

ERHARD LOUVEN

## Das Verkehrswesen der VR China: Auch im Jahre 2000 ein Restriktionsfaktor

### 1. Einleitende Bemerkungen

Das Verkehrswesen gehört neben dem Energiesektor zu den wichtigsten Restriktionsfaktoren für die wirtschaftliche Entwicklung der Volksrepublik China. Zwar sind in diesem Bereich seit der Gründung der Volksrepublik beträchtliche Erfolge erzielt worden, doch sieht das Bild anders aus, wenn die Indikatoren aus diesem Bereich mit anderen wirtschaftlichen Indikatoren ins Verhältnis gesetzt werden. Verkehrsleistungen sind ihrer Natur nach Dienstleistungen; sie sind nicht lagerfähig. Verkehrsleistungen können aber nur aufgrund von (Infrastruktur-)Investitionen erbracht werden. Möglicherweise hat gerade dieser ambivalente Charakter der Verkehrsleistungen im Zusammenhang mit der generellen Vernachlässigung des Dienstleistungssektors zur ungenügenden Entwicklung beigetragen.

### 2. Der gegenwärtige Stand

Die folgenden fünf Tabellen geben einen groben Überblick über Verkehrsaufkommen und -leistung. Tabelle 1 gibt die Länge der Transportwege wieder.

Wie auch Tabelle 2 zeigt, ist die Qualität des Eisenbahnnetzes immer noch relativ gering. Nur ca. 8,4% der Eisenbahnstrecken sind elektrifiziert, mehrspurig sind nur 20,2%. Nur 14,1% der Strecken sind mit automatischen Blockiersystemen ausgerüstet. Laut Tabelle 2 sollen bereits mehr als 80% aller Autostraßen asphaltiert sein. Diese Zahl kann in die Irre führen, denn tatsächlich ist die Art der Befestigungen chinesischer Autostraßen sehr unterschiedlich und vielfach nicht hinreichend für den Autotransport.

Der Transport wird durch den sehr weit verbreiteten nicht-dualen Verkehrsmodus behindert. Die Dualität ist in weiten Bereichen noch nicht erreicht, d.h. es gibt in einer Richtung nur jeweils eine Fahrbahn, auf der sich die unter-

schiedlichen Verkehrsmittel bewegen, wie beispielsweise Lastkraftwagen, Fahrräder, Pferdekarren usw. Das führt zu geringen Geschwindigkeiten und Unfallträchtigkeit.

Wie an Tabelle 3 abzulesen ist, hat der Passagierverkehr enorm zugenommen. Wenn man den Luftverkehr einmal außer acht läßt, so sind die höchsten Steigerungen auf den Autostraßen zu verzeichnen. Nach einer Schätzung des Verkehrsministeriums sollen während des Frühlingsfestes 1986, das auf den 9. Februar fiel, 652 Mio. Menschen auf den Straßen gereist sein.(1) Angesichts dieser Zahl sind Zweifel an der These erlaubt, daß für den chinesischen Bauern immer noch die stabilitas loci gelte.

Die Tabellen 4 und 5 geben die Transportleistungen im Passagier- und Frachtbereich wieder. Bemerkenswert ist, daß beim Personentransport 1986 das Flugzeug fast die gleiche Bedeutung hat wie Boote und Schiffe. Erst seit den 1980er Jahren spielen Pipelines eine größere Rolle; hier spiegelt sich die schnelle Entwicklung der Erdöl- und Erdgas-Industrie wider.

### 3. Internationale Vergleiche

Die folgenden Tabellen 6 und 7 vergleichen Chinas Eisenbahn- und Autostraßendichte mit einigen anderen Ländern. Mit nur einer Ausnahme (Straßendichte km/100 qkm für die Sowjetunion) weist China die geringsten Werte auf.

Zur richtigen Wertung dieser Zahlen müssen jedoch andere Faktoren, wie z.B. räumliche Verteilung der Bevölkerung, einbezogen werden.

### 4. Besondere Problembereiche des chinesischen Verkehrswesens

Chinas nordöstliche und Küstenregionen sind dicht besiedelt, und zwar wohnen in diesen Gebieten ca. 77% der Gesamtbevölkerung.(2) Diese 77% erzielten 87% des gesamten industriellen und landwirtschaftlichen Bruttoproduktionswertes der Volksrepublik und vereinigten 80% des Eisenbahntransportes auf sich. Zwischen etwa 1966 und 1975 konzentrierte sich der Eisenbahnbau auf die Gebiete westlich der Eisenbahnlinie Beijing-Guang-

- (49) Ding Genxi, a.a.O., S.7f.; Ding Xisheng, a.a.O., S.24.  
 (50) RMRB, 19.1.1985.  
 (51) XNA, 18.4., 16.11.1984.  
 (52) Gong Shuangyin, "Untersuchung und Debatte über die Realisierbarkeit des Sanxia-Projekts", Teil 1, in: DGB, 1.4.1986.  
 (53) XNA, 16.11.1984.  
 Zum Sanxia-Projekt s. Erhard Louven, "Die Energiesituation der VR China gegenwärtig und im Jahre 2000", in: C.a., August 1987, S.654f.; Kenneth Lieberthal, Michel Oksenberg, "Waiting for the Three Gorges Dam", in: The China Business Review, Sept/Oct 1986, S.6 ff.; Gong Shuangyin, a.a.O., 1.-4.4.1986, Auszüge in: Inside China Mainland, June 1986, S.8 ff.; Mufu, "Das die Welt erschreckende Sanxia-Projekt", in: ZM, Juni 1986, S.18 ff.  
 (54) BRu, Nr.15, 15.4.1986, S.6 f.  
 (55) Gong Shuangyin, DGB, 2.4.1986.  
 (56) Gong Shuangyin, DGB, 3.4.1986.  
 (57) DGB, nach Inside China Mainland, Juni 1986, S.10.; s.a. Mufu, a.a.O., S.19.  
 (58) K. Lieberthal, a.a.O., S.7.  
 (59) Ebenda, S.9.  
 (60) Gong Shuangyin, DGB, 1.4.1986.  
 (61) Ebenda.  
 (62) BRu, Nr.14, 7.4.1987, S.17.  
 (63) E. Louven, a.a.O., S.655.  
 (64) BRu, a.a.O.  
 (65) Yang Jianye, a.a.O., S.9 f.  
 (66) Li Peng, "Die ideologische und politische Arbeit braucht auch Experten", in: Gongren Ribao (Arbeiter-Tageszeitung), 13.6.1985.  
 (67) XNA, 4.4.1986; BRu, Nr.15, 15.4.1986, S.8.  
 (68) Ding Genxi, a.a.O., S.7.  
 (69) Zit. v. Bo Yibo in einer Rede über die Ausrichtung der Partei am 21.12.1984, s. RMRB 23.12.1984.  
 (70) Han Siqiang, a.a.O., S.17 f.  
 (71) Ebenda, S.17.  
 (72) Ebenda, S.18.  
 (73) Über die Schwierigkeit, Li Peng einzuordnen, s.a. CNA, Nr.1304, 15.2.1986.  
 Die Zeitschrift "China Spring" gibt die Einschätzung eines alten Parteimitglieds wieder, wonach Zhao Ziyang und Hu Yaobang Li Peng nicht besonders wohlgesonnen sind und Zhao Ziyang lieber Tian Jiyun, den er aus Sichuan mit in die Zentrale genommen hatte, als Ministerpräsidenten haben wollte. (Han Siqiang, a.a.O.) Auch die "Far Eastern Economic Review" berichtet, daß Zhao Ziyang über seinen Nachfolger im Amt des Ministerpräsidenten nicht gerade begeistert gewesen sei. (FEER, 3.12.1987)  
 (74) BRu, Nr.14, 7.4.1987, S.17.  
 (75) Zit. nach FEER, 3.12.1987.  
 (76) AW, 8.2.1985.  
 (77) Kuang Bihua, a.a.O.  
 (78) Luo Bing, a.a.O., S.7.  
 (79) Yang Jianye, a.a.O., S.11.  
 (80) Ding Genxi, a.a.O., S.8.  
 (81) Kuang Bihua, a.a.O.; Ren Mingyan, a.a.O., S.16.  
 (82) XNA, 22.6.1983.  
 (83) XNA, 22.6.1983; BRu, Nr.46, 17.11.1987, S.18; Ding Genxi, a.a.O., S.7.  
 (84) Ebenda, S.10 f.

\*) Dr. Liu Jen-Kai ist wiss. Mitarbeiter eines von der Stiftung Volkswagenwerk geförderten Forschungsprojekts über Führungspersönlichkeiten der VR China

zhou. 86% der gesamten Investitionen wurden auf die inländischen Eisenbahnstrecken konzentriert. Nach der Fertigstellung der inländischen Eisenbahnlinien stellte sich heraus, daß der Verkehr gering war; diese Strecken waren weder wirtschaftlich noch strategisch nötig. Nach vorliegenden Statistiken vereinigen die drei Eisenbahn-Verwaltungsämter in Chengdu, Xi'an und Kunming mehr als 30% des gesamten Anlagekapitals der Volksrepublik auf sich, während die Verkehrsleistung sich nur auf 9% belief.

Die technische Ausstattung aller Verkehrsträger ist rückständig, dies gilt insbesondere für die motorisierten Einrichtungen.(3) In China waren (ca. 1982) noch 74,5% aller 10.360 Lokomotiven Dampflokomotiven. Mehr als 4.000 dieser Dampflokomotiven waren mehr als 40 Jahre im Dienst. Der Treibstoffverbrauch ist hoch. Der Benzinverbrauch der Fahrzeuge im Bereich der Transportabteilungen beträgt ca. 8,5 l pro tkm, während der entsprechende Verbrauch in Industrieländern nur ca. 5 l ausmacht.

Neben der Überlastung der Haupt-Eisenbahnstrecken treffen wir in China auf das Phänomen, daß viele Strecken nicht ausgelastet sind. Das gilt auch für die Pipelines. Die Kapazität aller Ölpipelines betrug (um 1982) ca. 220 Mio.t pro Jahr, tatsächlich wurden aber nur ca. 100 Mio.t pro Jahr transportiert. Im Luftverkehr wirkt sich das vorsintflutliche Buchungswesen in der Weise aus, daß keine Tickets mehr zu kaufen sind, die Maschinen aber gleichwohl oftmals nicht ausgelastet sind.

Klage wird auch über die unangemessene Verteilung der Fahrzeuge geführt.(4) Fabriken, Zechen, Unternehmen aller Art, Regierungsabteilungen und Massenorganisationen verfügen zusammen über ca. 87% der Fahrzeuge. Viele dieser Fahrzeuge können nicht voll genutzt werden. Die Transport-Effizienz der verbleibenden, den Transportabteilungen unterstehenden Fahrzeuge ist fünfmal so hoch wie die der anderen Fahrzeuge.

## 5. Schätzungen für das Jahr 2000

Tabelle 8 gibt eine mittels der Methode der Trendextrapolation gewonnene Schätzung für das Jahr

**Tabelle 1: Länge der Transportwege (in 10.000 km)**

	1962	1970	1980	1986
Eisenbahnen				
- insgesamt	3,46	4,10	4,99	5,25
- davon: elektrifiziert	0,01	0,03	0,17	0,44
Autostraßen	46,35	63,67	88,83	96,25
befahrbare Inlands- wasserwege	16,19	14,84	10,85	10,94
Luftwege				
- insgesamt	3,53	4,06	19,17	32,43
- davon: international	0,44	0,44	8,12	10,76
Pipelines	0,01	0,12	0,87	1,30

Quelle: Zhongguo Tongji Nianjian 1987, Beijing 1987, S. 390.

**Tabelle 2: Qualität der Transportwege (km)**

	1952	1957	1978	1986
Länge der Eisenbahnen	22.876	26.708	48.618	52.487
darunter:				
- mehrspurig (%)	6,2	8,2	16,4	20,2
- mit autom. Blockiersystem (%)	1,5	2,4	12,3	14,1
Länge der Autostraßen (Mio.)	0,127	0,255	0,890	0,963
darunter:				
- asphaltiert (%)	43,6	47,6	73,1	81,1
Länge der Wasserwege (Mio.)	0,095	0,144	0,136	0,109
darunter:				
- Wassertiefe: 1 m u.mehr (%)	n.a.	n.a.	42,2	52,5

Quelle: Zhongguo Tongji Nianjian 1987, Beijing 1987, S. 392.

**Tabelle 3: Passagierverkehr (in 10.000 Personen und Indices)**

	1952	1965	1978	1982	1986
Insgesamt	24.518	96.334	253.993	428.963	575.854
Eisenbahn	16.352	41.245	81.491	99.921	108.579
Autostraßen	4.559	43.693	149.229	300.610	440.994
Wasserwege	3.605	11.369	23.042	27.987	25.285
Luftverkehr	2	27	231	445	996
<b>Indices</b>					
Insgesamt	100,0	392,9	1.035,9	1.749,9	2.345,9
Eisenbahn	100,0	252,2	498,4	611,1	664,0
Autostraßen	100,0	958,4	3.273,3	6.593,8	9.673,0
Wasserwege	100,0	315,4	639,2	776,3	701,4
Luftverkehr	100,0	1.350,0	11.550,0	22.250,0	49.800,0

Quelle: Zhongguo Tongji Nianjian 1987, Beijing 1987, S. 409.

2000 wieder.

Nach diesen Zahlen ergibt sich für das gesamte Frachtaufkommen eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 5,3%. Die entsprechenden Raten für Eisenbahn, Autostraßen, Wasserwege und Pipelines betragen 3,4%, 5,6%, 6,1% und 5,3%, sind also allesamt geringer als die zur Vervierfachung des Bruttoproduktionswertes von

Industrie und Landwirtschaft benötigten ca. 7,2%.

Selbst wenn diese relativ geringen Zuwachsraten realisiert werden sollen, so sind die erforderlichen Anstrengungen im Investitionsbereich immens. Wang hält es für erforderlich, das Streckennetz der Eisenbahn bis zum Jahre 2000 auf ca. 80.000 km zu erweitern, mithin sind ca. 28.000 km oder jährlich

ca. 1.400 km zu bauen.(5) Der jährliche Streckenzuwachs müßte somit beträchtlich höher sein als das bislang erreichte Rekordergebnis von 960 km in einem Jahr.

#### 6. Abschließende Bemerkungen

Viele der nun in der Volksrepublik angestellten Überlegungen hinsichtlich der zukünftigen Ausgestaltung des Verkehrswesens sind durch isolationistische Sichtweisen charakterisiert. Betrachtet werden nur einzelne Verkehrsarten; die Interdependenz des Gesamtsystems wird vernachlässigt. Auch heute schon müßten die Wirkungen elektronischer Leit- und Steuersysteme in die Betrachtungen einbezogen werden. Am Beispiel des Luftverkehrs kann gezeigt werden, daß die volle elektronische Verknüpfung dieses Zweiges eine beträchtliche Effizienzsteigerung bringen würde. Unberücksichtigt sind dabei sogar noch volkswirtschaftliche Nutzeffekte, die durch Vereinfachung und Zeiteinsparung realisiert werden könnten.

Neben dem eigentlich kommerziellen Sektor muß auch heute schon dem privaten Sektor des Verkehrswesens (was die Nutzer angeht) vorbeugend größere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Mit wachsendem Wohlstand wird sich die Struktur des Konsums verändern; der sog. innere Tourismus wird zunehmen. Oben wurde die stabilitas loci des chinesischen Bauern erwähnt. Die aufgrund der landwirtschaftlichen Reformen notwendig gewordene ländliche Kleinindustrialisierung wird andere Verkehrsstrukturen erfordern; die Mittelstädte auf dem Land werden eine größere Bedeutung erlangen, was durch die Verkehrsinfrastruktur abgestützt werden muß.

Ausländische Besucher in der Volksrepublik wundern sich immer wieder über die rückständigen kollektiven Verkehrssysteme. Als Beispiel sei hier nur auf die zwei relativ kurzen U-Bahn-Strecken in Beijing verwiesen, die noch nicht einmal miteinander verbunden sind. Angesichts der Verteilung der Bevölkerung und der Siedlungsdichte sind kollektive Verkehrssysteme in den Ballungsgebieten unverzichtbar. Der Individualverkehr wird auch in der Zukunft nur eine eng begrenzte, komplementäre Rolle spielen können.

**Tabelle 4: Volumen des Passagierverkehrs (100 Mio. Personen-km)**

	1952	1970	1980	1986
Insgesamt	284,4	1.030,9	2.281	4.590
Eisenbahn	201	718	1.383	2.587
Autostraßen	22,7	240,1	729	1.686
Wasserwege	24,5	71	129	171
Luftverkehr	0,2	1,8	40	146

Quelle: Zhongguo Tongji Nianjian 1987, Beijing 1987, S. 410.

**Tabelle 5: Volumen des Frachtverkehrs (100 Mio.tkm)**

	1952	1970	1980	1986
Insgesamt	762	4.565	12.026	19.777
Eisenbahn	602	3.496	5.717	8.765
Autostraßen	14	138	764	1.958
Wasserwege				
- insgesamt	146	931	5.053	8.437
- darunter:				
Ozeantransport	28	419	3.532	5.948
Öl- u. Gas-Pipelines			491	612
Luftverkehr		0,4	1,4	4,8

Quelle: Zhongguo Tongji Nianjian 1987, Beijing 1987, S. 413.

**Tabelle 6: Chinas Eisenbahndichte im Vergleich mit einigen anderen Ländern (ca.1982)**

	China	Indien	UdSSR	Kanada	USA
Landfläche (Mio.qkm)	9,6	2,97	22,4	9,92	9,36
Bevölkerung (Mio.)	1.015	657	266	24	228
Streckenlänge d. Eisenbahnen (10.000 km)	5,19	6,08	14,11	6,76	30,66
Eisenbahndichte					
- km/100 qkm	0,54	2,04	0,63	0,68	3,27
- km/10.000 Personen	0,51	0,92	5,31	28,23	13,46

Quelle: Wang Yuqing, Woguo jiaotong yunshunye xianzhuang yu 2000 nian yuce (Gegenwärtige Situation bei Chinas Kommunikations- und Transportwesen und Voraussage für das Jahr 2000), in: Gongyuan 2000 nian de zhongguo (China im Jahre 2000), Beijing 1984, S. 167.

**Tabelle 7: Chinas Autostraßendichte im Vergleich mit einigen anderen Ländern (ca.1982)**

	China	Indien	UdSSR	Brasilien	Japan	USA
Landfläche (Mio.qkm)	9,6	2,97	22,4	8,51	0,38	9,36
Bevölkerung (Mio.)	1.015	657	266	109	117	228
Länge der Autostraßen (10.000 km)	91	88,4	142,7	148,9	110,6	625,2
Straßendichte						
- km/100 qkm	9,5	29,7	6,4	17,5	293,4	66,8
- km/10.000 Personen	9,0	13,4	63,7	136,3	94,7	274,6

Quelle: wie Tabelle 6, S. 167.

## Anmerkungen

- 1) Vgl. XNA, 17.1.86, zit. nach SWB, 21.1.86.
- 2) Vgl. auch im folgenden Wang Yuqing, Woguo jiaotong yunshunye xianzhuang yu 2000 nian yuce (Gegenwärtige Situation bei Chinas Kommunikations- und Transportwesen und Voraussage für das Jahr 2000), in: Gongyuan 2000 nian de zhongguo (China im Jahre 2000), Beijing 1984 (fortan zitiert: Wang), S.167 ff.
- 3) Vgl. Wang, S.168 f.
- 4) Vgl. ebenda, S.170.
- 5) Vgl. ebenda, S.172.

Tabelle 8: Chinas Fracht- und Passagierverkehr 1980 und 2000

	1980		2000	
	absolut	% *	absolut	%*
<b>Frachtverkehr (100 Mio.t)</b>				
Eisenbahn	11,1	20,4	22	14,3
Autostraßen	38,2	70,0	115	74,7
Wasserwege	4,3	7,9	14	9,1
Pipelines	1,1	1,9	3	1,9
Insgesamt	54,6	100,0	154	100,0
<b>Passagierverkehr (100 Mio.Pers.)</b>				
Eisenbahn	9,22	2,9	24	15,1
Autostraßen	22,28	65,2	130	81,6
Wasserwege	2,64	7,7	5	2,6
Luftverkehr	0,03	0,1	0,27	0,2
Insgesamt	34,17	100,0	159,27	100,0
<b>Frachtvolumen (100 Mio.tkm)</b>				
Eisenbahn	5.717	49,6	13.200	35,7
Autostraßen	255+	2,2	4.370	11,8
Wasserwege	5.053	43,9	17.836	48,3
Luftverkehr	1	0,0	34	0,1
Pipelines	491	4,3	1.500	4,1
Insgesamt	11.517	100,0	36.940	100,0

\* Rundungseffekte.

+ Im Vergleich zu den Daten aus dem Statistischen Jahrbuch ergibt sich hier eine Abweichung, vgl. Tab. 5.

Quelle: wie Tabelle 6, S.171.