

Salzburger Verkehrsgespräche: „Pro Obus ist Pro Umwelt“

13. bis 15. Mai 2004 - Salzburg

Kurz-Inhalte der Referate und Statements der Diskutanten

Einleitung / Eröffnung und Begrüßung / Tagungsverlauf

Mag. Peter Haibach, Vorstand / Herausgeber Fachzeitschrift REGIONALE SCHIENEN / Sprecher PRO BAHN Österreich, Bürmoos/Salzburg / Österreich

Von den Veranstaltern (REGIONALE SCHIENE & PRO BAHN Österreich in Kooperation mit dem Salzburger Obus, Verkehrsplattform und PRO OBUS Salzburg) vor Monaten als „Verkehrsgespräch im kleinen Rahmen“ geplant, entwickelte die Tagung binnen weniger Wochen eine ungeheuerliche Dynamik, die das große Interesse von „Obus-Europa“ deutlich machte. Hersteller, Zulieferer, Referenten entschieden sich binnen Stunden/Tagen alles anzubieten, was in der Kürze möglich war: Fahrzeuge, Messestände, Insertionen und finanzielle Unterstützungen zur Abwicklung der Tagung.

Besonders erfreulich, dass die Obuselite aus den neuen EU-Länder so zahlreich dem Ruf gefolgt sind, mit ihren Experten und Produkten an der „Internationalen Obustagung 2004“ so großartig zum Gelingen der Tagung beizutragen.

Großen Anteil am Gelingen der Tagung hatte das Management der Salzburg AG – VD Arno Gasteiger und des motivierte Team rund um den Salzburger StadtBus-Direktor Gunter Mackinger, die für jedes auftauchende Probleme eine Lösung wussten.

Dr. Heinz Schaden, Bürgermeister der Stadt Salzburg / Österreich

(Bürgermeister Dr. Heinz Schaden wird von Gemeinderätin Mag. Simone Vogel vertreten)

Der private Kfz-Verkehr hat europaweit in den letzten 25 Jahren um fast 200 Prozent zugenommen, gleichzeitig werden immer höhere Ansprüche an die persönliche Mobilität gestellt. Wichtig gerade für eine Stadt ist es, die Gesamtmobilität zu erhalten. Eine sinnvolle Abstimmung einzelner Verkehrsträger ist dazu erforderlich. Der Ausbau des Obusnetzes ist dabei ein zentraler Bestandteil.

Es freut mich, dass es durch die Fusion von Stadtwerken und SAFE zur Salzburg AG gelungen ist, die wirtschaftliche Zukunft des Öffentlichen Personennahverkehrs sicherzustellen. Zahlreiche Projekte konnten auf dieser Basis in den letzten Jahren verwirklicht werden - auch mit finanziellem Engagement der Stadt. Dabei denke ich etwa an die Schaffung einer Obusverbindung zwischen dem Zentrum und Taxham oder einer Direktanbindung des Ausstellungszentrums. Weitere Obuslinien stehen auch in den nächsten Jahren im Programm der neuen Stadtregierung – als größtes Projekt die Linie 27 nach Obergnigl.

Der Obus ist also als umweltfreundliches und akzeptiertes Verkehrsmittel ein wesentlicher Bestandteil der Verkehrspolitik der Stadt Salzburg. Aber auch auf europäischer Ebene sollte - gerade unter dem Aspekt der zunehmenden Liberalisierung - dem Trolley-Bus verstärkte Aufmerksamkeit geschenkt werden. Als Mitglied des Ausschusses der Regionen bin ich auf diesem Gebiet bereits initiativ geworden.

Dr. Arno Gasteiger, Vorstandsdirektor der Salzburg AG / Österreich

Die Salzburg AG ist der größte Infrastruktur-Anbieter in Salzburg. Neben Energie- und Telekomdiensten ist der öffentliche Verkehr ein wichtiger Teilbereich unseres Unternehmens. Tragende Säule des innerstädtischen Verkehrs ist dabei der StadtBus, der wiederum rund die Hälfte seiner Linien als Obuslinien führt.

Die Salzburg AG sieht im Obusverkehr eine Chance, mit umweltfreundlichen, modernen Fahrzeugen einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung des Kyoto-Ziels zu leisten und gleichzeitig den Fahrgästen einen attraktiven Service bieten zu können. Daher konzentrieren wir uns auf die Forcierung der Obuslinien sowohl im Angebot als auch in der Öffentlichkeitsarbeit.

Dipl.-Verw. Rolf Bickelhaupt, stv. Vorstand / Herausgeber Fachzeitschrift REGIONALE SCHIENEN, Obergünzburg / Deutschland

„Pro Obus ist Pro Umwelt“ – so lautet das Motto des Symposiums. Nicht von ungefähr haben die Veranstalter dieses Motto gewählt. Denn die Umwelt ist die Stärke des Systems Obus. Daher ist es auch nicht verwunderlich, dass dieses System jetzt in Weltstädten wie Neu Delhi, Rom und Athen, aber auch in kleineren Städten wie beispielsweise Landskrona in Schweden, eine erfreuliche Renaissance erfährt. Schwerpunkt dieser Tagung ist daher die Entwicklung von Strategien zum Erhalt und zu Neueröffnungen von Trolleybusbetrieben. Gerade in der Podiumsdiskussion und im Workshop steht diesen Anliegen im Focus. Möge von dieser Tagung ein kräftiges Signal Pro Trolleybus, Pro Obus ausgehen!

Themenblock 1: Grundsatzreferate

Dipl.-Ing. Jürgen Lehmann, Fachautor, Kaarst / Deutschland

Nach einem kurzen Blick auf die Geschichte des Trolleybusses erfolgt eine Übersicht über die gegenwärtige Situation bei den vorhandenen Obusbetrieben, Übersicht über die derzeit angebotenen Fahrzeuge, Inbetriebnahme von neuen Trolleybusbetrieben und Einstellungsabsichten. Abschließend ein Einblick in die Gutachten zur geplanten Einstellung des Trolleybusbetriebes in Solingen 1996 in Bezug auf die Umweltverträglichkeit und auf die Wirtschaftlichkeit.

Dr. Peter Marti, Volkswirtschaftler, Metron Verkehrsplanung AG, Brugg / Schweiz

Die Wirtschaftlichkeit von Verkehrssystemen muss sowohl aus betriebswirtschaftlicher wie aus volkswirtschaftlicher Sicht beurteilt werden. Von der betriebswirtschaftlichen Kostenseite her fällt der Vergleich mit konventionellen Bussen für den Obus meist etwas ungünstiger aus. Bezieht man die Ertragsseite ein, korrigiert sich dieses Ergebnis tendenziell. Denn es zeigt sich, dass der Obus von den MarktteilnehmerInnen anders wahrgenommen wird als konventionelle Busse. Bezieht man in einer volkswirtschaftlichen Sicht die externen Kosten mit ein, resultieren für den Obus in vielen Fällen wirtschaftliche Vorteile. Der Einsatz von Obussen muss aber sorgfältig abgewogen werden und erfordert spezielle Marketing-Maßnahmen.

Dipl.-Ing. Christian Vana, Leiter Kompetenzzentrum Sondertransportsysteme Neoplan Bus GmbH, Pilsting / Deutschland

Fakt ist, dass Obus-Systeme derzeit die einzige real einsetzbare Möglichkeit darstellen, auch mit größeren Einheiten problemlos emissionsfrei zu fahren. Der Einsatz eines solchen Systems trägt ganz wesentlich zur Lebensqualität in einer Stadt bei.

Die Motivation ist nur vorhanden, wenn deutliche praktische Vorteile vorliegen (Warten an der Haltestelle? - kein Parkplatzsuchen!), wenn mich das Transportmittel neugierig macht, emotional anspricht (wie mein eigenes Auto) und ich tatsächlich überzeugt sein kann, daß ich wirklich mit der Benützung des Busses etwas Positives tue.

Das alles kann der O-Bus nun einmal bei der geforderten Praktikabilität im Rahmen der heute gegebenen technischen Möglichkeiten am besten. Darüber hinaus ist diese Technik der direkteste Weg, den Energieträger Strom, der die wohl vielfältigsten Möglichkeiten zu seiner nachhaltigen Erstellung bietet, in das Fahrzeug zu bringen. Der direkteste Weg ist auch der ökonomischste in jeder Hinsicht.

Auch beim emotionalen Aspekt hat der O-Bus die Nase ganz vorne: So wie die Schienen einer Straßenbahn die Präsenz des Verkehrsmittels auch bei Abwesenheit von Fahrzeugen manifestieren, so tun es die Oberleitungen des Trolleybusses, die als „Schiene am Himmel“ bezeichnet wurden. Einer der Aspekte der zur Auswahl des Verkehrsmittels bewegt und es daher auch im direkten freien Wettbewerb um den Fahrgast konkurrenzfähig macht. Mit neuen Ideen werden diese Eigenschaften verstärkt genutzt, um uns allen eine saubere Fahrt in die Zukunft zu ermöglichen und sie uns auch attraktiv zu machen: daher pro Obus ist wirklich auch pro Umwelt.

Themenblock 2: Internationale Obus-Städte stellen sich vor

Dipl.-Ing. Peter Hanz, Stadtwerke Solingen GmbH, Deutschland

Obus-Solingen: Neben einem kurzem Abriss der Geschichte des Obusses in Solingen wird das dortige Liniennetz der Stadt vorgestellt. Auch die verkehrstechnischen und topografischen Rahmenbedingungen der Obusstadt Solingen, eine von drei Obusstädten in Deutschland, werden beleuchtet. Der Abschluss der Präsentation bildet die Projektierung, Produktion und Inbetriebnahme einer neuen Fahrzeuggeneration.

Ing. Wil Teunissen, Internationaler Obus-Experte, Den Haag / Niederlande

Trolleybusse in Arnheim:

1. Vorstellung der heutigen Linien und Betriebsführung des O-Bus Netzes in Arnheim.
2. Grund zur Umstellung von „ehemaligen“ O-Bus Betrieb auf TROLLEY 2000.
3. Entwicklungsrichtungen O-Busse der nächste Generation auf Basis der Phileas.

Dipl.-Ing. Krzysztof Olszewski, Geschäftsführer Solaris Bus & coach Sp. z o.o., Owinska / Polen

Ostrava in Tschechien und Rom in Italien: Städte aus zwei Ländern, wo Trolleybusse eine lange Tradition haben. Bemerkenswert: in der italienischen Hauptstadt steht die Eröffnung des Trolleybusnetzes in diesem Jahr erst noch bevor.

Gunter Mackinger, Direktor StadtBus Salzburg, Österreich

Obusse in Salzburg: Seit bald 65 Jahren ist der Obus aus dem ÖPNV der Landeshauptstadt Salzburg nicht mehr wegzudenken, die hohe Akzeptanz bei den Kunden, das Engagement der Politik und auch wirtschaftliche Vorteile lassen den weiteren Ausbau des Obusnetzes erwarten. Mit 141 km Linienlänge, 72 Obussen und 316 Haltestellen liegt Salzburg im guten Mittelfeld unter den rund 60 Obusbetrieben der Europäischen Union.

Innovative Obustechnik, gepaart mit hohen Kundennutzen, lassen zukunftsweisende Entwicklungen zu.

Kultur in der Obus-Remise

Dietmar Salcher

Erlebnisse eines Benützers des öffentlichen Verkehrsmittels „Salzburger StadtBus“ kritisch hinterfragt und satirisch zu Papier gebracht.

Themenblock 3: Podiumsdiskussion „Pro Obus“

Impulsreferat

Dr. Juerg Tschopp, Consultant beim Verkehrs-Club der Schweiz (VCS), Bern /Schweiz

Der Trolleybus hat in der Schweiz eine lange Tradition; noch sind die elektrischen Busse in vielen Städten und Regionen unterwegs. Doch in den letzten Jahren ist der leise und umweltfreundliche Bus bei Politikern unter Druck geraten. Mit dem Argument des Kostensparens soll es zwischen Straßenbahnen einerseits und Dieselnissen andererseits keinen Platz mehr für den O-Bus geben. Im Impulsreferat wird über den neuesten Stand der Entwicklung beim Trolleybus in der Schweiz berichtet.

Diskutanten

Mag. Peter Haibach, Vorstand / Herausgeber Fachzeitschrift REGIONALE SCHIENEN / Sprecher PRO BAHN Österreich, Bürmoos/Salzburg / Österreich

Thema 1: Die Wirtschaftlichkeit des Systems Trolleybus

Obusbetrieb ist dem Dieselnissenbetrieb auch wirtschaftlich überlegen:

- Fahrzeuge haben längere Nutzungsdauer (ca. 15-20 Jahre)

- Rückspeisung der Bremsenergie in Stromnetz spart Energie (25 %) und ergibt bei einer entsprechenden Taktdichte eine größere Wirtschaftlichkeit
- Genießt höhere Akzeptanz bei Fahrgästen (= Schienenfahrzeug!)
- Geringere Unfallhäufigkeit (entspricht StadtBahn - höhere Akzeptanz der anderen Verkehrsteilnehmer?) - Verhältnis 1:2
- Derzeit 360 Obusstädte weltweit – EU 60 Städte
- Bei Expansion: Höhere Stückzahlen ermöglichen günstigere Anschaffungen
- Obus und Dieselbus ähnliche Betriebskosten

Thema 2: Die Umweltfreundlichkeit des Systems Trolleybus

Die Städte leiden zunehmend unter der Schadstoffbelastung (Feinstäube, NOx, Feinstäube..), die Folge ist PKW-Fahrverbote in Bozen, Graz u.a.

Obusbetrieb hilft Kyotoziel zu erreichen

Alternative Obus- statt Dieselbusbetrieb

- Obusbetrieb erspart CO, NOx, SO₂ und CH (Dr. Hendlmeier, Uni München)
- Obusbetrieb in Salzburg erspart jährlich 5.600 t CO₂
- Gasbetrieb keine echte Alternative: Schadstoffausstoß ebenfalls gegeben, endliche Energieträger, Gaspreis unwägbarer

Thema 3: Strategien zum Erhalt und zu Neueröffnungen von Obusbetrieben

Allianz/Lobby zwischen Hersteller, Zulieferer, Verkehrsplaner, Fahrgästen notwendig!

- EU-Recht: Anerkennung als Schienenfahrzeug ist eine Überlebensstrategie – planbare Zeiträume für Vergabe (15 Jahre)
- Gleichbehandlung Dieselbus / Obus durch unterschiedliche Amortisationszeiten nicht möglich (Wettbewerb)
- Initiative der Stadt Salzburg bei EU bezüglich EU-Verordnung zur Vergabe öffentlicher Aufträge im Personenverkehr
- Projektbezogene Strategie der Lobby bei Obus-affinen Städten

Thema 4: 1. Mai 2004 – EU-Erweiterung: Aufschwung für das System Trolleybus auch für Westeuropa?

Grenzüberschreitende Kooperationen wird erleichtert. Alte EU-Länder können vom Know-How der neuen (Polen, Tschechien u.a.) lernen. Größere Markt mit mehr Chancen – höhere Stückzahlen = wirtschaftlicherer Betrieb. Animation durch positive Beispiele Dieselbus durch Obus zu ersetzen.

Gunter Mackinger, Direktor StadtBus Salzburg, Österreich

Thema 1: Die Wirtschaftlichkeit des Systems Trolleybus

Durch eine längere Nutzungsdauer der Fahrzeuge kann der Obus durchaus wirtschaftlich dargestellt werden, nicht zu unterschätzende Faktoren bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit liegen in der höheren Akzeptanz durch die Kunden und damit eine verbesserte Erlössituation. Im freigegebenen ÖPNV-Markt kommt dem Obus eine starke Position analog Straßen- und Stadtbahnen zu.

Thema 2: Die Umweltfreundlichkeit des Systems Trolleybus

Der Obus erspart durch seinen 100% umweltfreundlichen elektrischen Antrieb, welcher vielfach auch aus erneuerbarer Energie gespeist wird, in seinem Bedienungsgebiet den Anrainern große Mengen an Schadstoffen und feinsten lungengängigen Russpartikeln. Der immer wieder ins Treffen geführte Gasbus stellt eine echte Alternative zum Dieselbus, jedoch nicht zum Obus dar – findet doch auch beim Gasbus ein Verbrennungsvorgang statt.

Thema 3: Strategien zum Erhalt und zu Neueröffnungen von Obusbetrieben

Gestärkt durch die Erfahrungen aus den neuen EU-Mitgliedsländern, sollte es möglich sein durch größere Stückzahlen, günstigere Stückkosten zu realisieren. Darauf aufbauend ist es die Aufgabe der Industrie – gemeinsam mit Verkehrsplanung – neue Anwendungsfälle für den wirtschaftlichen Einsatz des System Obus zu definieren und den Entscheidungsträgern in geeigneter Form aufzubereiten.

Thema 4: 1. Mai 2004 – EU-Erweiterung: Aufschwung für das System Trolleybus auch für Westeuropa?

Mit den neuen EU-Mitgliedern stehen Staaten mit großer Tradition auf dem Obus-Sektor zur Verfügung. Dieses Know-How hat durchaus die Chance nach Westeuropa auszustrahlen.

Dipl.-Ing. Krzysztof Olszewski, Geschäftsführer Solaris Bus & coach Sp. z o.o., Owinska / Polen

Thema 1: Die Wirtschaftlichkeit des Systems Trolleybus

- Die O-Bus Technik und Infrastruktur preisgünstiger als Straßenbahn bei gleicher Null-Emission von Abgasen
- Vorteil für den Kunden und für die Hersteller: Vereinheitlichung der Karosserie- und Fahrgestellkomponente der Trolleybusse mit den Omnibuskomponenten, da man an den Vorräten von Ersatzteilen und Spezialwerkzeugen spart und die Anzahl der technischen Mitarbeiter und der Diagnosegeräte gering gehalten werden kann,
- niedrigere Instandhaltungskosten der Fahrzeuge dank der bedienungslosen elektrischen Steuergeräte,
- lange Lebensdauer einzelner Zubehörelemente.

Thema 2: Die Umweltfreundlichkeit des Systems Trolleybus

- Beim Bau der Konstruktionen - Verwertung der Stoffe, die dem Recycling unterliegen
- Keine Umweltverschmutzung, keine Emission von Abgasen
- Möglichkeit der Wiedergewinnung der Energie, die zusätzliche Energieersparnisse ermöglicht

Thema 3: Strategien zum Erhalt und zu Neueröffnungen von Obusbetrieben

- Anbieten der modernsten technischen Lösungen in der Trolleybuskonstruktionen, die die höchsten Umweltstandards erfüllen
- Maximale Flexibilität dem Kunden gegenüber,
- wir bieten genauso modernen Omnibus-Fuhrpark an, der mit dem Trolleybus-Fuhrpark in Hinsicht auf die Konstruktion völlig vereinheitlicht ist,
- Anbieten von Ganzheitsbetreuung samt dem Bau eines neuen Betriebsnetzes und einer Trafostation (in der Zusammenarbeit mit den hochspezialisierten Firmen)

Thema 4: 1. Mai 2004 – EU-Erweiterung: Aufschwung für das System Trolleybus auch für Westeuropa?

Mit dem EU-Beitritt der neuen Mitgliedsstaaten öffnet sich für das Westeuropa die einmalige Chance aus den Erfahrungen des Osten Europas zu schöpfen. Die Einsatzbedingungen den Beförderungsmitteln im städtischen Verkehr sind durch die Qualität der Infrastruktur im Vergleich zu Westeuropa ungleich schwer. Trotzdem werden hier Trolleybusse auf gleich hohem, fortgeschrittenen technischem Niveau angeboten. Andererseits können die in vielen osteuropäischen Städten vorhandenen, aber zum Teil maroden O-Bus Netze saniert und ausgebaut werden und damit einige Städte in Westeuropa zur Anwendung einer umweltfreundlichen O-Bus Verkehrstechnik inspirieren. Die O-Bus Netze sind in 285 Städten des Mittel- und Osteuropas zu finden. Die besten Beispiele der Wiederbelebung der Trolleybusstradition liefern die Baltischen Republiken, Rumänien, Bulgarien und Slowakei. Ein weiterer Aspekt der Wiederbelebung des Trolleybus Systems in MOE- Länder wird die Angleichung der Umweltschutzstandards der Länder an die Standards der EU.

Dipl.-Ing. Stephan Rutscher, Obmann der AG Obusse Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV), Eberswalde/Berlin / Deutschland

Thema 1: Die Wirtschaftlichkeit des Systems Trolleybus

Selbst kleinere Trolleybussysteme (15 – 20 Fahrzeuge) lassen sich mit Dieselbussystemen auf einem Betriebshof wirtschaftlich betreiben. Die fachlichen Anforderungen an Instandhaltungspersonal ist mittlerweile beim Dieselbus genauso groß. Es sind keine Spezialisten nötig, bzgl. Energieverbrauch/Kosten sind Einsparungen durch Mischbetrieb (Dieselbusse als „Einsetzer“ in Spitzenzeiten) möglich. Einsparungen durch Einsatz von Energiespeichern (.sog. Supercap's (Hochleistungs- oder Ultrakondensatoren).

Thema 2: Die Umweltfreundlichkeit des Systems Trolleybus

Bei konsequentem globalem Vergleich der Energieketten

- Ölförderung / Raffinerie / Vertrieb von Dieselmotorkraftstoffen und der
- Stromerzeugung durch Kohleförderung

(Beachtung Energiemix der einzelnen EU-Staaten) schneidet die Elektroenergie nicht schlechter ab (in einigen Ländern CO₂-Erzeugung höher). Eine entsprechende VDV-Schrift wurde durch die AG Trolleybusse erstellt.

Lokal ist der Trolleybus immer im Vorteil (Lärm, Abgase). Bei einem Energiemix wie in Österreich ist der Trolleybus unschlagbar!

Thema 3: Strategien zum Erhalt und zu Neueröffnungen von Obusbetrieben

1. Zum Erhalt: Hinweis auf verzweifelte Versuche der Fahrzeugindustrie, eine vernünftige Alternative zum Dieselmotor zu entwickeln: dieselektrische Antriebe, Brennstoffzellen und Erdgasbusse sind bei bestehenden Trolleybusssystemen im Nachteil und gegenwärtig nicht einsatztauglich.
2. Zu Neueröffnungen: wenn Elektrofahrzeuge als ÖPNV-Mittel gewollt sind, ist der Trolleybus die günstigste Variante bei mittleren und kleinen Städten (die Straßenbahn ist hier viel zu teuer!).

Thema 4: 1. Mai 2004 – EU-Erweiterung: Aufschwung für das System Trolleybus auch für Westeuropa?

Die EU-Erweiterung bringt mit Sicherheit einen Aufschwung der Trolleybus-Systeme, da eine große Anzahl von Fahrzeug-Einheiten dazukommt (ca. 4.000 Stück). Hersteller wie Solaris und Volvo produzieren in Polen, der gewaltige Erfahrungsschatz von Tschechien und der Slowakei mit eigener Produktion (Skoda) kommt hinzu.

Ing. Wil Teunissen, Internationaler Obus-Experte, Den Haag / Niederlande

Thema 1: Die Wirtschaftlichkeit des Systems Trolleybus

1. Wirtschaftlicher Einsatz von Trolleybusssysteme kann nur stattfinden wenn Dienstleistungen von mehr als 4 pro Stunde pro Richtung über der ganze Tagesbereich gefragt sind.
2. Die Wirtschaftlichkeit muss nicht nur auf Kosten für den Betreiber kalkuliert werden; Umweltschaden und sonstiges muss als negativer Kosten in der gesamtbetrachtung mitkalkuliert werden.
3. Eine Leistung von Auftraggeber für den öffentlicher Verkehr bleibt gefragt; ist auch Teil der Politische Verantwortung für den längere Termin
4. Zusammenarbeit und Teil-standardisierung sind notwendig um die Kosten zu drücken.

Thema 2: Die Umweltfreundlichkeit des Systems Trolleybus

1. O-Bussysteme sind Umweltfreundlich indem auch die Vorkette vernünftig Formgegeben ist
2. Die Umweltfreundlichkeit kann noch gesteigert werden
3. Trend nach meiden von Dieselfahrzeuge in Stadtkernen wird stärker
4. Initiative für Verbesserungen der Umweltfreundlichkeit (z.b. Einsatz von Schwungradspeicher in Fahrzeuge oder Unterwerke) müssen gefordert werden.

Thema 3: Strategien zum Erhalt und zu Neueröffnungen von Obusbetrieben

1. Spätestens jede 10 Jahren soll der Verkehrsbetrieb eine Grundskizze machen wie das O-Bus Netz aussehen würde, wenn man neu anfangen könnte.
2. Neueröffnungen von O-Busbetriebe am liebsten stattfinden lassen über die kritische Grösse von 30 Fahrzeugen.
3. Neueröffnungen begleiten lassen von erfahrene Betriebe; Patenonkel haben schon viele Fehler gemacht die nicht nochmals gemacht werden müssen.
4. Investitionen als komplettes System ausschreiben und Teilnahme von der Industrie mit in Betracht nehmen.

Thema 4: 1. Mai 2004 – EU-Erweiterung: Aufschwung für das System Trolleybus auch für Westeuropa?

1. Aufschwung ist möglich wenn der O-Bus aus der Teufelskreis kommt von: zu wenig \Rightarrow zu teuer \Rightarrow bleibt wenig.
2. (Europäische) Gesetze mit erhöhter Anforderung für Umweltbedingungen innerhalb Städtische Gebiete bringen die Alternative O-Bus näher in Betracht.
3. Unbekannt macht unbeliebt; immer noch wird der O-Bus als Dinosaurier gesehen, obwohl die nächste Generation von diesen Typisierung weit weg kommt.
4. Wenn man was gutes hat, soll man das auch austragen.

Themenblock 4: Workshop „Einhängen! - Strategien zu Erhalt und Renaissance des Systems Obus in Europa“

Dipl.-Ing. Horst Schaffer, International Mobility Consultant, Zürich / Schweiz

Folgende Schwerpunkte werden im Referat und im Workshop behandelt:

- Der Obus, seine Chancen und Schwächen
- Die heutige Realität
- Was soll bzw. kann erreicht werden?
- Welche Zielgruppen sind zu beeinflussen?
- Erfolgreiche Strategien setzen realistische Ziele voraus
- Gemeinsame Erarbeitung von Strategieansätzen, Strukturierung