

# INHALT

1.	Bemerkung .....	1	<b>Informationsblock 1</b>
2.	Die Fahrzeugkategorie automobile Straßenzüge .....	5	
3.	Geschichte der automobilen Straßenzüge .....	7	
3.1	Die Anfänge des Güterverkehrs mit Lastenfuhrwerken .....	7	
3.2	Neue Ansätze der „Fortschaffenden Mechanik“ im 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts .....	11	
3.3	Gütertransport mit Dampfzugmaschinen (Straßenlokomotiven) .....	17	
3.4	Automobile Straßenzüge .....	33	
3.4.1	Bemerkung .....	33	
3.4.2	Straßenzüge mit Dampfantrieb .....	35	
3.4.3	Straßenzüge mit Antrieb durch Explosionsmotoren .....	37	
3.4.4	Straßenzüge mit elektrischem Antrieb .....	45	
3.4.5	Straßenzüge mit kombiniertem Antrieb (Explosionsmotor, Generator und elektrische Antriebsmotoren) .....	47	
3.4.6	Straßenzüge für den Einsatz in unwegsamem Gelände .....	51	

4.	Automobile Straßenzüge heute .....	55	<b>Informat.-Block 2</b>
4.1	„Übergroße Fahrzeugzüge“ für öffentliche Straßen .....	55	
4.2	„Übergroße Fahrzeugzüge“ für den Betrieb auf nicht öffentlichen Straßen und im Gelände .....	57	
5.	Die Freibahngesellschaft m.b.H. aus Seegefeld .....	61	
5.1	Zur Entwicklung der Freibahngesellschaft .....	61	
5.2	Der Freibahnzug im Selbstbild der Freibahngesellschaft .....	65	
5.3	Die Gesellschafter und die Organisation der Freibahngesellschaft .....	67	
5.4	Die Freibahngesellschaft und ihre wirtschaftlichen Beziehungen .....	68	

6.	Die Freibahnzüge .....	69	<b>Informationsblock 3</b>
6.1	Bemerkung .....	69	
6.2	Die technischen Innovationen der automobilen Straßenzüge der Freibahngesellschaft .....	73	
6.3	Die Freibahnzüge mit Dampfantrieb .....	79	
6.3.1	Bemerkung .....	79	
6.3.2	Die frühen Freibahnzüge bis 1907 .....	79	
6.3.3	Die frühen großen Freibahnzüge um 1906/1907 .....	89	
6.3.4	Die Freibahnzüge mit höherer Motorleistung um 1906/1907 .....	91	
6.3.5	Die neueren Freibahnzüge (ab 1906) .....	93	
6.4	Die Freibahnzüge mit kombiniertem dampf-elektrischem Antrieb .....	97	
6.5	Die Freibahnzüge mit Antrieb durch Verbrennungsmotor .....	97	
6.6	Die anderen Motorwagen der Freibahngesellschaft .....	98	

7.	Einsatzgebiete der Freibahnzüge .....	99	<b>Informationsblock 4</b>
7.1	Allgemeine Eigenschaften und Einsatzorganisation .....	99	
7.2	Ziviler Einsatz .....	100	
7.2.1	Einsatz im Überlandverkehr .....	100	
7.2.2	Einsatz im innerstädtischen Verkehr .....	101	
7.3	Militärischer Einsatz .....	103	
7.4	Betrieb der Freibahnzüge .....	107	
8.	Methodik der Modellkonstruktion .....	109	
8.1	Vorgehensweise .....	109	
8.2	Modellumfang .....	111	
8.3	Modellstruktur .....	111	
8.4	Detaillierungsgrad der Ausarbeitungen .....	111	
8.5	Anforderungen .....	111	
9.	Modellentwicklung des Freibahnzuges .....	113	
9.1	Schritt 1: Zielsetzung, Auswahl des Vorbildes und weitere Festlegungen .....	113	
9.2	Schritt 2: Informationsbeschaffung .....	114	
9.2.1	Die Beschreibung des Freibahnzuges .....	114	
9.2.2	Die Akte des Kessels und der Kesselabnahme des Freibahnzuges .....	116	
9.2.3	Abbildungen des Freibahnzuges .....	120	
9.3	Schritt 3: Bewertung und Abgleich der Informationen .....	121	
9.4	Schritt 4: Ermittlung des Ist-Standes des Vorbilds .....	121	
9.5	Schritt 5: Ausarbeitung von Modell-Packagevarianten, Festlegung des endgültigen Modell-Package .....	125	
9.6	Schritt 6: Anfertigung Modellentwürfe, Auswahl des endgültigen Modellentwurfs .....	129	
9.7	Schritt 7: Anfertigung der Modellkonstruktion .....	130	
9.8	Schritt 8: Bau des Modells .....	130	
9.9	Schritt 9: Anfertigung der Modelldokumentation .....	130	
10.	Erforderliche Werkstattausrüstung, Kenntnisse und Fertigkeiten .....	133	
11.	Materialien und Bezugsquellen .....	134	
12.	Kosten des Modells .....	135	
13.	Das Modell des Freibahnzuges .....	137	
13.1	Übersicht Gesamtmodell .....	137	
13.2	Triebkopf .....	141	
13.2.1	Bemerkung .....	141	
13.2.2	Funktionsschema .....	141	
13.2.3	Antriebsschema .....	142	
13.3	Tender .....	145	
13.3.1	Bemerkung .....	145	
13.3.2	Funktionsschema .....	145	
13.4	Bedienung und Bedienelemente .....	147	
13.5	Baugruppenstruktur und Zeichnungsübersicht .....	153	
13.6	Fotografien des Modells des Freibahnzuges .....	155	
13.7	Bau- und Montagehilfe .....	161	
13.8	Anhängewagen .....	162	

14.	Der Triebkopf des Freibahnzuges und dessen Baugruppen .....	163
14.1	Baugruppe 0: ZB Triebkopf (gesamt) .....	163
14.2	Baugruppe 1: ZB Rahmen .....	173
14.3	Baugruppe 2: ZB Kessel mit Verkleidung und Armaturen .....	183
14.4	Baugruppe 3: ZB Außenverkleidung Kessel mit Isolation .....	209
14.5	Baugruppe 4: ZB Brenner mit Zuleitungen .....	217
14.6	Baugruppe 5: ZB Vorderachse mit Federung und Vorgelege .....	223
14.7	Baugruppe 6: ZB Antriebsmaschinen mit Vorgelege .....	235
14.8	Baugruppe 7: ZB Speisepumpe mit Antrieb und Traverse .....	255
14.9	Baugruppe 8: ZB Lenksäule mit Getriebe und Traverse .....	259
14.10	Baugruppe 9: ZB Seilwinde mit Antrieb .....	263
14.11	Baugruppe 10: ZB Bremse (vorne) mit Betätigung .....	269
14.12	Baugruppe 11: ZB Zahnsegment Triebkopf .....	275
14.13	Baugruppe 12: ZB Unterzug mit Verstellmutter .....	279
14.14	Baugruppe 13: ZB Führerstand mit Anbauteilen .....	283
15.	Der Tender des Freibahnzuges und dessen Baugruppen .....	291
15.1	Baugruppe 0: ZB Tender (gesamt) .....	291
15.2	Baugruppe 1: ZB Rahmen .....	301
15.3	Baugruppe 2: ZB Tendaraufbau .....	309
15.4	Baugruppe 3: ZB Zahnsegment für Tender .....	333
15.5	Baugruppe 4: ZB Tenderachse mit Federung .....	337
15.6	Baugruppe 5: ZB Bremse mit Betätigung .....	347
15.7	Baugruppe 6: ZB Anhängavorrichtung .....	353
16.	Die Anhängewagen .....	355
16.1	Bemerkung .....	355
16.2	Anhängewagen für den universellen Einsatz mit einfachem offenen Kastenaufbau .....	355
16.3	Kippwagen mit lenkbarer Vorder- und Hinterachse .....	359
17.	Funktionstests des Modells .....	363
17.1	Bemerkung .....	363
17.2	Vollständige Probemontage .....	363
17.3	Funktionstests des Modells .....	364
18.	Lackierung des Modells .....	365
19.	Zusammenbau des Modells .....	367
19.1	Allgemeine Angaben .....	367
19.2	Zusammenbau des Triebkopfes .....	367
19.3	Zusammenbau des Tenders .....	371
19.4	Zusammenbau Gesamtmodell .....	371
20.	Modellbetrieb und Modelldokumentation .....	373
21.	Quellen- und Literaturverzeichnis .....	377
21.1	Allgemeine Hinweise .....	377
21.2	Verwendete Literatur .....	377
21.2	Bildquellen .....	378