



Erst im März 2006 bestellt und schon im November 2006 geliefert. Nachdem der erste Doppelgelenkwagen für Luzern am 3.11.06 angeliefert und am 16.11.06 der Presse vorgestellt wurde, diente der Wagen für Schulungsfahrten des Personals, ehe er mit seinen zwei Schwesterfahrzeugen zum Fahrplanwechsel am 10.12.2006 in den Liniendienst ging. Am 24.11.2006 passiert er die Seebrücke auf einer seiner Fahrschulfahrten.

Diese Berichte "Neues vom Obus" erscheinen in der Regel alle drei Monate und stellen eine kurze Zusammenfassung des Geschehens zum Thema Obus dar. Die Berichterstattung konzentriert sich weiterhin auf die Betriebe im deutschsprachigen Raum und den Nachbarländern. Eine enge Zusammenarbeit gibt es mit der Organisation TROLLEYMOTION, auf deren Homepage www.trolleyemotion.com weitere Informationen und eine Übersicht über alle Trolleybusbetriebe der Welt zu finden sind.

Ein herzlicher Dank geht an alle Mithelfer dieser Berichte für Ihre bereitwillige Auskunft. Ergänzt wurden die Berichte mit Informationen aus dem Internet. Ein Hinweis auf die Internet-Seiten zu den einzelnen Betrieben ist auf Seite 900 dieser homepage (<http://obus269.homepage.t-online.de/s900link.htm>) zu finden. Weitere Informationen rund um den Obus sind im Internet unter <http://obus269.homepage.t-online.de/> abrufbar!

Anregungen, weitere Informationen und sonstige Resonanzen nimmt der Verfasser gerne entgegen:
 Dipl.-Ing. Jürgen Lehmann, Korschenbroicher Str.3, 41564 Kaarst, E-mail-Adresse: jgk.lehmann@t-online.de

INHALT / Contents

I Ancona	Seite 6	Pl Gdingen	Seite 8	F Lyon	Seite 6	CH St. Gallen	Seite 5
NL Arnheim	Seite 3	CH Genf	Seite 5	Cz Marianske Lazne	Seite 7	Hu Szeged	Seite 8
CH Basel	Seite 4	I Genova	Seite 6	I Modena	Seite 6	Es Tallin	Seite 8
CH Bern	Seite 4	A Innsbruck	Seite 4	Cz Pardubice	Seite 7	Pl Tychy	Seite 8
CH Biel	Seite 5	Cz Jihlava	Seite 7	Cz Plzen	Seite 7	Cz Usti nad Labem	Seite 7
Ro Bukarest u.a.	Seite 9	CH Lausanne	Seite 5	Sk Presov	Seite 7	Lt Vilnius	Seite 8
Cz Ceske Budejovice	Seite 6	A Linz	Seite 4	Lv Riga	Seite 8	CH Winterthur	Seite 6
D Eberswalde	Seite 2	Pl Lublin	Seite 8	A Salzburg	Seite 4	Cz Zlin	Seite 7
D Esslingen	Seite 2	CH Luzern	Seite 5	D Solingen	Seite 2	CH Zürich	Seite 6

Berichte von den Trolleybusbetrieben in und um Deutschland erstellt von Dipl.-Ing. Jürgen Lehmann Seite 2

D - Eberswalde (31. Januar 2007) <http://www.bbg-eberswalde.de/>

Leider erlitt das Projekt des umweltfreundlichen Hilfsmotors einen Rückschlag. Der neuartige Schwungmassenspeicher der Firma CCM Centre for Concepts in Mechatronics B.V. wurde durch die Explosion eines komprimierten Kühlmittels stark beschädigt. Aufgrund des beim Einbau entstehenden Sicherheitsrisikos sind nun von einer Weiterführung des Projekts mit einem Schwungmassenspeicher zunächst abgesehen. Es wird nun über Alternativen wie Nutzung von Supercaps nachgedacht; bislang gibt es im Obus zu dieser Energiespeicherart noch keine Betriebserfahrung im Linienverkehr. Obus 029 steht weiterhin bis zur Entscheidung über die Art der Fortführung des Projekts bei der Firma RWS Railway Service GmbH in Neuenhagen bei Berlin. Derzeit stehen somit 14 Gelenkbusse zur Verfügung, die auch für die Bedienung der maximal 12 Kurse der beiden Obuslinien in der Hauptverkehrszeit zwischen 6:00 Uhr und 8:00 Uhr sowie von 13:00 Uhr bis 18:00 Uhr ausreichen.

D - Esslingen (29. Januar 2007) <http://www.sve-es.de>

Die Lieferung der MAN-Dieselbusse (3 Gelenkbusse Nr. 114-116 und ein Solobus 016) erfolgte im November 2006. Seitdem dient der DUO-Bus 326 als Reservewagen, er ist jedoch nur im Dieselbetrieb einsetzbar. Die DUO-Busse 324 und 325 wurden bereits abgemeldet. Derzeit laufen Verkaufsverhandlungen mit einigen osteuropäischen Betrieben, die Interesse an elektrischen Fahrzeugen zeigten. Daher stehen die beiden Fahrzeuge noch im Depot. Die letzten beiden DUO-Busse werden noch 2007 ersetzt. Eine Ausschreibung für die Neubeschaffung von zwei Gelenk- und zwei Solodieselbussen läuft zur Zeit. Von den letzten beiden DUO-Bussen ist nur Wagen 327 elektrisch einsetzbar, während Wagen 328 wie Wagen 326 nur im Dieselbetrieb eingesetzt werden kann. Sie kommen in der Regel auf den Obuslinien zum Einsatz, wenn einer der VanHool-Obusse nicht einsatzfähig ist; Ende Januar war beispielsweise Obus 215 nicht verfügbar.

D - Solingen (31. Januar 2007) <http://www.sobus.net>

Die ab Freitag, 27.10.2006 ausschließlich im Dieselbetrieb mit Hilfsmotor eingesetzten 15 Fahrzeuge der Firma Berkhof können seit dem 13.11.2006 wieder elektrisch eingesetzt werden. Die Ursache lag nicht an der elektrischen Ausrüstung der Obusse, sondern an einem falsch geerdeten Unterwerk, welches die erhöhte Wechselspannung in den Wagen verursachte. Nach einer gesonderten Zustimmung der technischen Aufsichtsbehörde der Bezirksregierung Düsseldorf kamen ab Montag mittag die Berkhof-Obusse wieder zum Einsatz und lösten die ersatzweise eingesetzten Soloobusse und den historischen Obus 5 auf den Linien 681/682 sowie die Dieselbusse auf den Linien 684-686 ab. Gleichzeitig konnten die aus den Nachbarbetrieben geliehenen Busse (Gelenkbus Hagen 883, Solobusse WSW 9001 und 9002, Remscheid 61 und 62 und ein Dieselbus der Firma Elba) wieder zurückgegeben werden. Sie dienen ab dem 7.11.2006 als Doppelwagen, da die zuerst hier eingesetzten Berkhof-Obusse mit Hilfsmotor aufgrund der dabei abgeschalteten Heizung nicht zumutbar waren.

Obus 5 wird jedoch weiterhin morgentlich als Doppelwagen Aufderhöhe – Krahenhöhe sowie fallweise nachmittags auf der Linie 684 eingesetzt. In einem Kooperationsvertrag wurde geregelt, daß er nun zum Wagenpark der SWS gehört, Eigentümer aber das Obus-Museum Solingen e.V. bleibt.

Nach Wiedereinsatz der Berkhof-Obusse konnte auch wieder mit der Montage der Videoüberwachung begonnen werden. Bis Mitte Dezember 2006 erhielten auch die VanHool-Obusse 257, 259-270 die erforderlichen Einbauten. Mit der Freischaltung in Wagen 270 am 11.01.07 sind nun alle 35 Gelenkbusse und sieben Dieselgelenkbusse (651-653, 851-854) videoüberwacht.

Nach Ende der Umbaubauarbeiten am Graf-Wilhelm-Platz fahren seit dem 28.10.2006 die Obuslinie wieder ihre angestammten Bussteige an. Dabei halten Richtung Ohligs die Busse der Linien 681/682 vorne, die Linien 683/684 hinten. Die Fahrleitung wurde so angelegt, daß sich die Wagen entsprechend überholen können. Die an den Busteigen montierten Zielanzeige zeigen bisher noch die statische Abfahrtszeiten; die Anzeige von Echtzeiten in Form eines Countdowns ("Bus kommt in .. Minuten") ist in Vorbereitung.

Wie geplant wurde zum Fahrplanwechsel am 10.12.2006 der Haltepunkt Solingen Mitte eröffnet. Ein Aufstieg vom Bahnsteig ist jedoch nur zur Haltestelle Brühl der Linie 684 möglich, da der Bau der Aufgänge einschließlich Aufzug zum Straßendreieck Schützenstraße / Rathausstraße weiterhin im Gang sind. Ein Ende der Baumaßnahmen und die Inbetriebnahme wird im Frühjahr 2007 erwartet. Bedingt durch die Bauarbeiten müssen die Obusse aus Richtung Hästen eine Umleitungsstrecke mit Hilfsmotor befahren. Mitarbeiter der Wuppertaler VSG Verkehrsservice-Gesellschaft mbH führen das Abziehen der Stangen am Bülowplatz und das Anlegen an der Haltestelle Werwolf bzw. seit Dezember an der Haltestelle Entenpfuhl durch. Abends, Samstags ab 16 Uhr und Sonntags ganztägig übernehmen Dieselbusse den Verkehr auf der gesamten Linie 681/2.

Ebenfalls zum Fahrplanwechsel erfolgte die Umbenennung von Ohligs Bf. in "Hauptbahnhof". Die Obusse nach Ohligs tragen nun die Zielbeschilderung Hauptbahnhof ohne eine Stadtteilangabe. Die vier Dieselbusse der Firma Elba (ehemals Küthe) konnten erst im Januar mit dem neuen Fahrziel ausgestattet werden, da die entsprechende Software zur

**Berichte von den Trolleybusbetrieben in und um Deutschland
erstellt von Dipl.-Ing. Jürgen Lehmann Seite 3**

Umprogrammierung fehlte. Die Fahrziele wurden per Steckschild ersatzweise angegeben. Auch der Ende 2006 gebraucht gekaufte ehemalige Dortmunder Dieselgelenkbus 654 (Baujahr 1994, nicht wie zuletzt berichtet Baujahr 1992) konnte aus gleichem Grund nicht mit einer Zielanzeige fahren. Für einige Linien, unter anderem Linie 681 war lediglich die Haltestellenanzeige im Innenraum und die Fahrscheindrucker eingestellt. Auch hier mußte ein Steckschild aushelfen, das richtige Fahrziel anzuzeigen.

Die Bushaltestellen am Bahnhofpunkt Grunewald wurden am 21.12.2006 in Betrieb genommen. Mit nur wenige Meter Fußweg kann nun vom Zug der Regionalbahn Solingen - Remscheid in die Obusse der 682 umgestiegen werden. Der VanHool-Obus 256 war von Anfang Dezember bis Ende Januar wegen Umbau der Heizungsanlage durch die Firma Vossloh-Kiepe außer Betrieb. Es ist geplant, die Heizungen in allen 20 VanHool-Obussen zu optimieren. Durch die Energieeinsparung wird eine jährliche Ersparnis in Höhe von rund 30.000€ erwartet, bezogen auf die Restnutzungsdauer von rund 14 Jahren sind dies 410.000 €, welches einen Umbau rechtfertigt. Es kommen vier Untersitzgeräte zum Einbau, die die bisherige Zufuhr durch den Lüftungskanal über den Fenstern ergänzen. Außerdem kann die Heizung des Fahrerarbeitsplatzes und des Fahrgastraums getrennt geschaltet werden. Derzeit erfolgt der Umbau beim Obus 255.

Aufgrund von Problemen mit der tragenden Konstruktion befand sich der VanHool-Gelenkbus 251 seit dem 11.01.2007 im Werk der Fa. VanHool Belgien zur näheren Untersuchung der Probleme und der Erarbeitung von Lösungsmöglichkeiten. Die beschädigten Profile wurden nun verstärkt, nach Rückkehr vom Obus 251 ging Obus 265 zum Herstellerwerk.

Nachdem die seit Juni 2006 im Obus 173 erprobte LED-Matrix-Frontzielanzeige der Firma Mobitec GmbH erfolgreich war, erhielten Anfang Februar alle anderen 14 Berkof-Obusse diese neue orangefarbene Matrixanzeige, jedoch wird nur die Anzeige der Frontseite ausgetauscht.

Der Orkan "Kyrill" brachte wesentliche Sturmschäden nur im Bereich der Linie 683 Krahenhöhe – Burg, die am Folgetag noch gesperrt war. Andere Schäden im Stadtgebiet, zum Beispiel im Bereich Brühl und am Hauptbahnhof in Ohligs - hier wurde eine Weiche heruntergerissen - konnten noch am Abend behoben werden.

Eine Ausschreibung zur Beschaffung von acht Solo- und sechs Dieselgelenkbusse wurde gemeinsam mit den benachbarten Betrieben Remscheid, Hagen, Ennepetal und Wuppertal (Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Bergischer Verkehrsunternehmen bzw. Kooperation Bergischer Bus) erstellt. Insgesamt wurden zur Lieferung im Oktober 2007 28 Solo- und 18 Gelenkdieselbusse ausgeschrieben. Auch das Lastenheft für die Ausschreibung von Gelenkobussen für die Linie 683 ist fertiggestellt. Es wird die Lieferung von zweimotorigen Gelenkobussen festgeschrieben. Vor Veröffentlichung der Ausschreibung erfolgen noch Abstimmungen mit anderen Betrieben, die sich der Ausschreibung anschließen.

Planungen sehen einen Rückbau des Anfang der 70er Jahre errichteten Busbahnhofs in Ohligs vor. Die Obuslinien 681 und 682 sollen dann wieder vor dem Bahnhofsgelände halten, wie bis 1971. Eine Durchbindung der beiden Obuslinien Linien ist dann Voraussetzung, da hierdurch eine Wendemöglichkeit entfällt. Ein Termin für den Baubeginn und die damit verbundene Dienstplanänderung liegt noch nicht fest.

Obus 42 ist nach Rückbau der Supercap-Anlage seit dem 27.10.2006 wieder in Solingen. Obwohl eine Wiederzulassung zum Linienbetrieb nicht erforderlich ist, steht der Wagen bislang noch nicht im Einsatz.

Ab dem Beginn der Sommerferien ab dem 22.06.07 wird die Schwebbahn-Haltestelle Vohwinkel erneuert. In den Sommer- und Herbstferien (24.9.-4.10.07) verkehrt keine Schwebbahn, im Zeitraum dazwischen kann die Schwebbahn die Endhaltestelle Vohwinkel nicht anfahren bzw. der Linienberkehr endet an der Haltestelle "Bruch"; zum Wenden fahren die Züge leer bis zur Station Vohwinkel. Aufgrund der Bauarbeiten wird in den Sommerferien bis zum 29.07.07 die Linie 683 mit Dieselnbussen befahren. Der Zeitraum wird genutzt, um die Fahrleitung von Gräfrath nach Vohwinkel zu erneuern.

Am 24. März bis Ende Oktober wird eine Linie 687 von Müngsten nach Oberburg eingerichtet. Sie fährt nur samstags und sonntags. Als Ausgleich für diese Erweiterung des Angebots wurde seitens der SWS vorgeschlagen, den Abendverkehr einschränken. Ab 21:50 Uhr sollen nur NE-Linien verkehren, die die Ziele der Obuslinien mit Dieselnbussen anfahren. Dabei werden teilweise andere Straßenzüge befahren. So fährt beispielsweise der NE 23 nach Vohwinkel über Gräfrath auf dem Linienweg der Linie 695.

NL – Arnheim (Besuch am 24. Januar 2007) <http://www.connexion.nl>

Auf den Obuslinien waren sechs Dieselnbusse auf den 40 Kursen im Einsatz Die drei Prototypen 0201, 0210 und 0211 sind weiterhin regelmäßig wegen Störungen bedingt einsatzfähig, am Besuchstag 24.01.07 war nur Obus 211 im Einsatz. Im Einsatz befanden sich wieder die Obusse 0230 und 0226, sie prallten am 27.12.06 am Bahnhof aufeinander und fielen wegen Beseitigung der Unfallschäden für einige Wochen aus. Der VanHool-Obus 0206 ist wegen einem Defekt bereits seit Anfang November 2006 nicht im Einsatz. Eine Bestellung von neuen Obussen steht

**Berichte von den Trolleybusbetrieben in und um Deutschland
erstellt von Dipl.-Ing. Jürgen Lehmann Seite 4**

noch aus.

A - Salzburg (31. Januar 2007) <http://www.stadtbus.at>

Am 04.01.2007 erhielten 46 Salzburger Obusse eine neue dreistellige Betriebsnummer. Entsprechend dem Nummernsystem der Salzburger Lokalbahn passte damit Stadtbus die Nummerierung des Wagenparks an. Somit besitzt die Sparte Verkehr der Salzburg AG ein einheitliches Nummernsystem mit zwei und dreistelligen Nummern. Die Obusse 200-214 sind ehemals 191, 9161-9374, Obusse 218-219 ehemals 189-190, Obusse 221-238 ehemals 9461-9578 und Obusse 241-252 ehemals 9661-9772. Neben den VanHool-Obussen, die teilweise bereits am 01.01.2004 eine neue Betriebsnummer erhielten, behalten auch die zwei historischen Obusse 109 und 178 ihre Wagennummer.

In den ersten Stunden des neuen Jahres boten die Salzburger Obusse einen Gratis-Verkehr auf sechs Linien, ein entsprechender Flyer informierte die Fahrgäste.

Der Orkan „Kyrill“ verursachte erhebliche Schäden im Oberleitungsnetz. Insgesamt mußten 1,5 km Fahrleitung an acht Stellen des Netzes repariert bzw. erneuert werden. Einen Großteil betraf das Waldstück der Linie 5 zur Birkensiedlung, welches komplett von Sturm vernichtet wurde. Nach den Aufräumarbeiten mußte hier die Oberleitung vollständig neu verlegt werden.

Im Februar wird die Inbetriebnahme der Betriebsstrecke der Lindhofstraße erwartet. Diese verbindet die Linie 7 am Landeskrankenhaus in Mülln mit der Linie 4 auf der Aiglhofstraße. Anschließend ist am Makartplatz der Bau einer Verbindung von der Dreifaltigkeitskirche zum Hotel Bristo, wie sie bis vor etwa 25 Jahren vorhanden war, geplant, ehe gegen Ende des Jahres der Fahrleitungsbau für die Verlängerung der Linie 4 von Langwied nach Mayrwies erfolgt.

A - Linz (29. Januar 2007) <http://www.linzag.at>

Im Zuge der Erneuerung und Verbreiterung der ÖBB- Unterführungen der Humboldt- und Dinghoferstraße sind zwei Varianten für die betroffenen Obuslinien 41 und 43 im Gespräch. Entweder werden die beiden Obuslinien durch den umweltfreundlichen Gasbus ersetzt oder der Obus wendet während der Bauzeit in der Zwischenschleife am Friedhof mit Anschlußverkehr zur Innenstadt.

A – Innsbruck (31. Januar 2007) <http://www.ivb.at/>

Das Ende des Obusbetriebs in Innsbruck findet am letzten Februar-Wochenende statt. Am Samstag, 24.02.07 verkehren die letzten Obusse noch im Linienverkehr. Am Sonntag findet dann eine Abschlussveranstaltung statt, welche vom Verein der Tiroler Museumsbahnen veranstaltet wird. Die ersten der zehn letzten Niederflerobusse wurden bereits Anfang Februar abgestellt, nachdem die ersten neuen Citaro-Gelenkdieselbusse ausgeliefert und in Dienst gingen. Mehr zur Abschlussveranstaltung auf der Homepage der Tiroler MuseumsBahnen unter <http://www.tmb.at/obustag2007.htm> zu finden, eine Anmeldung zur Veranstaltung wird erbeten.

CH – Basel (Januar 2007) <http://www.bvb-basel.ch>

Die zuständige Kommission des Großen Rates der Stadt Basel stimmte am 12.1.2007 für den Verzicht auf das Trolleybussystem im Zuge der Beschaffung von neuen Biogasbussen. Eine Minderheit von 5 der 15 Kommissionsmitglieder stimmte jedoch für den Beibehalt der Trolleybusse. Nach deren Plan sollen nicht 26 Biogas-Busse, sondern 13 Trolleybusse und 13 Biogasbusse beschafft werden. Mit den 13 Trolleybussen sollte dann die Linie 31 weiter als Obuslinie betrieben und die Linie 30 vom Badischen Bahnhof über die Johanniterbrücke bis zum Bahnhof SSB - größtenteils unter der Fahrleitung der ehemaligen Obuslinie 33 - als zweite Obuslinie betrieben werden.

Am 07.02.07 debattierte der Rat der Stadt über diese Vorlage. Die von der Minderheit angestrebte Lösung wurde mit knapper Mehrheit von 60 zu 51 Stimmen abgelehnt. Die Initiative von Pro Trolleybus wird daher zur Volksabstimmung gebracht. Der Rat stimmte mit 73:48 Stimmen, eine Ablehnung der Initiative zu empfehlen. Die Bürger von Basel werden voraussichtlich am 16./17. Juni 2007 über die Zukunft des Trolleybus entscheiden.

CH – Bern (Januar 2007) <http://www.bernmobil.ch/>

Am 29.01.07 begannen die Arbeiten zum Umbau des Bahnhofsvorplatzes. Die Buslinien haben seitdem ihre Abfahrtsstelle am Hirschengraben, die Linie 13 und 14 halten auf der Seilerstraße, es entsteht ein erheblicher Fußweg vom Bahnhofsvorplatz. Mit dieser Verlegung wurde auch auf der Linie 13 der Obusbetrieb eingestellt. Die Arbeiten sollen bis Dezember 2007 andauern. Der Ersatz der Obuslinien 13 und 14 durch eine Straßenbahn hat einen entscheidenden Schritt voran. Das "Tram West" fand in einer Volksabstimmung die Mehrheit von über 70% der Berner Stimmbürger. Eine Mehrheit im betroffenen Stadtteil Bümpliz/Bethlehem wurde jedoch nicht erreicht, hier lehnen die Bürger das Projekt weiterhin mit 53% ab. Die Obuslinie 20 endet seit 23. Oktober 2006 wegen Neubau

Berichte von den Trolleybusbetrieben in und um Deutschland erstellt von Dipl.-Ing. Jürgen Lehmann Seite 5

eines Business-Centers und Schulungsgebäude bis Frühjahr 2007 an der Haltestelle Wyler, so daß hier wieder Obusse zum Einsatz kommen können. Die Fahrleitung auf dem etwa 100 m bis zum S-Bahnhof Wankdorf ist bereits seit Anfang 2006 demontiert.

CH – Biel (17. Dezember 2006) <http://www.biel-bienne.ch/ww/de/pub/servicecenters/vbb.cfm>

Zehn Swisstrolley3 ersetzen in 2008 die elf ältesten Gelenkbusse der Verkehrsbetriebe Biel. Im Verlaufe des Jahres 2007 werden die Details für Innenausstattung mit dem Lieferanten geregelt. Der erste Bus soll Anfang 2008 geliefert werden. Nach einer öffentlichen Ausschreibung erhielt die Firma Carrosserie Hess AG aus Bellach den Auftrag zur Lieferung. Die elektrische Ausrüstung wird wie bei den baugleichen Zürichern und Genfer Obussen voraussichtlich von der Firma Vossloh-Kiepe geliefert. Wichtige Kriterien für die Beurteilung zur Vergabe des rund 12 Millionen Franken (7,5 Mio. Euro)-Auftrags waren Life-cycle-costs, Verfügbarkeit von Ersatzteilen, Fahrerarbeitsplatz, Fahrgastnutzen, voraussichtliche Werkstattarbeiten und die Referenzen des Anbieters. Nach Angaben der Verkehrsbetriebe Biel wird der Trolleybus von der Bevölkerung und den Fahrgästen immer noch hoch geschätzt.

CH – Genf (Januar 2007) <http://www.tpg.ch>

Die Fahrleitungsarbeiten zur Verlängerung der Linie 7 sind im Gang. Eine Eröffnung der rund 1 km von Rive nach Hôpital erfolgt laut Angabe im Fahrplan am 19.02.2007.

CH – Lausanne (30. Januar 2007) <http://www.vbz.ch/>

Zehn Anhänger der Firma HESS wurden beschafft, sechs gingen im Dezember 2006, vier Ende Januar bzw. Anfang Februar 2007 in Dienst. Sie tragen die Betriebsnummern 921 bis 930. Die niederflurigen Anhänger verstärken den gegenwärtigen Anhängerpark, bestehend aus den Anhängern 951-964 (Bj. 1974/75), 965-70 (Bj.76/77), 971-973 (Bj.79) sowie die Niederfluranhänger 981 (Bj.87) und 901-920 (Bj.89/90). Damit stehen 54 Anhänger für die 72 Soloobusse (721-792, Bj.1982-1989) zur Verfügung. Daneben wurden die von Genf geliehenen zehn Gelenkbusse (No. 881-890) Ende 2006 angekauft. Von den drei VanHool-Obussen (614, 637, 641 = VMCV 7, 11, 8) wird einer im Frühjahr 2007 zurückgegeben. Die anderen zwei werden weiterhin auf der Linie 9 zum Einsatz kommen.

CH – Luzern (Januar 2007) <http://www.vbl.ch/>

Die drei Anfang 2006 bestellten Doppelgelenkbusse wurden pünktlich von den Firmen Hess/Vossloh-Kiepe zum Fahrplanwechsel ausgeliefert. Wagen 231 erreichte Luzern am 03.11.2006 und wurde am 16.11.06 im Rahmen einer Presseerklärung vorgestellt. Anschließend diente der erste Luzerner LighTram für Schulungsfahrten des Fahrpersonals. Die beiden anderen Wagen trafen am 20.11.06 und 27.11.2006 in Luzern ein. Zum Fahrplanwechsel erfolgten auf den Obuslinien keine Änderungen. Durch die Verstärkung des Wagenparks kann nun auch die Obuslinie 2 wieder vollständig mit Gelenkbusen bedient werden. Von den 30 Soloobussen wurde Obus 255 im November 2006 als erster als Ersatzteilständer ausgemustert. Es können 16 Anhängerzüge gebildet werden; dafür besitzen 19 Soloobusse eine Kupplung. Die restlichen 10 Solowagen kommen nur auf den vier Kursen der Linie 4 zum Einsatz.

CH – St. Gallen (Feb. 2007) http://www.stadt-st-gallen.ch/mobilitaet - umwelt/oeffentlicher_verkehr/vbsg.html

Seit 27.12.2006 verkehrt der Doppelgelenktrolleybus 155 wieder in der Regel täglich auf der Linie 1. In der zweiten Jahreshälfte 2006 war der Wagen nicht in Betrieb, da der neue zweite Nachläufer nicht optimal in der Spur lief und während der Fahrt stark schlingerte. Techniker der Firma Hess suchten nach Lösungen und es konnten umfangreiche technische Anpassungen vorgenommen werden.

Derzeit läuft eine Ausschreibung zur Lieferung von 35 Dieselbussen. Um auf der Dieselbuslinie 7, die neben der Obuslinie 1 als Hauptlinie im Netz der VBSG gezählt wird, größere Busse mit einer Kapazität rund 190 Personen einzusetzen, sind als Alternative unter anderem vierachsige Busse mit einem Gelenk oder Hybridbusse mit Doppelgelenk ausgeschrieben. Die Angebote werden bis zum 05.03.2007 erwartet. Danach erfolgt die Erprobung von Testfahrzeugen, ehe eine Bestellung erfolgt. Als Liefertermin der Fahrzeuge ist der Zeitraum vom 01.10.07 bis 31.12.07 vorgesehen.

Nach der Ausschreibung für Dieselbusse werden im Laufe dieses Jahres Niederflur-Obusse mit einem Gelenk und Doppelgelenkwagen ausgeschrieben. Es wird beabsichtigt, die ältesten neun Obusse durch Doppelgelenkbusse zu ersetzen.

CH – Winterthur (Januar 2007) <http://www.stadtbus.winterthur.ch/>

Am 18. Dezember 2006 wurden die letzten beiden Saurer-Gelenktrolleybusse 122 und 125 aus der Serie 122 - 131 von 1982/1983 verladen und verließen die Schweiz per Bahn Richtung Osteuropa. Lediglich Obus 131 aus der Serie

**Berichte von den Trolleybusbetrieben in und um Deutschland
erstellt von Dipl.-Ing. Jürgen Lehmann Seite 6**

verblieb in Winterthur. Nach Lieferung der Solaris/Cegelec-Gelenkbusse Ende 2005 wurden die Obusse 126, 127, 128, und 129 am 16.02.06 sowie 124 und 130 am 31.08.06 per Bahn abtransportiert. Obus 123 diente bereits 2005 als Ersatzteilspender und wurde verschrottet. Die ersten sechs Obusse gingen nach Baia Mare in Rumänien. Es verbleiben nun 31 Gelenkbusse zur Bedienung der fahrplanmäßig benötigten 29 Kurse auf den nunmehr drei Obuslinien. Zum Fahrplanwechsel wurden die Obuslinien 3 und 6 zu einer neuen Obuslinie 3 zusammengefügt. Die Linien 1 und 2 haben einen Grundtakt von 7½ Minuten, in den Spitzenzeiten auf 6-Minuten-Verkehr verdichtet (bis Dezember 2006: 5-Minuten-Verkehr). Die Linie 3 verkehrt in Spitzenzeiten alle 7½ Minuten, zwischen 9:00 Uhr und 14:00 Uhr alle 10 Minuten.

CH – Zürich (26. Januar 2007) <http://www.vbz.ch/>

Nach Wagen 144, der seit der Pressevorstellung am 20.07.06 im Linieneinsatz steht, folgten Ende Januar 2007 die zwei ersten Serienfahrzeuge des Typs Swisstrolley3 der Carrosserie Hess AG. Die neuen zweimotorig Gelenktrolleybusse mit Vollklimatisation kosten je 1,17 Millionen Franken (entspricht rund 722.000 Euro) Nachdem eine Option auf zwei weitere Obusse für die Taktverdichtung der Linie 32 seit dem Fahrplanwechsel auf fünf Minuten in der Hauptverkehrszeit eingelöst wurde, werden bis Herbst 18 durchgängig niederflurige Gelenkwagen erwartet, ehe dann die Auslieferung der 17 Doppelgelenkbusse folgt. In der Regel werden pro Monat zwei Obusse geliefert. Die Januar-Lieferung erhielten die Betriebsnummer 145 und 146. Mit der Neulieferung wird in den kommenden Monaten die erste Serie von Mercedes-Benz O 405 GTZ (Nr. 1 – 36), die 1986-1989 in Dienst gestellt wurden ersetzt. Außer dem nach einem Brand 1992 ausgemusterten Obus 12 sind noch keine Wagen ausser Betrieb gesetzt. Bis zur Ausserdienststellung werden sie eine Laufleistung von je rund 1,2 Millionen Kilometer erreicht haben.

I – Ancona (Januar 2007) <http://www.conerobus.it/>

Ab 09.11.06 ersetzt die Linie 1/4 die Linien 1 und 4 auch während der Vormittagsstunden. Die etwa 7,5 km lange Linie verkehrt vom Piazza IV Novembre über Piazza Cavour, Station und Piazza Ugo Basso zur Endstation der Linie 4 nach Tavernelle. Morgens wird ein 6 Minuten-Takt, nachmittags ein 7/8 Minuten-Takt angeboten. Seit dem 18.12.06 verkehrt auf dieser Linie wieder der Obus, nachdem in den letzten Jahren die Fahrleitung über dem Abschnitt der Linie 4 komplett erneuert wurde. Da mindestens 11 Kurse benötigt werden, kommen neben den 9 vorhandenen Obussen des Baujahrs 1983/87 auch Dieselbusse zum Einsatz.

I – Modena (Januar 2007) <http://www.atcm.mo.it/>

Drei 12 m - Neoplan-Obusse N 6316 sind bestellt. Die dreitürigen Wagen besitzen Klimaanlage und einen Hilfsdiesel nach der "Euro 5"-Abgasnorm. Es sind keine Ersatz-, sondern Neubeschaffungen aufgrund der Linienerweiterung durch das Gebiet der Poliklinik zu einem Industriegebiet an der Via Gottardi, die zur Zeit in Bau ist.

I – Genova (Januar 2007) <http://www.amt.genova.it>

Mit einer Feier unter dem Motto „Carneval in Filobus“ ging am 12.02.07 die Obuslinie wieder in Betrieb. Es ist geplant, daß einige Breda-Obusse in neuem Gewand ausgestellt werden. In der Zwischenzeit fahren die anderen Breda-Obusse auf der Linie 30. 19 der 20 Obusse sind aufgearbeitet, nur einer (Nr.2019) ist zum Verschrotten abgestellt.

F – Lyon (Januar 2007) <http://www.tcl.fr/> sowie <http://www.sytral.fr/>

Nach der Eröffnung der Cristalis-Trolleybuslinie C1 im Oktober 2006 folgt in 2007 die Einführung der Linie C3. In einem ersten Schritt wird im Februar 2007 die Linie 51 zwischen L. Bonnevey und Vaulx en Velin - là Grappinière auf Obusbetrieb umgestellt. Erst im September 2007 erfolgt dann die Einführung als Linie C3 durch Einbeziehung der derzeitigen Linie 1 Bahnhof St. Paul - L. Bonnevey. Für die Umstellung wurden bereits 17 Cristalis-Gelenkbusse (2901-2917) geliefert, von denen sieben auf der Linie C1 (vier Kurse) zum Einsatz kommen.

CZ – Ceske Budejovice/Budweis (Januar 2007) <http://www.dpmcb.cz/>

Nach der Beschaffung von fünf weiteren Skoda 25Tr (Nr. 61 - 65) wurden vier Gelenk- und eine Soloobus verkauft. Die Obusse wurden am 13.12.06 auf Tieflader der Bahn verladen. Die Skoda 15Tr Nr. 08, 10, 11 gingen nach Warna in Bulgarien und Nr. 05 sowie der Skoda 21Tr Nr. 44 nach Szeged in Ungarn. Weitere fünf neue Gelenkbusse sind zur Auslieferung in 2007 vorgesehen.

CZ - Jihlava/Iglau (Januar 2007) <http://www.dpmj.cz/>

Der vierte Skoda 24 Tr wurde am 22.10.2006 ausgeliefert und mit Betriebsnummer 66 in Dienst gestellt. Die anderen drei (No. 63-65) sind bereits Ende März 2006 geliefert worden. Im August schieden die Obusse 31-33 Baujahr 1987/89 aus, der Wagenpark besteht nun aus 33 Obussen (No.34-66)

**Berichte von den Trolleybusbetrieben in und um Deutschland
erstellt von Dipl.-Ing. Jürgen Lehmann Seite 7****CZ – Marianske Lazne/ Marienbad (Januar 2007) <http://www.marianskekazne.cz/html/mhd/>**

Der 2002 noch einstellungsbedrohte Betrieb erfuhr eine Modernisierung in den letzten Jahren. Insgesamt sieben neue Obusse vom Typ SKODA 24Tr ersetzen mit finanzieller Unterstützung der EU und der Tschechischen Republik die Altbusse und den jahrelangen Mischbetrieb mit Autobussen. Gleichzeitig wurde ein neuer Fahrplan eingeführt, die Linien 3 und 5 verkehren nun werktags alle 20 Minuten, in der Hauptverkehrszeit alle 12 Minuten. Die Linie 6 fährt mit einem Obus alle 30 Minuten. Es werden sieben Fahrzeuge auf den drei Linien benötigt. Zwei weitere Obusse sind für Ende 2007 bestellt; sie ersetzen die letzten zwei Skoda 14Tr 47 und 49. Die zwei 2006 abgestellten Obusse 48 und 50 stehen zum Verkauf. Unter der Liniennummer 9 rücken die Obusse vom Depot in Nähe der Endhaltestelle der Linie 3 zur Endstationen der Linie 5 in der Nähe des Bahnhofs aus. Außerdem werden im Spätverkehr zwei Fahrten 22:08 Uhr und 22:56 Uhr als Linie 9 vom Stadtzentrum über dem Bahnhof zum Depot gefahren.

CZ – Parubice/Parbubitz (Januar 2007) <http://www.dpmp.cz/index.php>

Bedingt durch Sanierungsarbeiten der Elbebrücke im Verlauf der Linien 3, 4 und 11 und Straßenbauarbeiten auf der Dasicka-Str. (Linie 1) verkehrten vom 25.03.2006 bis 31.10.2006 einige Obuslinien auf geänderten Streckenführungen und einige Linien mußten von Dieselnissen bedient werden. Ab dem 01.11.2006 verkehrt die Linie 3 wieder auf dem ursprünglichen Linienweg, so daß die Haltestelle "Masarykovo nam." in Innenstadtnähe wieder angefahren wird. Ab dem gleichen Zeitpunkt wurde eine neue Linie 33 eingeführt, die die Linie 3 zwischen 8:00 Uhr und 15:00 Uhr bis UMA verdichtet, da dann die Linie 3 nur noch alle 30 Minuten (statt bisher 24 Minuten) verkehrt. In der Hauptverkehrszeit morgens und nachmittags besteht wie auf den Linien 1, 5 und 13 ein 10-Minuten-Takt, diese Linien werden tagsüber von 8:00 Uhr und 15:00 Uhr in einem 15-Minuten-Takt wie ganztägig auf der Linie 2 bedient. Die Linien 4 und 7 verkehrt alle 30 Minuten, die Linie 27 stündlich und die Linie 11 nur während der Hauptverkehrszeit. Für diese zehn Obuslinien stehen 55 Soloobusse zur Verfügung. Die Anzahl der in Pilsen modernisierten Obusse hat sich auf fünf Wagen erhöht. Neben Wagen 341, 342, 345 und 346 wurde Wagen 347 modernisiert übernommen. Die Modernisierung von drei weiteren Fahrzeugen ist für 2007 geplant, zwei für 2008. Im Laufe des Jahres 2006 wurden die Wagen 307, 308, 314, 337 und 344 abgestellt, ein Verkauf zusammen mit dem seit April 2005 abgestellten Obus 339 ist geplant. Im Wagenpark sind außerdem 18 Niederflerobusse, die jüngsten Skoda 24 Tr wurden im April 2006 geliefert. Drei weitere, die momentan bei der Firma Skoda in Bau sind, werden im Frühjahr 2007 geliefert.

CZ – Pilsen/Pilzen (Januar 2007) <http://www.pmdp.cz/>

Zwei weitere neue Solo-Obusse des Typs Skoda 24 Tr (Irisbus Citelis mit Skoda-Elektrik) wurden im November 2006 ausgeliefert und gingen mit den Nr. 506 und 508 in Dienst.

CZ – Usti nad Labem/ Aussig an der Elbe (Januar 2007) <http://www.dpmul.cz/>

Die letzten beiden (Nr. 608 - 609) der sechs im Jahre 2006 gelieferten Gelenkbusse trafen am Freitag 8.12.2006 ein und standen bereits am 12.12.2006 im Liniendienst. Die neue Obuslinie nach Schreckenstein soll am Ende dieses Jahres fertig werden; zur Zeit sind noch nicht alle Maste aufgestellt.

CZ – Zlin (Januar 2007) <http://www.dszo.cz/>

Am 19.11.2006 trafen zwei Skoda 25Tr-Gelenkwagen per Bahntieflader in Zlin ein. Sie gingen mit den Betriebsnummern 402 und 403 in Dienst und ersetzen die Gelenkbusse 333 und 339, die auf der Homepage der Verkehrsbetriebe zum Verkauf angeboten werden. Die 1990 und 1991 in Dienst gestellten Obusse erreichten eine Laufleistung von 775.220 km und 698.585 km. Für 2007 ist eine Beschaffung von fünf weiteren Gelenkbussen vorgesehen, um die Erneuerung des Gelenkwagenparks, bestehend aus 37 Skoda 15 Tr, Bj. 1988-2000 (No. 333, 334, 336-338, 340-371 und einem im Mai 2005 in Dienst gestellten Gelenkwagen Skoda 25Tr (Prototyp No.401) sowie den Neuwagen 402 und 403, fortzusetzen.

Sk – Presov (Januar 2007) <http://www.dpmp.sk/>

Die erste Lieferung von Skoda 24Tr ging an Presov. Die Wagen mit den künftigen Betriebsnummern 705 und 706 gelangten am 29.01.2007 per Bahn nach Presov. Zwei Gelenkbusse Skoda 25Tr werden im Laufe des Jahres erwartet.

HU – Szeged (Januar 2007) <http://www.szkt.hu/>

Bislang werden mit dem aus einem serienmäßigen Citaro-Solo-Dieselnissen umgebaute Obus immer noch Probefahrten durchgeführt; eine Zulassung für den Liniendienst steht noch aus.

Berichte von den Trolleybusbetrieben in und um Deutschland erstellt von Dipl.-Ing. Jürgen Lehmann Seite 8

P – Gdingen (Januar 2007) <http://www.zkmgdynia.pl/>

Nach Inbetriebnahme des elften Mercedes O405N (Nr. 3066) am 29.09.2006 folgte No. 3051 am 15.12.06, es handelt sich hierbei um den ehemaligen Potsdamer Dieselbus 954. Ein weiterer Solaris-Obus ging mit der Betriebsnummer 3005 am 21.12.06 in Betrieb und ersetzte den Jelcz-Soloobus mit den gleichen Endziffern (No.3305, Bj.1996).

P – Tychy (November 2006) <http://www.mzk.pl/>

Der erste von zwei neuen Solaris-Obusse mit der Betriebsnummer 003 wurde am 06.11.2006 unmittelbar vor den Lokalwahlen der Öffentlichkeit vorgestellt und in Betrieb genommen. Der Soloobus erhielt eine Elektrik von ausgemusterten JELCZ-Obussen, die in eigener Werkstatt eingebaut wurde.

P – Lublin (Januar 2007) <http://www.mzk.pl/>

Der Bau der neuen Obuslinie geht dank des milden Winters schneller voran als vorgesehen. Eventuell kann eine Eröffnung früher als zum geplanten Termin 02.11.07 stattfinden. Ein Lieferant für neue Obusse konnte noch nicht festgelegt werden. Die Pläne sollen erst im Herbst 2007 endgültig von Brüssel bestätigt werden, da die polnische Regierung die Liste von bestätigten Projekten (darunter von Obusprojekt Lublin) erst in Januar der EU übermittelt hat. Seit Ende Dezember stehen die beiden Prototyp-Obusse mit AC-Antrieb (Obus 826 mit Anlagen der Fa. Medcom, Obus 830 mit Anlagen der Fa. Enika) im Linien-Einsatz; bislang laufen die Wagen ohne größere Probleme.

LT – Kaunas (Februar 2007) www.autrolis.lt/

Die ersten von 42 Solaris/Cegelec - Soloobussen wurden am November nach Kaunas überführt. Die Obusse mit grüner Lackierung erhalten dort die Nummern ab 001 aufwärts. Die Komplettierung des Wagenkastens mit der elektrischen Ausrüstung erfolgte ab August 2006 in Polen. Bis Mitte Februar wurden 28 Einheiten ausgeliefert, rund 25 Wagen werden bereits im Linienverkehr eingesetzt

Es – Tallin (Januar 2007) www.tttk.ee

28 Obusse sind bei Solaris/Cegelec bestellt. Es handelt sich um 14 12-m Wagen und 14 18 m-Gelenkwagen, von denen sieben Solowagen dieses Jahr geliefert werden. Damit wird der derzeit aus 124 Fahrzeugen bestehende Wagenpark verjüngt. Neben 17 Skoda 14 Tr Bj.83-85 (Nr. 213, 217, 221, 228, 230, 231, 234, 237, 241, 245, 247-249, 251-254), 54 Skoda 14 Tr Bj.86-89 (Nr. 255-308), einem Ikarus 415T Bj.99 (Nr.309), 5 Ikarus 412T Bj.99 (Nr. 310-314) und 18 Solaris 12T 315-332 (gesamt 95 Soloobusse) besteht der Wagenpark aus 29 Gelenkwagen (24 Skoda 15 Tr Bj.89-90 Nr. 400-407,409-424 und 5 Solaris 18T Bj.03 Nr. 432-436) Es werden acht Linien (1-7+9) befahren. Die Gelenkwagen kommen auf Linien 1, 3, und 6 mit Soloobussen zum Einsatz.

Der Betrieb wurde 1965 mit 9 ZIU-5 Obussen aufgenommen, die schon bis 1973 wieder ausgemustert wurden. Von 1966 bis 1982 gelangten 210 Skoda 9Tr zum Wagenpark. Ab 1983 folgten dann 98 Skoda 14Tr, hier Obus 271 am 24.08.2002 in der großzügigen Endhaltestelle "Mustamäe".
Foto: Steffen Kästner



Der 1994 aus der Ukraine beschaffte Gelenkbus JUMZ T-1 blieb ein Einzelstück. Die 1996 aus Hoyerswerda übernommenen Ikarus-Gelenkbusse wurden in 2003 durch Solaris-Gelenkbusse abgelöst.

Berichte von den Trolleybusbetrieben in und um Deutschland erstellt von Dipl.-Ing. Jürgen Lehmann Seite 9

Neues vom Obus in Rumänien

Zur Zeit fahren in **Hermannstadt** nur 3 der 6 Obuslinien elektrisch. Der Betrieb zum Bahnhof wurde aufgegeben und die Oberleitungen demontiert. Andererseits wurde in den letzten Jahren - insbesondere mit Material von der MVG aus Kapfenberg - an der Infrastruktur einiges verbessert. Die Stadt hat jedoch nicht weiten in den Obus investiert und hat stattdessen Dieselbusse gekauft. TrolleyMotion versucht nun mit einer Initiative den Obus eine Zukunft zu geben. Im Oktober 2006 trafen in **Kronstadt/Brasov** 16 gebrauchte Obusse aus der Schweiz ein. Von den rund 80 Obusse des Wagenparks sind 33 Gelenkwagen gebraucht übernommen aus der Schweiz sowie aus Österreich, hier handelt es sich um die 2004 aus Innsbruck übernommen Obusse. Seit dem 18.11.06 wird eine neue Obuslinie 8 bedient, die die einzige Straßenbahnlinie 101 ersetzte. Die Linien 1 und 32 wurden jedoch ab dem 01.12.06 auf Dieselbusbetrieb umgestellt, um die Innenstadt weiter oberleitungsfrei zu machen, so dass nun sechs Obuslinien verbleiben. Seit dem 16.11.2006 verkehrt in **Ploiesti** die neue Obuslinie 244 Malu Rosu - Gara Sud, für diese Linien wurden aus Genf 15 Gelenkbusse übernommen, die den bislang aus 10 Solowagen bestehenden Wagenpark ergänzen. Ende Dezember 2006 traf der erste von 100 neuen Obussen in **Bukarest** ein, der Wagenkasten stammt von Irisbus, die Elektrik von der Icppe Saperp, die Montage wurde durch die Firma S.C. ASTRA Bus S.R.L., Arad durchgeführt. Sie werden unter anderem die 17 Sauer-Soloobusse ersetzen, die 1991 als Umbau aus ehemaligen Genfer Dieselbussen entstanden und auf dem isolierten Netz der Linien 73, 74 und 76 im Süden der Stadt eingesetzt werden. Neben diesem besteht das Obusnetz aus 16 Linien. Insgesamt 277 Trolleybusse standen 2006 zur Verfügung, darunter 200 Ikarus/Astra 415T, die 1997-2002 geliefert wurden.

Neues vom Obus – International - Aus der Industrie (Februar 2007)

Für das Jahr 2007 hat die **Firma SKODA ELECTRIC** bereits für 12 SKODA 24 Tr und 15 Skoda 25 Tr Lieferverträge abgeschlossen. Neben den bereits oben genannten Lieferungen für Budweis, Pardubice, Presov und Zlin werden vier SKODA 24Tr mit dem Dieselaggregat Kirsch und halbautomatischen Stromabnehmer an PMDP Plzen und SKODA 24Tr ohne Dieselaggregat mit manuellen Stromabnehmer an DP Teplice (2) und DP Jihlava (1) sowie SKODA 25Tr ohne Dieselaggregat an DP Brno (3) und DP Prešov (2) geliefert. Zur Zeit laufen noch Verhandlungen über die Lieferung von 6 SKODA 25Tr an Bratislava.

Einen großen Auftrag konnte die Firma Skoda von Riga erhalten. In den nächsten fünf Jahren werden 150 SKODA 24 Tr – Irisbus ohne Dieselaggregat, jedoch mit einer Klimaanlage für den Fahrgastraum ausgeliefert. In diesem Jahr werden ab Juli 30 Stück Wagen in Betrieb gehen. Mehr siehe <http://www.skoda.cz/skoda-holding/news>
Wie bereits berichtet, liefert die **NEOPLAN Bus GmbH** an die Stadt Barquisimeto in Venezuela 80 Trolleybusse. Der erste Wagen Electroliner N6321 wird voraussichtlich Ende Juli 2007 fertig gestellt. Er wird dann plangemäß drei Monate lang Tests unterzogen, davon auf jeden Fall den letzten Monat in Salzburg im Netz. Die besondere Innovation hier ist eine Generatorgruppe in Hochleistungsausführung, die bei einer Leistung von etwa 170kW ein deutlich niedrigeres Gewicht (etwa 60%) als konventionelle Generatorgruppen gleicher Leistung hat. Diese Technik ist derzeit exklusiv den NEOPLAN-Electrolinern vorbehalten. Der Bus ist damit als Duo-Bus einsetzbar. Eine weitere Innovation ist die große Durchgangsbreite im Innenraum durch Single-Bereifung. Diese Busse werden erstmals mit den modular aufgebauten Traktionsausrüstungen von Bombardier, einem der weltweit größten Schienenfahrzeughersteller, ausgerüstet. Ausserdem kommt erstmals das neue Design der Electroliner Generation zur Verwendung.

Die Fahrzeuge sind in Barquisimeto Bestandteil eines neuen Busbahn-Systems, das U-Bahn-ähnliche Stationen, reservierte Fahrwege, saubere, elektrisch angetriebene Fahrzeuge und hohe Flexibilität bei - im Vergleich zu konventionellen Bahnen - günstigen Kosten zu einem zukunftsweisen Verkehrssystem verbindet. Mit diesem System wird auch die Struktur der Stadt optimiert.

Wie berichtet, wird der Obusbetrieb in Modena neue Obusse erhalten. Es handelt sich hier um 3 Solobusse mit Schwenkschiebetüren an Tür 2 und 3. Die Fahrzeuge gehören auch zur neuen Generation mit dem neuen Design und werden sich optisch an die Fahrzeuge für Barquisimeto anlehnen. Die große Innovation hier ist die erste Generatorgruppe, deren Dieselmotor in Hochleistungsausführung hergestellt wird. Er entspricht der Abgasnorm EURO 5. Für den Soloobus wird die Leistung jedoch auf etwa 120kW angepaßt. Die Wagen werden in der zweiten Jahreshälfte 2007 ausgeliefert. Der Traktionspartner ist Vossloh-Kiepe. Der Typ ist die Weiterentwicklung des in Athen bewährten und geschätzten Solobusses Neoplan N6216 von 2003, die erstmals zur Olympiade eingesetzt wurden. Damit wird die erfolgreiche Zusammenarbeit mit ATCM Modena, die 1998 mit Gelenkbussen, Typ Busotto von Carrozzeria Autodromo/Modena auf MAN-Gräf&Stift-Chassis NGT204F - damals auch schon mit Kiepe-Ausrüstung - begann, fortgesetzt. Solche Fahrzeuge laufen auch nach wie vor erfolgreich in Bologna und Milano sowie als Solobus in Parma.

Der Obusbetrieb Peking erhielt Anfang 2007 die ersten 11 von 100 bestellten Trolleybusse. Die Fahrzeuge sind eine eigenständige Entwicklung des Kooperationspartners der Firma Neoman - Firma Pang - auf Basis des ehemaligen NEOPLAN Typs N4416, für den das Unternehmen von der Firma Neoman eine Lizenz erhielt.

**Berichte von den Trolleybusbetrieben in und um Deutschland
erstellt von Dipl.-Ing. Jürgen Lehmann Seite 10**

Die 12 Soloobusse mit **Vossloh-Kiepe**-Ausrüstung für Lecce stehen fertiggestellt bei der Firma Van Hool und warten auf den Einsatz in Lecce. Aufgrund dem Auffinden von „römischen Funden“ hat sich der Bau des Netzes in Lecce verzögert. Aktuell sind keine festen Termine zur Fertigstellung bekannt bzw. wann die Arbeiten fortgesetzt werden. Der Generalunternehmer hofft jedoch, dass im Sommer die erste Linie eröffnet werden kann.

Die Formalien für die Lieferung von Ausrüstungen für Pescara sind alle korrekt erfolgt und es fehlt der Firma Vossloh-Kiepe aktuell noch die Unterschrift unter dem Vertrag. In Pescara (150 km südlich von Ancona an der Adria-Küste) soll das System Phileas der Firma APTS Helmond zur Ausführung kommen, die Balfour Beatty Rail ist als Generalunternehmer beauftragt. Eine 8,17 km lange Strecke zwischen Pescara und Montesilvano, die derzeit von einer Buslinie im 20-Minuten-Verkehr befahren wird, soll bis 2009 auf Obusbetrieb umgestellt werden. Dabei wird das System Phileas, welches in Eindhoven nur dieselektrisch verkehrt, als Obus aufgerüstet. Man hatte bis letzten Monat noch Bedenken bezüglich des vollautomatischen Betriebes (Lenken und Beschleunigen/Bremsen) durch den Autopiloten. Nun einigten sich die Vertragspartner auf einen halbautomatischen Betrieb (nur Lenken), so daß die Hoffnung auf eine baldige Unterzeichnung des Vertrags besteht. Mehr zum geplanten System unter: http://www.primadanoi.it/FOTO/FILOVIA/presentazionefilovia_pescara_montesilvano.pdf

Gemeinsam mit dem „Lecce“ Konsortium ist die Firma **Vossloh-Kiepe** als Bestbieter in der Stadt Avellino (57.000 Einwohner, rund 50 km östlich von Neapel gelegen) ausgewählt worden. Es besteht somit die Hoffnung, daß auch hier ein komplett neues Trolleybussystem nächstes Jahr aufgebaut werden kann.

Neben den oben genannten Lieferungen nach Kaunas wird die Firma **Cegelec a.s.** im Mai 2007 sieben Sätze Traktionsausrüstung für die von TTTK Tallinn bestellten SOLARIS TROLLINO 12 AC liefern. Die Montage wird in Ostrava durchgeführt. Für DP Ostrava ist für 2007 nur die Lieferung von zwei SOLARIS TROLLINO 12 AG III.Generation geplant. Im März 2006 gewann die Busfabrik Lviv eine Ausschreibung zur Lieferung von 45 Soloobussen. Es wird der 12m-Trolleybus des Typs LAZE183, der auf Basis eines Dieselmotors entstand, geliefert. Die Achsen des Trolleybusses werden von der deutschen Firma ZF bezogen, die elektrische Ausrüstung liefert die Firma Cegelec. Der Prototyp des Soloobusses wurde bereits in verschiedenen Städten der Ukraine (es gibt derzeit 47 Obusbetriebe) erprobt, zwischenzeitlich ist die Lieferung von 61 Bausätzen von Traktionsausrüstungen TV PROGRESS (Gleichstromtechnik) bis Ende 2006 erfolgt. Neben den genannten 45 Einheiten für Kiew erhielt auch Lviv zwei 12m-Trolleybusse. Daneben gibt es einen Prototyp für einen 18m-Gelenkwagen, hiervon sind 45 Sätze mit dem Traktionscontainer CDC 060 bestellt, es besteht eine Option auf weitere 55 Sätze. Außerdem lieferte die Firma Cegelec vier Bausätze Traktionsausrüstung für 15 m lange Obusse der Firma Bogdan, die ebenfalls für Kiew bestimmt sind sowie zehn Sätze für JUMZ T2, die die Stadt Donezk erhält.

Kommentar: Der umweltfreundliche Gasbus?

In den Obusstädten Bern, Basel (Schweiz) und Linz (Österreich) setzen die Betriebe auf den Gasbus, der den Fahrgästen als umweltfreundlich verkauft wird. Aber wie umweltfreundlich ist der Gasbus wirklich?

Gemäß dem Gutachten "DIESEL-, GAS- ODER TROLLEYBUS?" (Schlussbericht der INFRAS Bern, 2006), in Basel stoßen die zur Beschaffung vorgesehenen „Biogas“-Busse kein CO₂ aus. Der in den letzten Jahren weiter zunehmende CO₂-Ausstoß verursacht bekanntlich den Treibhauseffekt: Kurz erklärt, die kurzweilige Strahlung der Sonne trifft auf die Erdoberfläche und gibt uns Wärme, die erwärmte Erdoberfläche gibt Wärmeenergie in Form von langwelliger (infraroter) Wärmestrahlung wieder ab. Obwohl Wasserdampf das wichtigste Treibhausgas ist, machen oft Kohlendioxid (CO₂) und Methan (CH₄) die Schlagzeilen. Die Konzentration dieser Gase ist bei weitem geringer als die von Wasserdampf, aber sie schließen teilweise das schmale atmosphärische Fenster, durch welches die Wärmestrahlung die Atmosphäre verlassen kann. Dadurch wird wie in einem Treibhaus Wärme gefangen. Die Konzentration der schädlichen Gase steigt immer weiter an und so erhöht sich die Durchschnittstemperatur der Erde stetig! Neben dem CO₂ ist also auch Methan (CH₄) eins der Gase, die den Treibhaus-Effekt verursachen. Das oben genannte Gutachten, beauftragt von den Baseler Verkehrsbetriebe, vergleicht im Anhang die verschiedenen Betriebsarten. Der Gasbus weist zusätzlich zu den CO₂-Ausstoß einen ebenso hohen Ausstoß an CH₄ auf. Beim Biogas entfällt der CO₂-Ausstoß, aber der genauso umweltschädliche CH₄-Ausstoß bleibt unvermindert mit einem Wert von 1514 g/km. Sicherlich macht ein Gasbus nur einen verschwindend kleinen Anteil am Gesamtaufkommen von CH₄ aus. Aber bei zunehmendem Einsatz von Gasbussen wird das CH₄-Aufkommen genauso problematisch wie derzeit das CO₂-Aufkommen gehandelt wird. (Auszug aus einem Vortrag im Rahmen der 24. Horber Schienentage am 23.11.2006, mehr siehe http://horber.schienen-tage.de/dateien/06_inh.pdf.)