

# Ein zweites Leben dank Aluminiumaufbau



**Bereit fürs Fest:** Neuenburg ist gerüstet für das Winzerfest vom 23. bis 25. September: Einer der 12 generalüberholten Trolleybusse an der Seepromenade beim Dépot de L'Evole.



Um den heutigen Komfortbedürfnissen unter Berücksichtigung eines optimalen Kosten-Nutzen-Verhältnisses gerecht zu werden, wurden in Neuenburg 12 aus dem Jahre 1983 stammende Gelenktrolleys Hess-FBW einem umfassenden Retrofit unterzogen. Ausschlaggebend war der sehr gute Zustand von Aluminiumkarosserie, Chassis, Antrieb und Elektrik. Die Retrofit-Kosten für weitere 8 bis 10 Jahre Einsatzdauer betragen weniger als 15 Prozent eines Neufahrzeugs.

Die 1983/84 nach Neuenburg gelieferten 12 Gelenkbusse mit einer Länge von 17,5 Metern und 151 Plätzen waren ein Gemeinschaftsprodukt des Nutzfahrzeugherstellers FBW in Wetzikon und der Carrosserie Hess AG in Bellach. Mit dieser Kombination erhielten die TN das Beste im Trolleybusbau: Hess hatte bereits damals über 50 Jahre Erfahrung mit hochwertigen Aluminiumbuskarosserien, und FBW baute seit 1932 speziell für den Trolleybusbetrieb konzipierte Chassis.

## **Chassis und Aufbau passten gut zusammen**

Mitte der 1970er-Jahre – kurz nach der ersten Erdölkrise – wurde der Gelenktrolleybus FBW 91 GTL/GTS vorgestellt. Städte wie Basel, Bern, Genf und Zürich erneuerten ihre Flotten mit diesem Fahrzeugtyp, und im Jahre 1982 bestellten die TN aus Neuenburg 12 Einheiten dieses Best-

sellers. Ersatzteilprobleme kennen die TN trotz der Schliessung von FBW im Jahre 1985 auch heute nicht. Dank der hohen Qualität von Chassis, Elektrik und Antrieb ist der Ersatzteilbedarf dieser im Baukasten entwickelten Fahrzeuge sehr gering. Eingebaut waren auch die weit verbreiteten und sehr robusten Antriebsachsen des Mercedes-Benz OM 305.

Positiv bemerkbar macht sich auch der hochwertige Korrosionsschutz des legendären FBW-Chassis. «Damals wurden diese einzeln im Herstellerwerk abgenommen», mag sich Pierre Moser, technischer Leiter bei den TN, erinnern. «Auch nach über 20 Jahren Einsatz in der oft feucht-salzigen Atmosphäre von Neuenburg ist das Chassis noch in einem sehr guten Zustand! Mit der noch immer korrosionsfreien Qualitätsstruktur aus Aluminium und dem robusten Innenausbau von Hess waren die Voraussetzungen

günstig, mit tiefen Investitionskosten die 12 Gelenktrolleys einem kundenorientierten Retrofit zu unterziehen. Für mindestens weitere 8 bis 10 Jahre bleiben in Neuenburg Fahrzeuge erhalten, welche beim Fahrdienst und beim Kunden dank ihres hohen Fahr- und Sitzkomforts sehr beliebt sind.

## **Attraktiver Mehrwert zum Budgetpreis**

«Unter dem von der Politik auferlegten Sparprogramm sind immer mehr Betriebe gezwungen, die Einsatzdauer der Busse zu verlängern. Besonders beim Trolleybus ist das Thema Lebensdauer und Retrofit wegen der hohen Erstinvestitionen sehr wichtig», so Alex Naef, Geschäftsführer der Firma Hess. Gleicher Meinung ist auch Pierre Moser von den TN. «Mit einer Investition von rund 170 000 Franken pro Fahrzeug geben wir unseren 12 Gelenktrolleybussen aus den Jahren



**Fussgängerzone:** Am Place Pury fährt der Trolleybus Marin-Cormondrèche in die historische Altstadt.

Daniel Weyeneth, Leiter Reparatur- und Lackierzentrum bei Hess. «Zum Beispiel mussten die Holzböden entgegen der Offerte nur partiell ersetzt werden.»

**Innen komplett erneuert**

Im Takt von rund drei Wochen wurden die Fahrzeuge von Neuenburg ins nahe Bellach gebracht, wo sie der Verjüngungskur unterzogen wurden. Von jedem Fahrzeug wurde ein detailliertes Annahmeprotokoll erstellt, dann folgte nach der Überholung der Struktur die Rohbauabnahme durch TN, und nach dem Lauf durch das Lackierzentrum und die Endmontage erfolgte die Endabnahme im Hess-Werk in Bellach. Diese enge Zusammenarbeit war nur möglich dank der Kundennähe, welche Hess auf dem Schweizer Busmarkt einmalig macht.

Im Zuge des Retrofit wurden nicht nur die gesamte Innenverkleidung auf



**Guter Fahrgastfluss:** Der Innenraum bietet eine freundliche Ambiente und einen hohen Sitzkomfort.



**Schnellfahrstrecke:** Mit sicherer Hand fährt Manfredi Walter von St-Blaise nach Neuenburg.

1983/84 ein zweites Leben von weiteren acht bis zehn Jahren. Im Vergleich zu einem Neufahrzeug sind dies rund 15 Prozent der Investitionen.»

Weil sich einerseits Chassis, Elektrik, Antrieb und Karosserie in einem sehr guten Zustand präsentierten und andererseits die Trolleys mit ihrem legendären Fahr- und Sitzkomfort beim Publikum sehr beliebt waren, entschied man sich in Neuenburg für eine Überholung, welche vor allem dem Innenraum und dem Äusseren zugute

kam. «Bevor wir Hess mit dem Retrofit der Flotte beauftragten, wurde Wagen Nr. 163 als Prototyp in den eigenen Werkstätten in eigener Regie überholt.» Im engen Dialog mit der Karosserie Hess wurde aufgrund der beim Prototyp gemachten Erfahrungen der Wertschöpfungsprozess und die Kosten für die nachfolgende Serie ermittelt. «Weil der Zustand der Serie besser war wie der des Prototyps, konnten die Budgetkosten sogar um rund drei Prozent unterschritten werden», so



**Mehr seitlichen Lichtraum:** Mit den neuen Stromabnehmern können Baustellen und Fahrzeugkreuzungen einfacher bewältigt werden.

eine pflegeleichte Kunststoffoberfläche umgebaut, die beliebten Sitze neu aufgebaut, teilweise blinde Windschutzscheiben und alle Fenstergummis ersetzt, sondern auch die Stromabnehmer auf das von den Fahrern geschätzte System Kummmler+Matter umgerüstet. Ebenso wurden aussen alle Revisions- und Unterhaltsklappen gemäss den heutigen Vorschriften des Bundesamts für Verkehr BAV mit Schlössern versehen. Die neue Lackierung in Gelb-Grün-Weiss mit dem schwarzen Fensterband verleiht den überholten Trolleys einen elegant-klassischen Auftritt.

In Neuenburg ist man begeistert von den überholten Fahrzeugen, welche nun wieder vollständig verfügbar sind. Es war ein heisser Julitag, als wir am Place Pury dem Wagen 161 begegneten. Am Lenkrad sitzt Chauffeur Manfredi Walter, welcher die Passagiere freundlich begrüsst. Für ihn und die zahlreichen Fahrgäste ist es trotz der 30 Grad Lufttemperatur angenehm im Wagen. Besonders die älteren Fahrgäste schätzen den Komfort des über 20 Jahre alten Trolleys mit seinem einladenden Innenraum.

**Intelligentes Gesamtkonzept**

Im Gegensatz zu einem Niederflurbus vermittelt das klassische Hochflurkonzept für die meisten Senioren mehr Sicherheit und Komfort: Im Gespräch mit ihnen erfahren wir, dass während des Einsteigens der Bus mit Sicherheit stehen bleibt und dass die



**Verdiente Pause:** Wagen 167 mit 20-jähriger Lackierung, jedoch ohne Innenausbau und Befensterung in den Werkhallen von HESS in Bellach.



**Selbstverständlich:** Jeder der 12 überholten Gelenkbusse HESS-FBW ist schon Kilometermillionär!



**Gut erhalten:** Pierre Moser freut sich über den Zustand von Aluminiumaufbau und Chassis.

Angst des Umfallens erst im Fahrzeuginnern aufkommt. Auf dem durchgehend ebenen Wagenboden des Hochflurbusses erreicht der Passagier die Sitzplätze einfach und ohne Kraftanstrengung.

Mit einem intelligenten Fahrzeugmix bieten die TN auch den Passagieren mit Rollstuhl und Kinderwagen, für die klassische Hochflurbusse eindeutig wenig geeignet sind, eine gute Lösung an: Alle 30 Minuten fährt ein Niederflurautobus an den Haltestellen der Trolleybuslinien vor. Rund 40 Minuten dauert die ganze Fahrt auf der längsten Trolleylinie in Neuenburg.

Der elektrische Trolley ist das optimale Verkehrsmittel, wird denn auch die sensible Innenstadt und die Fussgängerzone der Rue de Seyron durchfahren. In Richtung St-Blaise gibt es

eine eigentliche Schnellfahrstrecke, und nach dem rund 200 Meter höher gelegenen Peseux sind einige Steilpartien und enge Baustellen zu befahren. «Besonders im Winter bietet der Trolleybus mit seinen zwei Antriebsachsen mehr Sicherheit», so Busprofi Pierre Moser.

In Neuenburg profitiert der Trolley auch von einer hochwertigen Energiezuführung. Dank der vollelastischen Fahrleitung System Kummmler+Matter können die maximalen Geschwindigkeiten von 60 Kilometern pro Stunde problemlos und ohne Funkenbildung erreicht werden. Die umgebauten Stromabnehmer, welche nun ohne die früheren Retriever funktionieren, ermöglichen auch Kreuzungen mit Lastwagen in schwierigen Situationen.

*Beat Winterflood*

**TROLLEYBUSSE BEWÄHREN SICH SEIT 65 JAHREN**

Die Transports Publics du Littoral Neuchâtois TN betreibt ein 80,6 Kilometer langes Verkehrsnetz mit 15 Linien und bedient ein Einzugsgebiet mit rund 77 000 Einwohnern. Mit 38 Trolleybussen, 25 Autobussen, 10 Tramwagen, 4 Standseilwagen und 3 Reiseautos wurden 2003 16,6 Millionen Passagiere befördert.

Mit 56 Prozent Anteil oder 1 669 000 Kilometer Fahrleistung ist der Trolleybusnetz der wichtigste Verkehrsträger. Neuenburg gilt als Pionierstadt für Trolleybusse: Bereits am 26. Februar 1940 verkehrten die ersten Fahrzeuge zwischen dem Place Pury und Serrières. Kontinuierlich ausgebaut ist das Trolleybusnetz mit seinen vier Linien, das heute 25,7 Kilometer lang ist.

[www.tnnneuchatel.ch](http://www.tnnneuchatel.ch)