leichte, transluzente, farbig hinterleuchtete PVC-Membran, die über die Stahlbögen der Fassaden gespannt ist, prägt das markante Erscheinungsbild. Im Rahmen des umfassenden Nachhaltigkeitskonzepts – das CO<sub>2</sub>-Minimierung ebenso einschließt wie Wiederverwendung von Bauelementen und Materialrecycling – legte die ODA hinsichtlich des Materials PVC den Herstellern strenge Vorgaben auf. Da die Gebäudekonstruktion in einzelne Baulose unterteilt und von unterschiedlichen Firmen realisiert wurde, erinnert das Gebäude an einen Baukasten. Die Tribünen stehen losgelöst von der Außenhülle; Treppenaufgänge aus Metall lassen eine Atmosphäre entstehen, wie man sie von Musikfestivals kennt.

Die Basketball-Arena wird nach der Spielen zur Gänze demontiert, die PVC-Membran soll bei Olympia 2016 in Rio genutzt werden – was jedoch fraglich ist. Dennoch ist das Stadion ein gelungenes Beispiel des Ansatzes der ODA, der Planung der Sportstätten ein Konzept zugrundezulegen, das Cedric Price und Archigram einst formuliert haben:





## 9, 10 Schwimmhalle

Architekten: Zaha Hadid Architects  
Die temporären Zuschauertribünen werden nach den Olympischen Spielen demontiert und durch Glasfassaden ersetzt.

## 9, 10 Aquatics Centre

architects: Zaha Hadid Architects  
Section (Olympic mode)  
The two large temporary seating stands will be disassembled after the Games and replaced with glass facades.

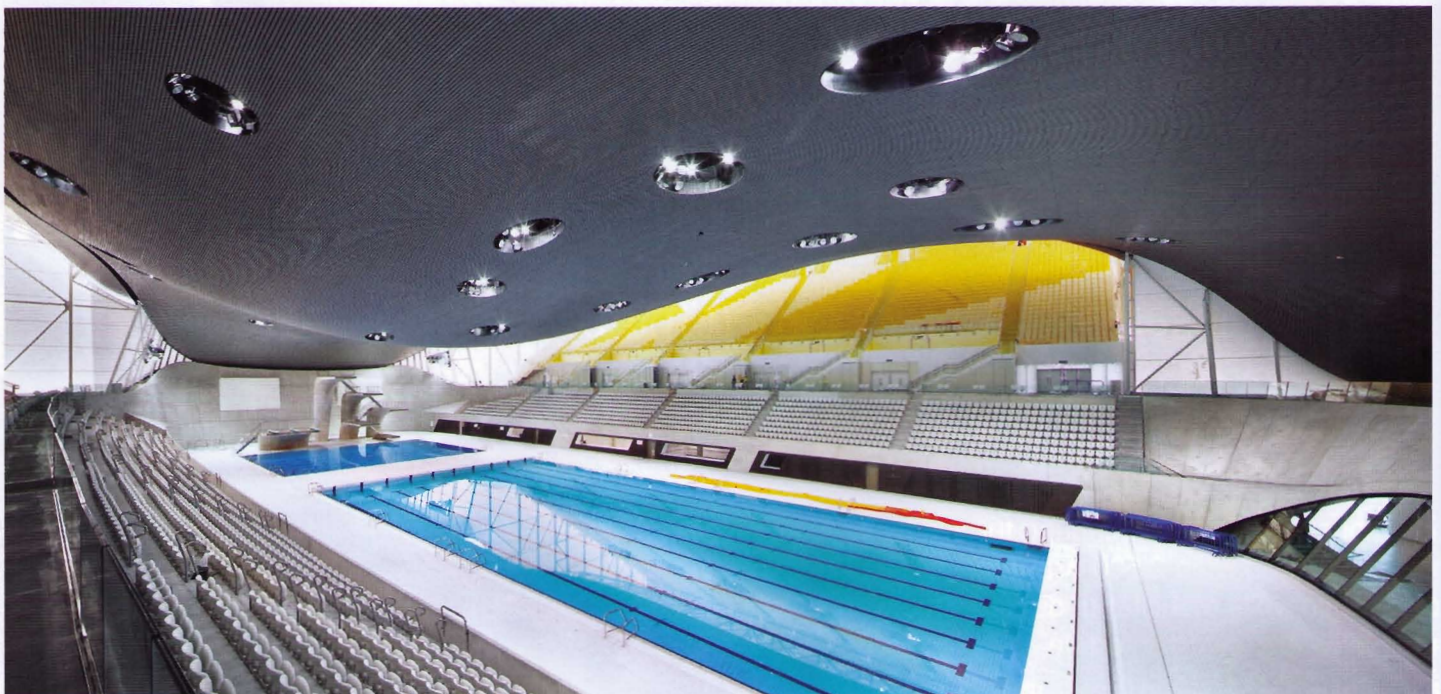
9

die Idee, dass eine Freizeitgesellschaft eine flexible Architektur nutzen könne, um ihre kulturellen Bedürfnisse zu befriedigen. London 2012 bieten den Zuschauern eine Kapazität von 270 000 Sitzplätzen, mehr als bei den vergangenen drei Olympischen Spielen zusammen. Bisher lagen alle großen Sportstätten dicht beieinander, wie in Sydney und Athen; in London dagegen befinden sich Olympischer Park, Royal Victoria Dock und Greenwich relativ weit voneinander entfernt. So können sie in der Nachnutzung leichter in ihre jeweilige Umgebung integriert werden. In Barcelona 1992 fanden die Kunst- und Turmspring-Wettbewerbe auf der Nordseite des Montjuic mit wunderbarem Blick über die Stadt statt. Die Fernsehbilder waren Werbung pur für die Stadt: Während die Kamera den Sprüngen folgte, boten sich den Zuschauern grandiose Bilder der Sehenswürdigkeiten. Auch in London sieht der Masterplan von Populous die Inszenierung einiger Sportstätten vor berühmten Stadtansichten vor. Bei-

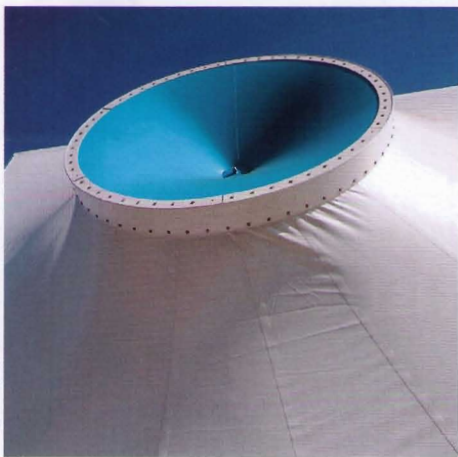
spielsweise sind die Zuschauertribünen mit 6000 Plätzen für das Bogenschießen auf dem Lord's Cricket Ground so platziert, dass der Blick auf den berühmten Lord's Pavilion und das futuristisch anmutende NatWest Media Centre von Future Systems fällt. Bei Übertragungen der Reitsportveranstaltungen in Greenwich wird das Queen's House von Inigo Jones vom Anfang des 17. Jahrhunderts im Vordergrund und Canary Wharf im Hintergrund zu sehen sein. Auch wenn bei Olympia 2012 keine großen architektonischen Triumphe zu feiern sind, tragen sie dennoch viel zur Erneuerung der Stadt bei und werden das Bild, das die Welt von London hat, verändern.

Ausstellungen/Exhibitions in London:  
Design Stories – The Architecture behind 2012  
RIBA, London, bis 21.9.2012, [www.architecture.com](http://www.architecture.com)  
After the Party – The Legacy of Celebration  
RIBA, London, bis 5.10.2012, [www.architecture.com](http://www.architecture.com)  
Stadia: Sport and Vision in Architecture  
Sir John Soane's Museum, London, bis 22.9.2012  
[www.soane.org](http://www.soane.org)

*Much has been made of the difference between the last Olympic Games to be held in London in 1948 and the upcoming Games of 2012. The event shortly after the war was held for £732,268, while the more recent has cost £9.3 billion. This has been seen as proof of the profligacy of pre-downturn spending. Though there may be some truth to this, the London 2012 Games effectively mark an unequalled attempt to remodel a city using the Games as an engine. There are historical precedents for this idea, going back to the first modern example in Rome in 1960, and reaching a peak in Barcelona in 1992, but no Games have been relied on as the sole engine of development to the extent that the London 2012 Olympics have. Although the 1948 Games took place in a post-war world of rationing, Britain was gearing up to a massive home-building and infrastructure improvement push, prompted and funded by the central government. Though the bureaucracy that oversaw this was still on a war footing, it was adapting to the provision of homes rather than*



10



11



12

munitions for its returning soldiers. The Games of 1948 were a celebration. In 2012, the need for housing and the infrastructure that supports it may not be as great, but it is still pressing. Yet because the UK economy depends on the stability of housing prices, there is no genuine political will to increase housing supply. The little will that does exist is hampered by a fragmented bureaucracy. The Olympic Delivery Authority is the latest in a long list of agencies upon whose fate London depends. Large-scale statist plans such as the Greater London Development Plan of the 1960s died when important components were defeated by local opposition. Free-enterprise models such as the London Dockland Development Corporation took over from local authorities and spent £1.8 billion (€2.2 billion) of public money. The corporation was given exceptional land-acquisition and planning-control powers. The effect on the city, however, was to create a privatized enclave while providing only limited benefits. Housing, education and health remained firmly in the hands of the local authorities.

The Olympics are often seen as being a cause of the problems facing London, when in fact they provide a (very limited) means of addressing the housing shortage and the overall obstacles to project implementation. The Olympic Park occupies a well-defined area of the formerly industrial land at the southern base of the Lea Valley Regional Park, a thin

sliver of parkland 26 miles long that enters London in the north-east and plunges down towards the Thames. The park was secured in parliamentary legislation in the early 1960s, as a "playground for Londoners against the background of London. This background – power stations, gas works, factories, railways, houses and flats – must be accepted and acknowledged in the landscape theme." This heroic note of futurism in the plan of a public park has shaped the area ever since. Opposite the stadium is the Pudding Mill Lane Pumping Station, built to pump sewage from the stadium and the rest of the site into the Northern Outfall Sewer, which runs along the site's perimeter. Like the concrete shaft it houses, the pumping station, designed by John Lyall Architects, is circular in cross section; its internal area measures 92 square metres. The shaft, which is inserted 15 metres into the ground, contains the dry and wet wells of the pumping station. The above-ground structure, which houses the odour-control equipment, is extrapolated from the precast concrete rings used to create the well. Lyall scored reliefs of the beautiful plans for the nearby Abbey Mills pumping station, built by celebrated Victorian engineer Joseph Bazalgette, into the concrete panelling of his own building.

The Greenway, a pathway along the Northern Outfall, has now been renovated and resurfaced with robust concrete inlaid with re-

11, 12 Temporäre Bauten für die Schießwettbewerbe auf dem Übungsplatz der historischen Royal Artillery Barracks, London-Woolwich  
Architekten: magma architecture

13 Umspannwerk,

Architekten: Nord Architecture

14 Pudding Mill Lane Pumping Station,  
Architekten: John Lyall Architects

11, 12 Temporary structures for shooting sport competition on the grounds of the Royal Artillery Barracks, London-Woolwich  
architects: magma architecture

13 Primary Substation; architects:

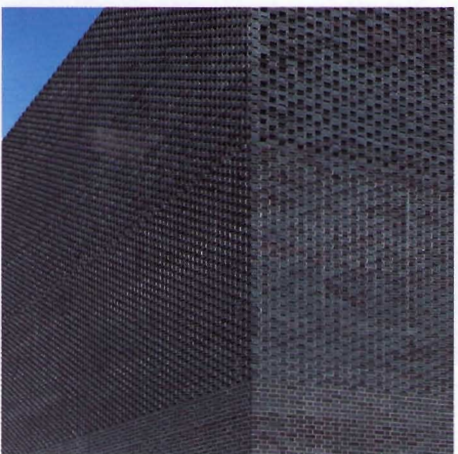
Nord Architecture

14 Pudding Mill Lane Pumping Station

architects: John Lyall Architects

claimed materials. This series of straight, engineered paths now forms a linear park that reflects the technology of the infrastructure beneath; it is an engineering feat that ploughs through the existing, unkempt plant life, preserving the essence of an area not unlike what Victor Hugo described as "bastard countryside". For the Olympic Stadium, Peter Cook acted as a consultant to Populous. With its exposed trusses, it is reminiscent of the British high-tech tradition. Originally, the plan called for the 80,000-seat stadium to be converted after the Games to a permanent open athletics stadium with 25,000 seats. Indeed, the fact that this athletics facility was granted to the East End of London was one of the main reasons that London was awarded the Games. However, economics came into play, and the development company charged with finding both the funding for demounting the stadium and a suitable tenant was approached by not one but two football clubs who wanted to have a large stadium on the site. Despite its flexible architectural language and the thought put into its future use, the stadium is something of an oddity. With its wide white steel diagonal cross-bracing on the lower tier and a narrower band of white steel cross-bracing on the upper, crowned by two-legged floodlight stands, the architecture of the stadium expresses adaptability – a feature it may never get a chance to demonstrate. A new bid for the stadium's future use will begin after the Games. The London 2012 stadium was not only designed to be dismantled, but to look that way. Although it appears inexpensive and simple, it cost £486 million – almost 50 per cent more than the Beijing National Stadium, which was derided for its opulence and its 110,000 tonnes of steel.

In March 2007, the overall budget for the Olympics was capped at £9.3 billion, having leapt from the £3 billion outlined in the initial bid. The main cause of the increase was a revision in the estimate for the building of the park. Consequently, the budgetary requirements for the construction of complex architectural structures had to be re-examined, as no structure could be seen to have major cost overruns in the face of the new limits, not



13



14



- 15 Handball-Arena, Architekten: Make  
 16 temporäre Tribünen zur Beachvolleyball-Veranstaltung, Horse Guards-Parade Juli 2011
- 15 Handball Arena; architects: Make  
 16 Temporary stands for the beach volleyball test event at Horse Guards Parade in July 2011

Tim Abrahams, ehemaliger Redakteur der Zeitschrift *Blueprint*, schreibt regelmäßig für das Magazin *Wired*.

Tim Abrahams is a former editor of *Blueprint* and writes regularly for *Wired*.

even Zaha Hadid's Aquatic Centre. Its final £269 million price tag may be small in comparison with the overall cost of the Games, but it required the installation of a pair of temporary bleachers on the sides of the pool building that give it the outline of a diver leaping from the board with a parcel in either hand. After the Olympics, glass walls will panel the side elevations, and the building, which will serve as a municipal pool, will regain its original grace. The building that represents the acme of British architecture is the Velodrome. Its upturned wooden facade makes reference to the curved track within, yet the undulation of its roof and its circular plan also capture the drama and speed of the event it hosts. The Velodrome stands as a prominent symbol of expectancy for passing motorists on the main arterial road that defines the western border of the Olympic Park. The London Games will utilize 270,000 temporary seats, more than the last three Olympics combined. The idea is to move beyond the traditional Olympic park in which many venues are clustered together, as

was the case in Sydney and Athens. That type of arrangement is difficult to repurpose afterwards. In this park, the venues are spaced out so that they can be absorbed more easily into the surrounding infrastructure once the Olympics are over. The venues are also divided among three sites, one at the park itself, one near Royal Victoria Dock, and one at Greenwich. This strategy of dispersal serves another goal, which is to place key events within the working heartland of the city so that selected images of London's architectural highlights will be broadcast worldwide. In the 1992 Barcelona Olympics, the diving competition was held on the northern side of Montjuïc with a view looking out on to the city. The camera tracked a diver's fall, giving the audience at home a tantalizing view of the city's downtown sights. The architects and master planners of Populous, the team in charge of what is called the "overlay", the temporary buildings for the London Games, have used a series of these structures to highlight famous backdrops for different events. They placed the 6,000-seat

auditorium for the archery event on Lord's Cricket Ground, oriented so that the gaps between the stands provide views juxtaposing the famous old Lord's Pavilion and the futuristically styled NatWest Media Centre by Future Systems. The approach reconciles two elements that have traditionally remained distinct in tourism campaigns for London: the historical and the modern – a fairly objective reading of what makes London special as an urban experience. The temporary architecture of the Games thus mediates between the potential contradictions of London. The Equestrian Arena at Greenwich revives and reinforces the concept of the grand axis, one of the ideas behind the landscaping of the park. It was established in the 1600s, when Inigo Jones built the Queen's House. The main camera view of the equestrian venue will have the Queen's House in the foreground and Canary Wharf behind. The old and the modern: London at its best. The Olympics have materially improved London and will change how it is perceived by the world.

