



Der weltweite Markt für Metrofahrzeuge

Fahrzeugbestände, Beschaffungen, Hersteller, Trends



Die MultiClient-Studie „Der weltweite Markt für Metrofahrzeuge – Fahrzeugbestände, Beschaffungen, Hersteller, Trends“ bietet einen Überblick über die weltweiten aktuellen Bestände an Metrofahrzeugen, die Akteure und Trends am Markt sowie die Entwicklung der Wagenbestände im Zeitraum 2007 bis 2011.

Der Metrowagenmarkt wird anhand einer Unterteilung in acht Weltmarktregionen betrachtet. Für diese Regionen sowie für den gesamten Weltmarkt werden jeweils in einer detaillierten Marktanalyse folgende Daten geliefert:

- Übersicht über alle Städte, welche über Metrosysteme verfügen
- Übersichten über die Metrowagenbestände der gesamten Region, der wichtigsten Länder und der wichtigsten Städte der Region
- eine Beschaffungsanalyse für die Jahre 2002 bis 2006 sowie eine Prognose des Marktvolumens für die Jahre 2007 bis 2011 in Mrd. Euro
- eine Vorstellung der wichtigsten Hersteller der Region und einen Überblick über deren Marktanteile im Zeitraum 2002 bis 2006
- eine Analyse wesentlicher Tendenzen und Trends der jeweiligen Region
- eine Preisanalyse je Wagen und je Quadratmeter nach Herstellern für den Zeitraum 2002 bis 2006 sowie Tendenzen in der Entwicklung
- einen Überblick über die Altersstruktur und das Durchschnittsalter der Metroflotte in der jeweiligen Region
- eine Auflistung und Kurzbeschreibung der Metro Neu- und Ausbauprojekte, welche bis zum Jahr 2011 in Betrieb genommen werden sollen.

In der Studie werden weiterhin globale Trends in der Marktentwicklung aufgezeigt und ein Vergleich der verschiedenen Weltmarktregionen vorgenommen.

In drei umfangreichen Anhängen sind detaillierte Daten aufgelistet:

- Adressliste von Metro-Betreibern weltweit
- Übersicht über Aus- und Neubauprojekte
- Beschreibung der Aus- und Neubauprojekte
- Metrowagenbestände und -order mit Zuordnung nach Land, Stadt, Betreiber und Wagentypen sowie teils zusätzlichen Angaben, wie Hersteller und Lieferzeitraum

Damit werden Ihnen mit der vorliegenden Studie eine Vielzahl von detaillierten Daten zu den Akteuren am Markt und deren Metrowagenbestände vorgelegt. Außerdem erhalten Sie für die einzelnen Regionen übersichtliche Darstellungen der Daten mit Grafiken und Tabellen. Sie werden mit der Studie in die Lage versetzt, sich sowohl einen schnellen als auch detaillierten Überblick über den weltweiten Metrowagenmarkt zu verschaffen.

Die Datengrundlage der Untersuchung bilden der SCI-Informationssdienst SCI RAILDATA, die weltweite SCI-Datenbank Bahntechnik, Literaturrecherchen sowie die laufende Marktbearbeitung der SCI Verkehr GmbH in verschiedenen Projekten.



Die Studie wird in deutscher und englischer Sprache angeboten, zu einem Preis von 2.500,- Euro je Exemplar.

Ihre Ansprechpartnerin:

Dr.-Ing. Christine Große

Tel. +49 -(30) - 284454 -12

Fax +49 -(30) - 284454 - 20

E-Mail: c.grosse@sci.de

www.sci.de

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	11
1.1	Datenerhebung und Methodik der Studie	11
1.2	Abgrenzung	11
2	Methodik	15
3	Weltweite Rahmenbedingungen verbessern sich	17
3.1	Metropolisierung schreitet voran	17
3.2	Boom der Neubauprojekte von Metrostrecken in Asien	19
3.3	Starke Nachfrage nach Light Metros	19
3.4	Trend zu automatischen Metros, meist in Form von VAL-Systemen	19
4	Weltweiter Metro-Markt	21
4.1	Regionen mit Metrosystemen	21
4.2	Fahrzeugbestand	22
4.3	Beschaffungsmarkt	22
4.4	Altersstruktur	24
5	Westeuropa	27
5.1	Städte mit Metrosystemen	27
5.2	Fahrzeugbestand	30
5.3	Beschaffungsmarkt	31
5.4	Metro Neu- und Ausbauprojekte	39
6	Osteuropa	45
6.1	Städte mit Metrosystemen	45
6.2	Fahrzeugbestand	46
6.3	Beschaffungsmarkt	48
6.4	Neu- und Ausbau von Infrastruktur	53
7	Asien	55
7.1	Städte mit Metrosystemen	55
7.2	Fahrzeugbestand	60
7.3	Beschaffungsmarkt	62
7.4	Metro Neu- und Ausbauprojekte	70
8	GUS-Staaten	75
8.1	Städte mit Metrosystemen	75
8.2	Fahrzeugbestand	77
8.3	Beschaffungsmarkt	78
8.4	Metro Neu- und Ausbauprojekte	83
9	Nordamerika	85
9.1	Städte mit Metrosystemen	85
9.2	Fahrzeugbestand	87
9.3	Beschaffungsmarkt	88
9.4	Metro Neu- und Ausbauprojekte	93



10	Mittel- und Südamerika	95
10.1	Städte mit Metrosystemen	95
10.2	Fahrzeugbestand	99
10.3	Beschaffungsmarkt	100
10.4	Metro Neu- und Ausbauprojekte	105
11	Afrika und Naher Osten	109
11.1	Städte mit Metrosystemen	109
11.2	Fahrzeugbestand	110
11.3	Beschaffungsmarkt	112
11.4	Metro Neu- und Ausbauprojekte	115
12	Monorails und Sonderbauformen von Stadtbahnen	117

Anhang

Anhang A	Adressen von Metro-Betreibern weltweit
Anhang B	Übersicht der bekannten Aus- und Neubauprojekte
Anhang C	Metrowagenbestände und -order mit Zuordnung nach Land, Stadt, Betreiber und Wagentypen sowie teils zusätzlichen Angaben, wie Hersteller und Lieferzeitraum

Abbildung 1: Transportkapazitäten im ÖPNV	
Abbildung 2: Abgrenzungskriterien von Metrosystemen.....	
Abbildung 3: Abgrenzung der Marktregionen	
Abbildung 4: TOP 20 der weltweiten Millionenstädte (nach Einwohnerzahl)	
Abbildung 5: Millionenstädte in China	
Abbildung 6: Weltweit – Zahl der Metrosysteme (nach Region).....	
Abbildung 7: Weltweit – Metrowagenbestand.....	
Abbildung 8: Weltweit – Durchschnittlicher jährlicher Bedarf an Metrofahrzeugen 2002 bis 2006.....	
Abbildung 9: Weltweit – Entwicklung des Marktvolumens bis 2011	
Abbildung 10: Weltweit – Alter der Metrofahrzeuge.....	
Abbildung 11: Westeuropa – Übersicht der Metro-Städte	
Abbildung 12: Westeuropa – Liste der Metro-Städte und -Betreiber.....	
Abbildung 13: Westeuropa – Bestand an Metrofahrzeuge (in Wagen)	
Abbildung 14: Westeuropa – Bedeutendste Metro-Städte	
Abbildung 15: Westeuropa – Metro Marktvolumen 2002 bis 2011 (in Mio. Euro) ...	
Abbildung 16: Westeuropa – Fahrzeugbeschaffungen (in Stück)	
Abbildung 17: Westeuropa – Herstelleranteile Metro	
Abbildung 18: Westeuropa – Preis je Metrowagen 2002 bis 2006 (nach Herstellern).....	
Abbildung 19: Westeuropa – Metropreis je Quadratmeter (nach Herstellern)	
Abbildung 20: Westeuropa – Altersstruktur der Metrofahrzeuge.....	
Abbildung 21: Osteuropa – Übersicht der Metro-Städte.....	
Abbildung 22: Osteuropa – Liste der Metro-Städte und -Betreiber	
Abbildung 23: Osteuropa – Bestand an Metrofahrzeugen (in Wagen).....	
Abbildung 24: Osteuropa – Bedeutendste Metro-Städte.....	
Abbildung 25: Osteuropa – Metro Marktvolumen 2002 bis 2011 (in Mio. Euro)	
Abbildung 26: Osteuropa – Fahrzeugbeschaffungen (in Stück)	
Abbildung 27: Osteuropa – Herstelleranteile Metro 2002 bis 2006	
Abbildung 28: Osteuropa – Preis je Metrowagen 2002 bis 2006 (nach Herstellern)	
Abbildung 29: Osteuropa – Metropreis je Quadratmeter 2002 bis 2006 (nach Herstellern).....	
Abbildung 30: Osteuropa – Altersstruktur der Metrofahrzeuge	
Abbildung 31: Asien – Übersicht der Metro-Städte (blau = in Betrieb; gelb = nicht in Betrieb)	
Abbildung 32: Asien – Liste der Metro-Städte und -Betreiber	
Abbildung 33: Asien – Bestand an Metrofahrzeugen (in Wagen).....	
Abbildung 34: Asien – Metro Marktvolumen 2002 bis 2011 (in Mio. Euro).....	
Abbildung 35: Asien – Herstelleranteile Metro 2002 bis 2006	
Abbildung 36: Asien – Metropreis je Quadratmeter (nach Herstellern)	
Abbildung 37: Asien – Preis je Metrowagen 2002 bis 2006 (nach Herstellern).....	
Abbildung 38: Asien – Altersstruktur der Metrofahrzeuge	



Fahrzeugbestand

In der GUS kommen insgesamt ca. 7 900 Metrofahrzeuge zum Einsatz. Ca. 78 % hiervon entfallen auf Russland. Nur 22 % werden in den anderen Staaten eingesetzt.

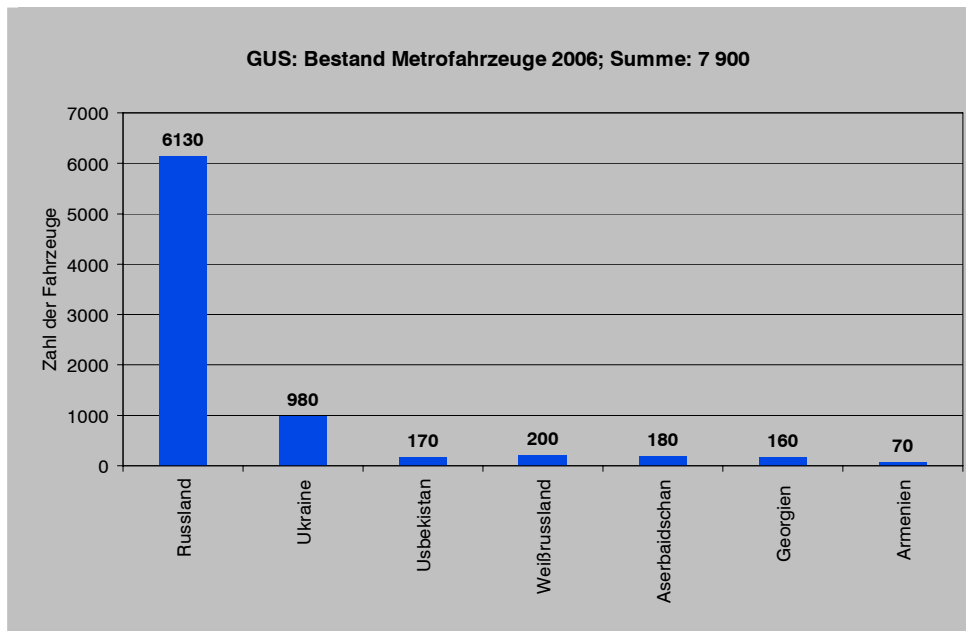


Abbildung 1:
GUS – Bestand an
Metrofahrzeugen (in Wagen)

Wichtigste Metro-Stadt ist Moskau. Diese Stadt verfügt über eines der weltweit größten und bedeutendsten Metronetze überhaupt. In Moskau sind aktuell über 4 400 Metrofahrzeuge in Betrieb. Hierbei handelt es sich überwiegend um Fahrzeuge älterer Baujahre, wie beispielsweise die über 1 200 Fahrzeuge der Baureihe E, welche von 1959 bis 1995 gebaut worden sind. Vorwiegend kommen jedoch die Baureihen 81-714/717 zum Einsatz, die auch in den anderen GUS Ländern die Bestände dominieren.

Belgium

**Societe des Transports Intercommunaux
de Bruxelles Maatschappij voor het
Intercommunaal Vervoer te Brussel (STIB-
MIVB)**

Avenue de la Toison d'Or 15
BE-1060 Bruxelles
Tel. +32 (2) 515-2000
Fax +32 (2) 515-3284
www.sitb.be

**Empresa de Trens Urbanos de Porto
Alegre SA (Trensurb)**

Rua Ernesto Neugebauer 1985
Bairro Dona Teodora
BR-90250-140 Porto Alegre
Tel. +55 (51) 3371-5000
Fax +55 (51) 3371-5166
seapobib@trensurb.com.br
www.trensurb.com.br

Brazil

Brasília Metro

BR-- Brasilia
www.metro.df.gov.br

**Opportrans Concessao Metroviaria SA
(Metro Rio)**

Av Presidente Vargas 2000
BR-20210-031 Rio de Janeiro
Tel. +55 (21) 516-1123
Fax +55 (21) 516-5135
sac@metrorio.com.br
www.metrorio.com.br

**Companhia do Metropolitano de Sao Paulo
(CMSP)**

Augusta Street 1626
BR-01304-902 Sao Paulo
Tel. +55 (11) 3371-7411
Fax +55 (11) 3371-5228
metro@ouvidoria.sp.gov.br
www.metro.sp.gov.br

Trem Metropolitano de Belo Horizonte SA

Rua Januaría 181
Bairro Floresta
BR-31110-060 Belo Horizonte
Tel. +55 (31) 3250-3900
Fax +55 (31) 3250-4004
stu-bh@cbtu.gov.br
www.metrobh.gov.br

**Companhia do Metropolitano do Distrito
Federal (Metro-DF)**

Avenida Jequitiba 155
BR-72030-100 Aguas Claras
Tel. +55 (61) 3537000
Fax +55 (61) 3521472
www.metro.df.gov.br/

Trem Metropolitano de Recife (Metrorec)

Rua Jose Natarío 478
BR-50900-000 Recife
Tel. +55 (81) 251-0933
Fax +55 (81) 251-4844
midiametrorec@metrorec.com.br
www.metrorec.com.br

Region	Country	City	Project	km	in operation from
South and Central America	Brazil	Recife	Metro Recife: Line 2 Imbiribeira - Porta Larga (Line 2 - Linha Sul - Southern Line)	10,2	2006
South and Central America	Chile	Santiago de Chile	Metro Santiago de Chile: Line 4/Line 4A	33	2006
South and Central America	Venezuela	Caracas	Metro Caracas: Line 3 Extension	8,3	2006
South and Central America	Venezuela	Valencia	Metro Valencia	6,2	2006
South and Central America	Argentina	Buenos Aires	Metro Buenos Aires: Extension Line A	2,9	2007
South and Central America	Argentina	Buenos Aires	Metro Buenos Aires: Extension Line B	1,6	2007
South and Central America	Argentina	Buenos Aires	Metro Buenos Aires: Line H	11,4	2007
South and Central America	Brazil	Salvador de Bahia	Metro Salvador de Bahia	12	2007
South and Central America	Mexico	Monterrey	Metro Monterrey	8,7	2007
South and Central America	Brazil	Sao Paulo	Metro Sao Paulo: line 4 - phase 1	12,8	2008
South and Central America	Brazil	Belo Horizonte	Metro Belo Horizonte: Line 1, interlocking and station investments	7	2008
South and Central America	Dominican Republic	Santo Domingo	Metro Santo Domingo	14,5	2008
South and Central America	Venezuela	Caracas	Metro Caracas: Connection between Line 2 and Los Teques	9,8	2008
South and Central America	Venezuela	Maracaibo	Metro Maracaibo	6,5	2008
South and Central America	Brazil	Fortaleza	Metro Fortaleza: Linha Sul (phase 1)	24	2009
South and Central America	Brazil	Sao Paulo	Metro Sao Paulo: line 5 extension	10,5	2010
South and Central America	Brazil	Belo Horizonte	Metro Belo Horizonte: Line 2	16,5	2011
South and Central America	Brazil	Sao Paulo	Metro Sao Paulo: line 4 - phase 2		2012
South and Central America	Venezuela	Caracas	Metro Caracas: Line 4	12	2012
Western Europe	Denmark	Copenhagen	Phase 1: Norreport - Lergravsparken/Vestamager	11	2002
Western Europe	Belgium	Brussels	Metro Brussels: Line 1B extension	2,7	2003
Western Europe	Denmark	Copenhagen	Phase 2: Frederiksberg - Vanose	6	2003
Western Europe	France	Toulouse	Metro/RER/LRT Toulouse: Line A extension	10	2003
Western Europe	Germany	Munich	Metro Munich: U1 extension	1	2004
Western Europe	Spain	Madrid	Metro Madrid: Line 2 upgrade	2,7	2004

Land	Stadt	Hauptlieferant	Lieferant Mechanik	Lieferant Elektrik	Typ	Fahrzeuge in Betrieb	Ausstehende Fahrzeuge	Lieferung	
								von	bis
Algeria	Alger	Consortium (Consortium leader CAF)			unknown	0	84	2008	2008
Argentina	Buenos Aires	Mitsubishi			Line B	126	0	1964	1964
Argentina	Buenos Aires	Fiat / Materfer / Fab Militares / Siemens			Lines D	102	0	1984	1989
Armenia	Yerevan	unknown			81-M/ 81-N	70	0	1981	1981
Austria	Vienna	Siemens (Vienna)			U	204	0	1972	1985
Austria	Vienna	Siemens			U1 U11	117	0	1987	1990
Azerbaijan	Baku	Metrowagonmash			unspecified	43	0		
Azerbaijan	Baku	Metrowagonmash			81 714/717 5 B	25	0	2007	2007
Belarus	Minsk	unknown			Mytischy 81-707 / 87-714	101	0	1984	1987
Belarus	Minsk	unknown			unknown	73	0		
Brazil	Sao Paulo	Alstom / CAF / Bombardier			Line 4 (C) (Metropolis)	0	48	2008	2009
Bulgaria	Sofia	unknown			unspecified	48	0	1997	1998
Bulgaria	Sofia	unknown			unspecified	0	18	2010	2012
Canada	Montreal	Bombardier			MR 73	423	0	1973	1973
Canada	Montreal	Bombardier			MR 63	336	0	1963	1963
China	Tianjin	Changchun			BJ-111	124	0	2005	2005
China	Wuhan	Changchun Car Company			driverless trains	48	0	2003	2003
China	Wuhan	exposed			unspecified	0	20	2008	2008
Colombia	Medellin	MAN / Ateinsa / Siemens		Siemens	unspecified	84	0	1986	1996
Colombia	Medellin	MAN / Ateinsa / Siemens			unspecified	42	0	1995	1996
Czech Re- public	Prague	Mytischy			vlozeny 81.714.1	227	0	1978	1990
Czech Re- public	Prague	Mytischy			celni 81-717.1	150	0	1978	1990
France	Rennes	Siemens			VAL 208	32	0	2001	2002
France	Rennes	Siemens			VaL 208	0	0	2007	2007
France	Toulouse	GEC Alsthom			VAL206 / VAL208	58	0	1993	1999
Georgia	Tbilisi	Mytischy			E 60	161	0		

SCI / **Multi
Client
Studie**