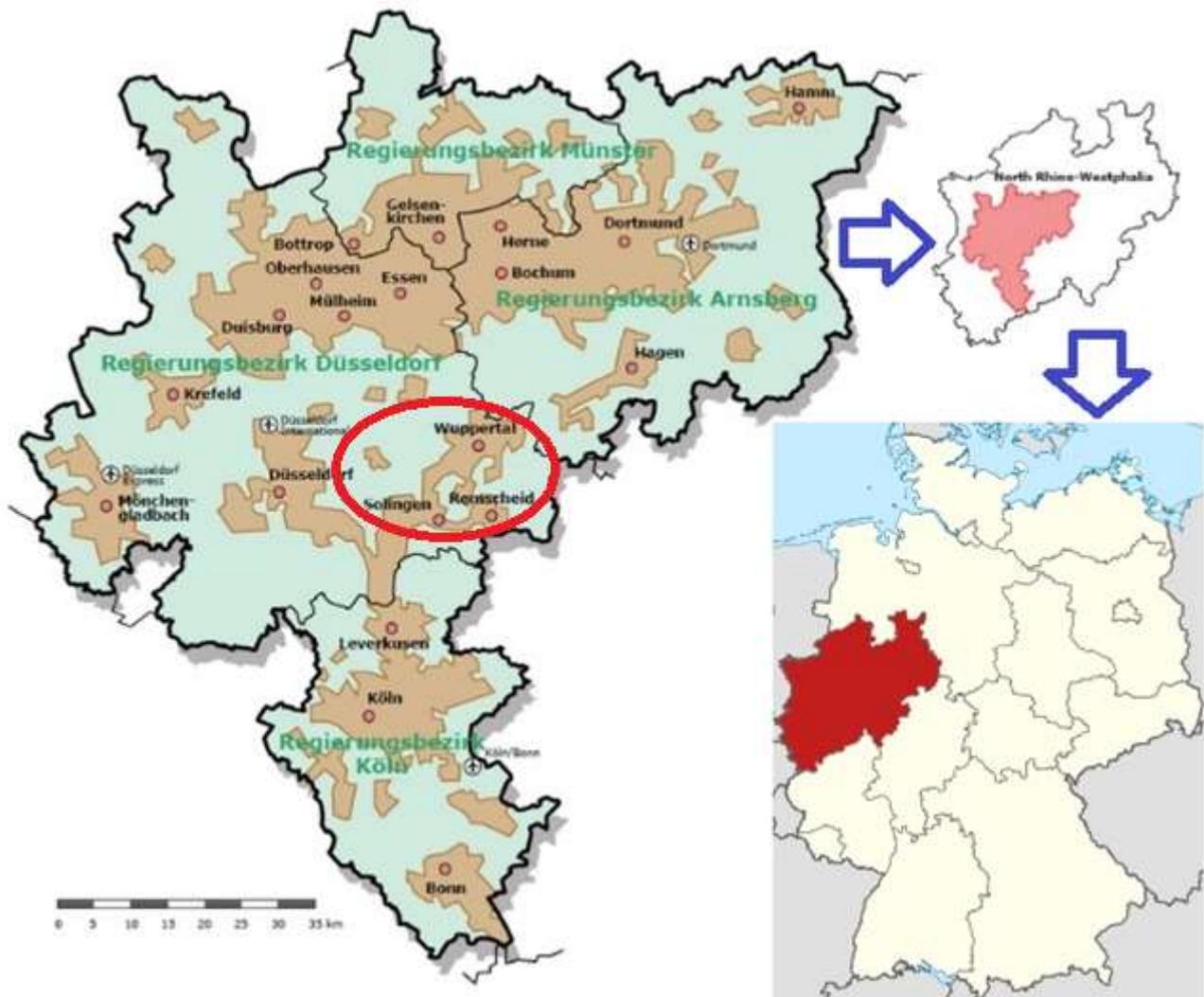


## TPL a Solingen e Wuppertal, tra novità di oggi ( 2018 ) e “attualità dal passato” - di G. Molteni

A due anni esatti dal mio precedente viaggio in zona, sono tornato a Solingen e Wuppertal ( Germania centro occidentale, land Nord Reno-Westfalia ), cittadine confinanti che ospitano impianti di TPL rari o addirittura unici nella pur varia realtà trasportistica tedesca. In entrambe le località ho potuto vedere le novità filoviarie di Solingen e della Schwebebahn ( metropolitana sospesa ) di Wuppertal, ma anche “immergermi” nel passato di entrambe le reti, pur solo per poche ore.



*Fig. 1 - Il land Nordreno-Westfalia, in rosso sulla mappa della Germania, si trova nella parte ovest del paese, vicinissimo al confine con Belgio ed Olanda; Solingen e Wuppertal, cerchiare in rosso, sono immediatamente ad est della capitale del land, Düsseldorf ( mappe da Wikipedia.org )*

Nella stessa zona ho potuto anche vedere quanto rimane di una ex tranvia interurbana, oggi parzialmente utilizzata come linea museo con diversi mezzi provenienti da varie reti, oltre al deposito che è anch’ esso un piccolo museo, molto attivo nell’ attività di recupero, restauro e mantenimento dei tram ad opera di un’associazione di appassionati.

Per quanto riguarda le informazioni generali sulla zona e sulle relative aziende di TPL, vi rimando a quanto ho scritto due anni or sono ( Ruhr 2016 ), sempre disponibile a richiesta.

## SOLINGEN ( [www.sobus.de](http://www.sobus.de) )



La cittadina di Solingen, 165.000 abitanti circa su 89 km<sup>2</sup> di territorio, ospita quella che è la più estesa delle sole tre reti filoviarie tedesche rimaste, aperta gradualmente all' esercizio dal giugno 1952 in sostituzione di 4 precedenti linee tranviarie e completata nella forma attuale nel 1993, oggi è composta da 6 linee per 70Km di lunghezza complessiva d' esercizio ( 50Km di bifilare ). L' esercente è SOBUS - Stadtwerke Solingen GmbH.



*Foto 1 - Filobus Berkhof 175 appena ripartito dalla stazione sulla linea 682*



*Foto 2 - Van Hool 270 della linea 684 in Hasselstrasse, poco dopo la partenza dal capolinea omonimo*

Nei primi decenni di esercizio, la rete di Solingen ha visto circolare filobus da 11 e 12m a due e tre assi, poi nel 1984 è iniziata l'epoca dei filonodati che prosegue ancora oggi. Il parco filoviario odierno, che è esattamente metà del circolante di SOBUS, è composto da ben 50 filobus tutti snodati: 15 rari Berkhof Premiere AT18/Traxix del 2001/2, foto 1, 20 Van Hool-Kiepe AG300T del 2002/3, foto 2, e infine 15 bimodali ( elettrico da bifilare e diesel ausiliario ) Hess Swisstrolley BGT-Vossloh Kiepe del 2008/9, foto 3.



Foto 3 - Filonodato 952 Hess della linea 683 ripreso alla fermata di interscambio con le DB Bahnhof Mitte



Foto 4 - Insolito parcheggio, durante una presentazione al pubblico, per il primo filonodato Solaris Trollino "BOB", matricola 861

Novità assoluta del 2018 sono i primi quattro Solaris Trollino da 18,75m di lunghezza, dotati di marcia autonoma elettrica esclusivamente a batteria ( da cui il nomignolo con tanto di logo “BOB Batterie-O-Busse” cioè filobus a batteria ) foto 4.

Consegnati recentissimamente, tanto che uno solo dei quattro risultava già immatricolato e in prova durante la mia visita, foto 5, non sono ancora entrati in servizio, ma se i dati d’ esercizio daranno i risultati attesi, potrebbero sostituire interamente i Berkhof e parte dei Van Hool, che si avviano ormai a raggiungere e superare la “maggiore età”. Si parla infatti di un ordine per ulteriori 16 mezzi.



*Foto 5 - Gli altri tre Solaris Trollino “BOB” consegnati ma ancora in deposito in attesa di immatricolazione*

Per quanto riguarda la rete, ricca di saliscendi essendo Solingen in una zona collinare, questa è costituita da un anello allungato che unisce il centro città ad est con la stazione ferroviaria principale ad ovest, più alcuni bracci che si spingono fino in periferia, specie verso sud. Lo snodo della rete è la centrale Graf-Wilhelm platz, sede di un’ autostazione dove passano tutte le linee filoviarie, oltre a buona parte delle linee di bus, anche suburbane e interurbane ( tra cui una per l’ aeroporto di Colonia-Bonn ).

Ai fini dell’ esercizio, le 6 linee sono in realtà 4, visto che alla Hauptbahnhof la linea 681 prosegue come 682 e viceversa, ed altrettanto capita alle linee 685 e 686 in Graf-Wilhelm platz, che condividono buona parte del percorso ed anche il capolinea periferico Aufderhöhe, differenziandosi solo per un breve tratto circolare in prossimità del centro.

Una delle linee, la 683, è di particolare interesse: il suo capolinea nord sia trova a Wuppertal Vohwinkel DB, poi lambisce il terminale ovest della Schwebebahn, foto 6, quindi con un percorso ricco di curve e ripidi saliscendi giunge in centro a Solingen, poi si dirige a sudest attraversando un fitto bosco fino a raggiungere il grazioso villaggio di Burg. Una volta i filobus non attraversavano come oggi il ponte sul fiume Wupper, oltre il quale si trova il centro del borgo, ma terminavano su una piattaforma girevole immersa nel verde, foto 7, che garantiva l’ inversione di marcia dei veicoli senza manovre ed in pochissimo spazio.



*Foto 6 - Wuppertal: filobus Hess 957 di Solingen in marcia autonoma, appena partito dal capolinea nord di Wohwinkel DB, mentre passa sotto la Schwebebahn, di cui si intravede un convoglio subito dopo la curva*



*Foto 7 - Solingen: la piattaforma girevole per i filobus a Burg*

Questo particolarissimo impianto, ancora esistente ed efficiente come vedremo anche più avanti, ormai viene utilizzato solo saltuariamente dai filobus storici dell' associazione "Obus Museum Solingen", dato che il servizio di linea, oggi espletato dai filobus bimodali Hess, prosegue in marcia autonoma oltre il ponte e si attesta alla stazione ferroviaria posta all' estremità opposta del paese.

## Museo dei filobus Solingen ( [www.obus-museum-solingen.de](http://www.obus-museum-solingen.de) )



Oltre all' azienda cittadina dei trasporti SOB, a Solingen c' è anche un' associazione di appassionati fondata nel 1999, chiamata semplicemente "Obus-Museum Solingen" ( museo dei filobus Solingen ) che, pur non essendo un museo vero e proprio ( magari lo diventerà in futuro ), si occupa della gestione degli archivi storici, del reperimento di cimeli e notizie, della preservazione e restauro di alcuni mezzi storici.

Con il passare degli anni la SOB, inizialmente abbastanza distante se non addirittura ostile ( anche in Italia abbiamo casi analoghi ), si è via via avvicinata all' associazione, tanto che oggi le ha demandato gran parte delle relazioni esterne limitatamente ai filobus, e le consente l' utilizzo delle strutture e delle maestranze aziendali per il ricovero e la manutenzione dei veicoli storici. Addirittura, a conferma dei buoni rapporti raggiunti tra azienda ed associazione, uno dei filobus storici ( il MAN 12m a tre assi matricola 42 del 1985, foto 8 ), ceduto qualche anno fa all'associazione per la cifra simbolica di 1€, viene normalmente utilizzato come scorta e quando necessario esce in servizio di linea.



*Foto 8 - Filobus Man matricola 42 del 1985*

Non esistendo un museo fisico da visitare, l' attività "visibile" dell' associazione consiste nel mettere in circolazione, una domenica al mese da aprile ad ottobre, uno dei propri mezzi preservati, solitamente il filobus 59 costruito nel 1959 da Waggonfabrik Uerdingen di Krefeld, la stessa dei mitici Schienenbusse.

Il filobus 59, foto 9, modello UH III S, prima generazione ad aver prestato servizio in città dal 1952, circola sia isolato ( ad aprile, giugno, agosto e ottobre ) che in coppia con un rimorchio ( a maggio, luglio e settembre ). Quando circola isolato, il "59" arriva anche a Burg, e viene girato sulla piattaforma sopra citata, foto 10. Viceversa quando c' è anche il rimorchio il giro è più comune, essendo limitato lungo il cosiddetto ring tra il centro città e la stazione ferroviaria principale.

Io ho avuto il piacere di viaggiare su questo mezzo magistralmente restaurato ( foto 11 ) dal deposito a Burg e ritorno, assistendo anche alla giratura sulla piattaforma: un autentico spettacolo da provare !



*Foto 9 - Filobus storico 59 appena arrivato a Burg, prima della giratura sulla piattaforma*



*Foto 10 - Giratura del filobus storico all' ex capolinea di Burg*

L'accesso a bordo è libero, le fermate possibili lungo il percorso sono numerose e con un ben preciso orario, non occorre prenotazione ( ma non sono ammessi passeggeri in piedi! ) ed è completamente gratuito, anche se i volontari a bordo fanno giustamente notare la cassetta trasparente sul banchetto del bigliettario, foto 12, una riproduzione del nostro filobus in scala ridotta, in cui aspettano una donazione.



*Foto 11 - Interno del filobus 59: come appena uscito di fabbrica*



*Foto 12 - La cassetta delle donazioni è una riproduzione semplificata in scala dello stesso filobus 59*

## WUPPERTAL ( [www.wsw-online.de/wsw-mobil/](http://www.wsw-online.de/wsw-mobil/) )



Wuppertal, città di 380.000 abitanti su 168 Km<sup>2</sup>, per gli appassionati di TPL è sinonimo di metropolitana sospesa, la celebre ed ultra centenaria Schwebbahn, asse portante del sistema di trasporto pubblico cittadino ma anche attrazione turistica molto famosa anche all' estero.

Il TPL di Wuppertal è gestito dalla WSW, società municipale che si occupa di trasporti, attraverso la divisione mobilità WSW-mobil GmbH, ma anche di produzione e distribuzione elettricità.

La Schwebbahn di Wuppertal ( [www.schwebbahn.de/en/](http://www.schwebbahn.de/en/) ), deve la sua ideazione al fatto che la città ( in origine due comuni distinti, Barmen e Elberfeld, unitisi nel 1929 ) si estende in linea per circa 17Km nella valle a tratti piuttosto stretta del fiume Wupper, e data la scarsità di spazio, a fine ottocento l' Ing. Carl Eugen Langen si inventò questo particolare mezzo, che per oltre tre quarti del suo percorso passa sopra al corso d' acqua, foto 13, ad un' altezza variabile tra 8 e 12m, con i 464 piloni di ferro-acciaio saldamente appoggiati sui due argini in cemento oppure sui marciapiedi nel tratto "sopra-strada", foto 14.



*Foto 13 - Wuppertal: un convoglio della Schwebbahn nel lungo tratto sopra al fiume Wupper che, a dispetto dell' abbondante vegetazione, passa nel pieno del centro abitato*

La Schwebbahn, costruita a partire dall' estate 1898 ed inaugurata dal kaiser Wilhelm II il 1° marzo 1901 sul tratto Kluse-Zoo, raggiunse l' attuale lunghezza di 13,3km il 27 giugno 1903, ed ha 20 fermate ( l' ultima, Kluse, è stata ricostruita ed aperta all' esercizio nel marzo 1999 ). La linea è a trazione elettrica a 600V in corrente continua, la velocità massima raggiungibile è di 60Kmh, porta circa 65.500 passeggeri in un giorno feriale, per un totale di quasi 24 milioni all' anno.

Il percorso si snoda dal capolinea ovest di Vohwinkel, sede anche del deposito-officina principale e della direzione d' esercizio, e dopo circa 30 minuti di viaggio termina ad est al capolinea di Oberbarmen, dove si trova il secondo deposito. Tra i due binari di corsa, sempre affiancati a distanza fissa di 4m tra loro, oggi non ci sono più comunicazioni né scambi lungo tutta la linea. Poco prima delle due stazioni terminali invece, i binari delle due direzioni divergono, in quanto subito dopo la fine dei marciapiedi c' è il necessario cappio

di ritorno ( i convogli sono tutti monodirezionali ), quasi come un normale tram però di soli 9m di raggio, il che causa uno stridio incredibilmente fastidioso quando un treno lo percorre, rumore parzialmente mitigato dallo spruzzo quasi continuo di olio lubrificante nebulizzato sulla rotaia. In linea il raggio minimo di curvatura è di circa 75m.



*Foto 14 - Uno dei nuovi convogli Kiepe appena partito dalla fermata Hammerstein in direzione Oberbarmen*



*Foto 15 - Incrocio tra treni delle due generazioni mentre sovrappassano l'autostrada A46*

Il primo tratto della linea, lungo 3,3Km, sovrasta la strada principale dei sobborghi di Vohwinkel e Sonnborn: tra i due si passa anche sopra all' autostrada A46, foto 15. Subito dopo, tra le stazioni Sonnborner strasse e Zoo/Stadio, con una curva decisa verso sinistra si passa sopra al fiume Wupper, che rimane sempre ad accompagnare i restanti 10Km fino al capolinea Oberbarmen ed anzi oltre, visto che anche il deposito è costruito sul fiume.

I 28 treni GTW72 costruiti da MAN a Norimberga nel 1972-74, foto 16 ( lunghi 24,06m per 35.5t di peso, composti da due casse da 9,7m con due porte ciascuna di 1,3m unite da un corto elemento centrale ) sono in corso di sostituzione con 31 nuovi convogli GTW15 di costruzione Vossloh-Kiepe, foto 17, il cui primo esemplare è stato consegnato nel novembre 2015 per le necessarie prove, ed i successivi a partire da fine 2016: <http://neue-schwebebahn.de> . In questi mesi si assiste quindi ad un esercizio misto con le due generazioni di rotabili.



*Foto 16 - Il convoglio 26 della vecchia generazione in arrivo al capolinea Vohwinkel*



*Foto 17 - Stessa inquadratura della precedente per il convoglio 5 della nuova generazione in arrivo al capolinea Vohwinkel*



*Foto 18 - Particolare del "carrello di testa" di un nuovo convoglio Kiepe*

La configurazione complessiva dei nuovi treni non è cambiata molto: due casse, lunghi sempre 24m ma solo 25t di peso ( il che aiuta non poco in fase di accelerazione ed a carico ) grazie al massiccio impiego di estrusi di alluminio, con motori asincroni trifase da 60kW ciascuno, foto 18. La frenatura è a recupero. Inoltre i passeggeri ( 45 seduti e 96 in piedi ) trovano sedili parzialmente imbottiti, impianto di condizionamento dell' aria, illuminazione variabile a led, tutte primizie assolute per la Schwebbahn, foto 19.



*Foto 19 - Interno di uno dei nuovi convoglio Kiepe*

## Il treno storico “Kaiserwagen” ( <https://www.wuppertal.de/kaiserwagen> )

Nella flotta della Schwebebahn c'è anche un rotabile particolare, tanto antico quanto prezioso: è il Kaiserwagen, foto 20, un treno della dotazione originaria ( motrici 5 e 22 ) quasi completamente in legno, intensamente impiegato nei fine settimana per giri turistici con colazione o spuntino ( *frühstücksfahrt* prima di pranzo e *kaffeefahrt* nel primo pomeriggio ) o cena completa a bordo ( *abendfahrt* alla sera ), richiestissimo per noleggi, con massimo 60 posti. Io ho partecipato ad un *kaffeefahrt* con partenza alle 13.



Foto 20 - Il convoglio storico Kaiserwagen entra in stazione a Wohwinkel per il carico passeggeri



Foto 21 - Il biglietto per il “Kaffeefahrt in Kaiserwagen” ricevuto per posta, con la chiara indicazione di dove e quando presentarsi



Foto 22 - Tutto il kit ricevuto per posta: biglietto, lettera accompagnatoria ( con scritto a mano “viel spaß”, buon divertimento sopra la firma ) ed il pieghevole promozionale ufficiale



Foto 23 - I due accompagnatori - guide in abiti retrò

I prezzi a prima vista non sono propriamente economici ( 27,50€ per l' uscita "spuntino" e 40€ per quella con la cena, cui aggiungere 2,50€ per la spedizione via posta del biglietto, foto 21 e 22 ), ma oltre al giro completo di poco più di un' ora ed alla ristorazione a bordo con commento ( però solo in lingua tedesca ) da parte di due simpatici anziani accompagnatori in abiti d' epoca, foto 23, che alternandosi arricchiscono il viaggio con piccoli aneddoti sulla città, la sua storia e sulla linea stessa, il biglietto invito da diritto alla libera circolazione per 24 ore su tutti i mezzi nella giornata stessa della prenotazione a Wuppertal, Solingen ed altri 13 comuni, oltre all' accesso in seconda classe sui treni regionali nella stessa zona.



*Foto 24 - Interno del Kaiserwagen durante il giro con spuntino*

Rilassante l' atmosfera a bordo, foto 24, apprezzabili ma niente di speciale la fetta di torta ed il caffè o cioccolata compresi, divertenti gli accompagnatori ( anche se non si conosce tanto la lingua di Goethe ), interessante vedere il macchinista manovrare il "volantone" del controller per regolare la velocità, foto 25.



*Foto 25 - Il macchinista alla guida dello storico Kaiserwagen, mentre sotto scorre il fiume*

Qui tutte le uscite del Kaiserwagen programmate per il 2018:

[https://www.wuppertal.de/tourismus-freizeit/medien/dokumente/WMG\\_Kaiserwagen\\_Termine\\_2018.pdf](https://www.wuppertal.de/tourismus-freizeit/medien/dokumente/WMG_Kaiserwagen_Termine_2018.pdf)

## BERGISCHE MUSEUMBAHNEN ( [www.bmb-wuppertal.de](http://www.bmb-wuppertal.de) )



BERGISCHE  
MUSEUMSBAHNEN  
WUPPERTAL - KOHLFURTH

Tra Wuppertal e Solingen si trova il Bergischen Museumbahnen, che in pratica è quanto rimane della tranvia interurbana 5 Wuppertal-Cronenberg-Kohlfurth-Solingen, chiusa nel maggio 1969, e del suo deposito. La tratta ancora percorribile, reinaugurata nel 1992, è lunga circa 3,3Km ( sugli originari 19,9Km ), a scartamento metrico con pendenza massima del 5% ed immersa nel bosco ( foto 26 ) ha quattro fermate intermedie e in dotazione diversi tram e mezzi di servizio da Wuppertal ma non solo.



*Foto 26 - Tram 107 ex Düsseldorf, al raddoppio-capolinea a monte di Greuel*

Il Bergischen Museumbahnen è aperto gratuitamente per quanto riguarda il deposito tutti i sabati da inizio aprile a fine ottobre tra le 11 e le 17, ed ogni seconda e quarta domenica di ogni mese durante la stagione di apertura al pubblico, mette in circolazione i propri tram storici, compresi mezzi originari della linea, della dismesse reti urbane di Wuppertal ( foto 27 ) e Solingen, della cessata Barmen Bergbahn a cremagliera, ma anche di Düsseldorf, Bochum, Hagen ed altri. Ad inizio stagione e ad inizio dicembre ( per la festa di S. Nicola ) apertura con grande festa sul piazzale completa di gigantesca tavolata.

Il biglietto per viaggiare sui tram storici per il 2018 costa 5€ per l' andata e ritorno ( 3,50€ solo andata o 9€ il giornaliero ), ed il viaggio dura 14 minuti sia in salita che in discesa. La prima corsa parte da Kohlfurth alle 10:40, poi ogni mezz' ora circa fino all' ultimo arrivo alle 17:54.



*Foto 27 - Tram a due assi 105 ex Wuppertal in deposito*

Il deposito-officina, foto 28 e 29, che è anche il capolinea a valle ( in prossimità del ponte in ferro ex tranviario sul Wupper ancora esistente, foto 30 ), è la sede operativa del museo e dell' associazione. All'interno del capannone sono molti i mezzi restaurati, alcuni in ordine di marcia ed altri non ancora, ma molti altri rotabili sono in lavorazione ad opera dei volontari ( foto 31 e 32 ).



*Foto 28 - Il piazzale ed il capannone sede del museo a Kohlfurth: la linea si inerpica sulla collina sullo sfondo*



*Foto 29 - Tram articolato 275 ex Bochum-Gelsenkirchen davanti al capannone*



*Foto 30 - Kohlfurth: il ponte in ferro ex tranviario ( ora solo ciclopedonale ) sul Wupper*

All' ingresso del museo, ovviamente a bordo di un tram, ci sono in vendita numerosissimi libri, DVD, calendari, modelli ecc. relativi a tram, treni e trasporto persone in generale.



*Foto 31 - Cassa del tram 159 ex Wuppertal in avanzato stato di restauro*



*Foto 32 - Tram di matricola e provenienza imprecisati, all' inizio del restauro*

## **Bibliografia e fonti:**

*Tram atlas Deutschland* - di R. Schwandl - R. Schwandl Verlag - Quarta edizione, 2016

*Nahverkehr in Wuppertal* - di H. Günther - Sutton Verlag - 2018

*Faszination Schwebebahn* - di K.Schnöring - Herkules Verlag - 2007

*Strassenbahn Jahrbuch 2016* ( numero speciale della rivista *Strassenbahn magazin* ) - GeraMond Verlag

<https://www.trolleymotion.eu>

<http://www.urbanrail.net>

[www.sobus.net](http://www.sobus.net)

<https://www.schwebebahn.de/en/>

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

Pieghevoli gratuiti di:

Obus-Museum Solingen e.V.

Bergische Museumbahnen e.V.

Giugno 2018

Tutte le foto, scattate tra il 9 e l' 11 giugno 2018, sono dell' autore.

La sola foto 13 è del 4/6/2016.