

# Olympiastädte mit viel Oberleitung

Für die Olympiastädte Athen, Vancouver und Peking gehört er zum umweltfreundlichen Image: Der Obus, der eine Renaissance erlebt.

Was in der oberösterreichischen Landeshauptstadt Linz noch für Auseinandersetzungen sorgt (siehe Seiten 28/29) liegt international längst wieder im Trend: Der Obus oder Trolleybus, der heuer 125 Jahre alt wird – auch wenn er zwischenzeitlich einige Jahrzehnte der Liberalisierung oder anderen Ideologien zum Opfer gefallen war.

In Großbritannien hatte die große Privatisierungswelle unter der Eisernen Lady Margaret Thatcher dem Obus den Garaus gemacht. Diese Art schienengebundenes Verkehrsmittel passte nicht in die Liberalisierungspläne – auch

wenn im Unterschied zur Straßenbahn die „Schiene“ nicht fix auf dem Boden liegt, sondern als Oberleitung (an die der Trolleybus wie an eine Schiene gebunden ist) in der Luft hängt.

Buchstäblich in der Luft gehängt sind in den vergangenen Jahrzehnten auch die Hersteller der Obusse. Neuerdings verspüren sie aber wieder Aufwind. Denn nicht nur in Europa werden wieder mehr Oberleitungen gebaut, auch in den USA, in Lateinamerika und in Asien gilt der Obus wieder als chic – und vor allem als umweltfreundlich. Diese Liste der Städte mit Obusbetrieb in der Internetenzyklopädie Wikipedia enthält 337 Städte und Gemeinden in 48 Staaten der Welt. Die Weltkarte des Vereins Trolley-Motion kennt sogar 348 aktive Trolleybusstädte.

Vor allem unter dem Aspekt des Umweltschutzes und des Klimawandels will die Olympiastadt Peking durch ein neues Obusnetz brillieren.



Doppelgelenkbus der neuesten Generation in Leeds, England. Bild: SN

Auch Vancouver, die Olympiastadt 2010, hat 188 zweiachsige und 40 dreiachsige Trolleybusse mit europäischer elektrischer Ausrüstung bestellt. Die Fahrzeuge werden bis 2008 ausgeliefert. Vancouver hat schon seit 55 Jahren den Trolleybusbetrieb. Obwohl genügend Öl vorhanden ist, setzen die Kanadier auf regenerativen Strom.

Die Hersteller reagieren darauf mit technischen Innovationen und einem günstigeren Preis, den sie dank höherer Stückzahlen anbieten können. Die Preise sind in den vergangenen fünf Jahren um rund zehn Prozent pro Stück gefallen. Russland baut in

Äthiopien aktuell eine Obusfabrik, in der künftig 5000 Obusse produziert werden sollen.

24 Meter lange Doppelgelenkbusse können wie eine Straßenbahn 200 Passagiere fassen. Hilfsantriebe sollen etwa Baustellen überbrücken. So werden die neuen Obusse in der spanischen Stadt Castellón mit einem starken Generator mit einer Leistung von 107 kW ausgerüstet, der Fahrten außerhalb der Oberleitungsstrecken ermöglicht und aus dem Obus einen „Duo-Bus“ macht. Bewusst wird in der Altstadt von Castellón auf die Oberleitung verzichtet und auf die Depot-

zufahrt. Zukunftsweisend ist die Spurführung durch das optische Cavis-Führungssystem von Siemens, das auf allen Obuslinien installiert wird. Nur wo sie ihre Fahrbahn mit dem Individualverkehr teilen, werden die Busse vom Fahrer gelenkt. Auf den anderen Abschnitten ist das optische Spurführungssystem aktiv.

beim genauen Ansteuern der Haltepunkte.

Für die automatische Führung der Busse wird mit einer Spezialfarbe eine gestrichelte Doppellinie auf die Straße aufgetragen. Eine Außenkamera am Cockpit nimmt diese codierte Markierung auf und übermittelt sie an einen Bordcomputer, der die Lenkung übernimmt. Der Fahrer muss nur auf das Gaspedal treten. Er kann aber jederzeit in den automatischen Fahrbetrieb eingreifen und den Bus herkömmlich steuern. Im Unterschied zu einem Schienenfahrzeug kann der Cavis-gelenkte Obus Hindernissen ausweichen und sich dann wieder in die Markierungsbahn einfädeln.

Bologna hat 49 Cavis-Busse mit dem Spurführungssystem bestellt. Seit 2001 sind solche Busse in den französischen Städten Clermont-Ferrand und Rouen im Einsatz. Seit 2004 ist auch in Las Vegas, USA, eine Linie mit Cavis-Bussen in Betrieb.

## Linien auf der Straße lenken den Bus

Dieses Cavis-System gewährleistet die automatische Einhaltung einer optimalen Fahrlinie und höchste Genauigkeit bei der Anfahrt von Haltestellen. Damit wird allen Fahrgästen, auch Rollstuhlfahrern, ein optimaler Einstieg ermöglicht, weil der Bus nicht irgendwo an der Haltestelle stehen bleibt, sondern immer exakt auf derselben Höhe.

Das System gibt zudem den Busfahrern mehr Sicherheit



MOLINARI

**Molinari Rail**  
Ihr Partner für ...

Consulting  
Engineering  
Operation



**Molinari Rail AG**  
Schulstrasse 11  
8542 Wiesendangen  
Schweiz  
fon +41 52 320 60 60  
fax +41 52 320 60 61  
info@molinari-rail.com

**Molinari Engineering GmbH**  
Achenseestrasse 1-3  
6200 Jenbach  
Österreich  
fon +43 5244 600 2911  
fax +43 5244 600 557  
www.molinari-rail.com

## TROLLEYBUS weltweit



### Olympiastadt Vancouver: 188 Solo- und 40 Gelenkbusse

Ende Juni 2007 erfolgen die Abnahmefahrten der Obusse 2253 and 2254 mit Manitoba-Kennzeichen, welches darauf hinweist, dass die Wagen noch der Herstellerfirma New Flyer gehören und kurz vor der Übergabe stehen. Es werden bis zu drei Einheiten pro Woche ausgeliefert, so dass die Auslieferung der Solo-Obusse im September beendet sein wird. Dann erfolgt die Auslieferung der 40 Gelenkbusse, von denen der Erste bereits seit dem 28. Jänner 2007 zur Erprobung in Vancouver ist.

Der 2005 in Dienst gestellte Prototyp Nr. 2101 wurde den Serienfahrzeugen angepasst und erhielt nun die Betriebsnummer 2289. Ein Obus der Serienauslieferung wird die Betriebsnummer 2101 erhalten. Die 188 Solo-Obusse werden mit den Nummern 2101 bis 2199 und 2201 bis 2289 bezeichnet.



### Philadelphia testet für den Betrieb ab dem Jahr 2008

Das Vorläuferfahrzeug der 38 Trolleybusse für die Wiederaufnahme des Betriebs in Philadelphia wurde am 6. Juni 2007 ausgeliefert. Er wird einige Monate getestet, ehe die Auslieferung der Serie für das Jahr 2008 vorgesehen ist. Die Obusse sind für die Linien 66, 59 und 75 bestimmt, die 2002 vorübergehend eingestellt worden sind. Für die ebenfalls eingestellten Linien 29 und 79 im Süden der Stadt sollen jedoch keine Trolleybusse beschafft werden.

Philadelphia besitzt einen der ältesten Obusbetriebe der Welt: 1923 verkehrte die erste Linie elektrisch, eine zweite Linie folgte 1941, beide wurden bis 1961 eingestellt. 1947 bis 1955 gingen fünf weitere Obuslinien in Betrieb, die bis 2002 von einem Wagenpark aus ursprünglich 110 (zuletzt rund 45) Trolleybussen des Baujahrs 1981 bedient wurden.



### Minsk ist mit 1050 Wagen die zweitgrößte Obusstadt der Welt

In der ersten Jahreshälfte 2007 wurden 82 neue Trolleybusse in Dienst gestellt, darunter 72 Niederflur-Solowagen und zehn Hochflur-Gelenkwagen. Alle Wagen wurden in der lokalen Fabrik Belkommunmach erbaut. 23 weitere Wagen werden bis Ende 2007 erwartet. Die konstante Erneuerung des Wagenparks wird somit fortgesetzt, seit 2004 wurden 279 Obusse neu in Dienst gestellt. Mit 1050 Trolleybussen ist Minsk somit der zweitgrößte Obusbetrieb der Welt hinter der russischen Metropole Moskau.

Im September 2007 wird die Eröffnung einer 5,5 km langen neuen Strecke erwartet. Im Zuge der Eröffnung von zwei U-Bahn-Stationen im nordöstlichen Stadtgebiet folgen weitere Linienverlängerungen im November. Es handelt sich um Anschlusslinien, die optimal durch Trolleybuslinien bedient werden.

**Van Hool NV / Omnibus- und Nutzfahrzeugwerke**  
Bernard Van Hoolstraat 58 - 2500 Lier / Koningshooikt - Belgien  
Tel.: +32-3-420 20 20 - Fax: +32-3-482 30 68 - Site: www.vanhool.be