

WESTFÄLISCHE  
WILHELMS-UNIVERSITÄT  
MÜNSTER

# China als Vorreiter bei IKT?



## Outline

---

1. **Derzeitige Situation in China**
2. Entwicklung des Telekommunikationssektors
3. Gesetzlicher Rahmen und Regulierung
4. Reform der Regulierung
5. Vorreiterrolle Chinas?

## Bevölkerung und Gebiet

- **Fläche**
  - Drittgrößtes Land der Erde
  - Fläche von ca. 9,600,000 km<sup>2</sup>
- **Bevölkerung**
  - 1328 Millionen in 2008
  - innerstädtisch:
    - 607 Millionen (45,7%)
  - ländlich: 721 Millionen (54,3%)
  - Bevölkerungsdichte:
    - 134 Menschen/km<sup>2</sup>
  - Die Mehrheit der Bevölkerung lebt im östlichen Teil Chinas

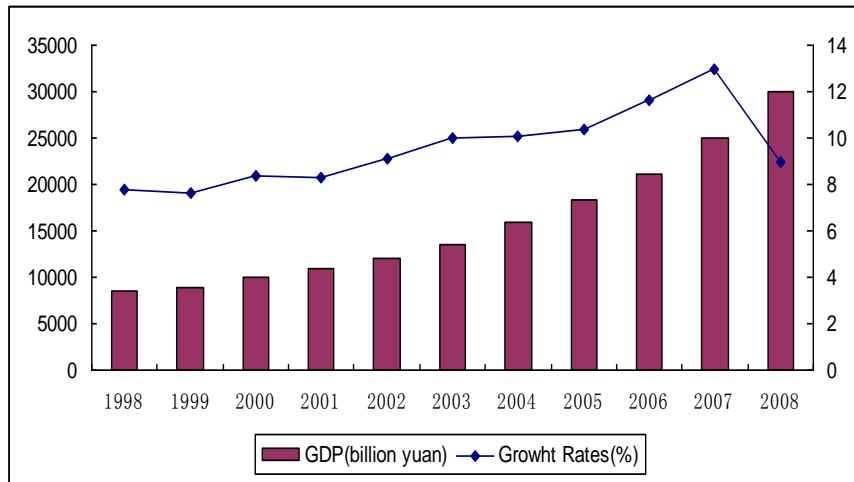


## Wirtschaftlicher Hintergrund

### ◆ Das BIP

- Nachdem 1978 die Reform begonnen wurde, hat sich die chinesische Wirtschaft rasant entwickelt.
- Im Jahr 2008 erreichte das BIP 30 Billionen RMB.
- Nur die USA und Japan haben ein noch höheres BIP.

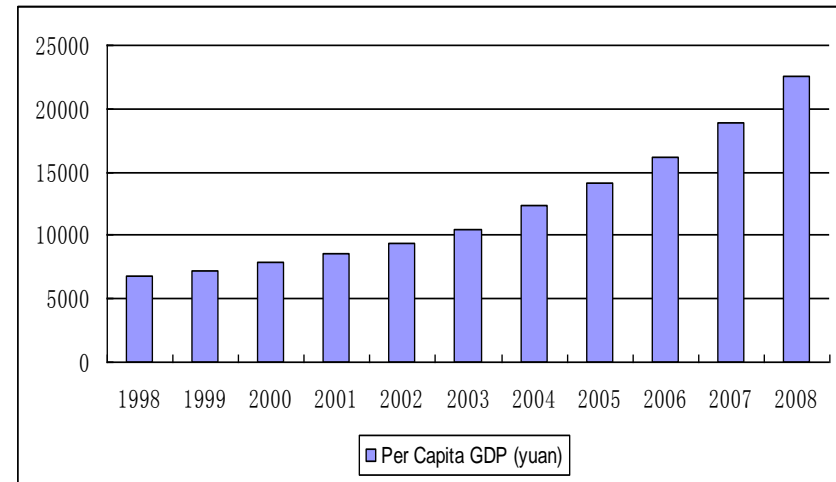
1998 – 2008: Chinas BIP und sein Wachstum



### ◆ BIP pro Kopf

- Das BIP pro Kopf wuchs kontinuierlich.
- 2001 erreichte es 1,000 US\$.
- 2008 erreichte es bereits RMB 22640 (über 3300 US\$).
- Die kumulierte jährliche Wachstumsrate lag in der letzten Dekade bei 12,8 %.

1998 – 2008: Chinas BIP pro Kopf



Quelle: National Bureau of Statistics of China

## Die Situation im Kommunikationsbereich

---

- 2009: 1,04 Milliarden Menschen nutzten ein Telefon (Nr. 1 weltweit)
  - 320 Millionen sind Nutzer von Festnetzanschlüssen
  - 720 Millionen sind Nutzer von Mobilfunktelefonen
- 2010: Anzahl der „Netzbürger“ betrug 404 Millionen (Nr. 1 weltweit)
- 2009: Anzahl der Breitbandnutzer betrug 93,48 Millionen
- In 2015: Im Bereich der digitalen Dienstleistungen und Geräte wird ein Umsatz von 1,8 Billionen Yuan erwartet
- „Chinesen nutzen Chatangebote und Textmitteilungen in viel größerem Umfang als Internetnutzer der westlichen Welt, in der im Bereich des Internets hauptsächlich auf das Kommunikationsmittel der Email zurückgegriffen wird.“ (*Quelle: Boston Consulting Group*)
- **Kann China daher eine Art Vorbildfunktion einnehmen?**



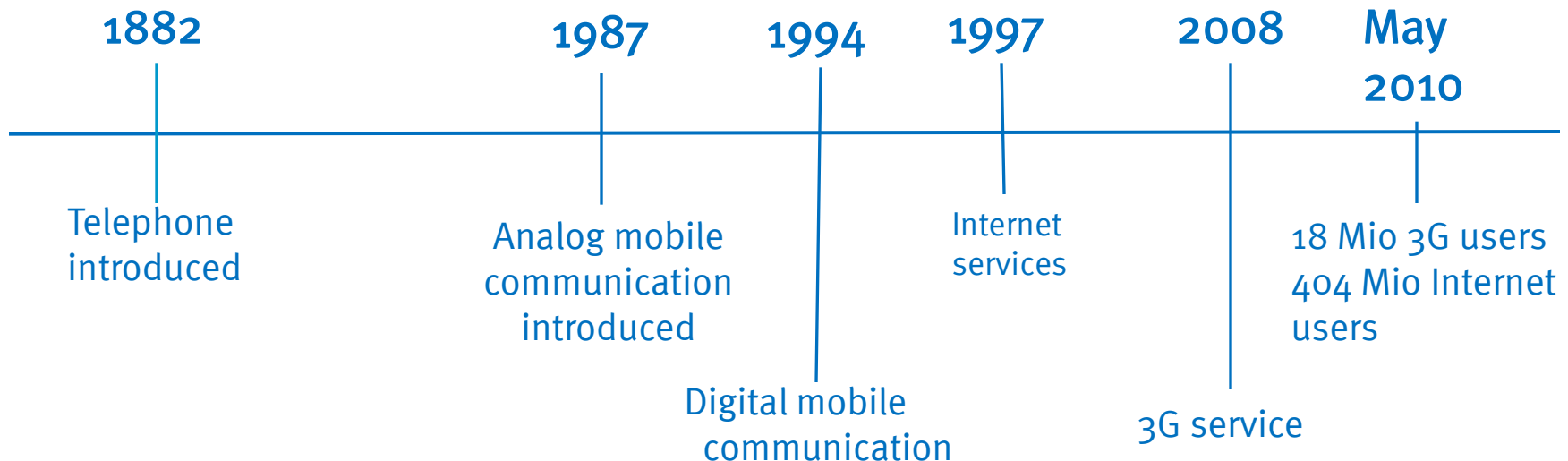
## Überblick

---

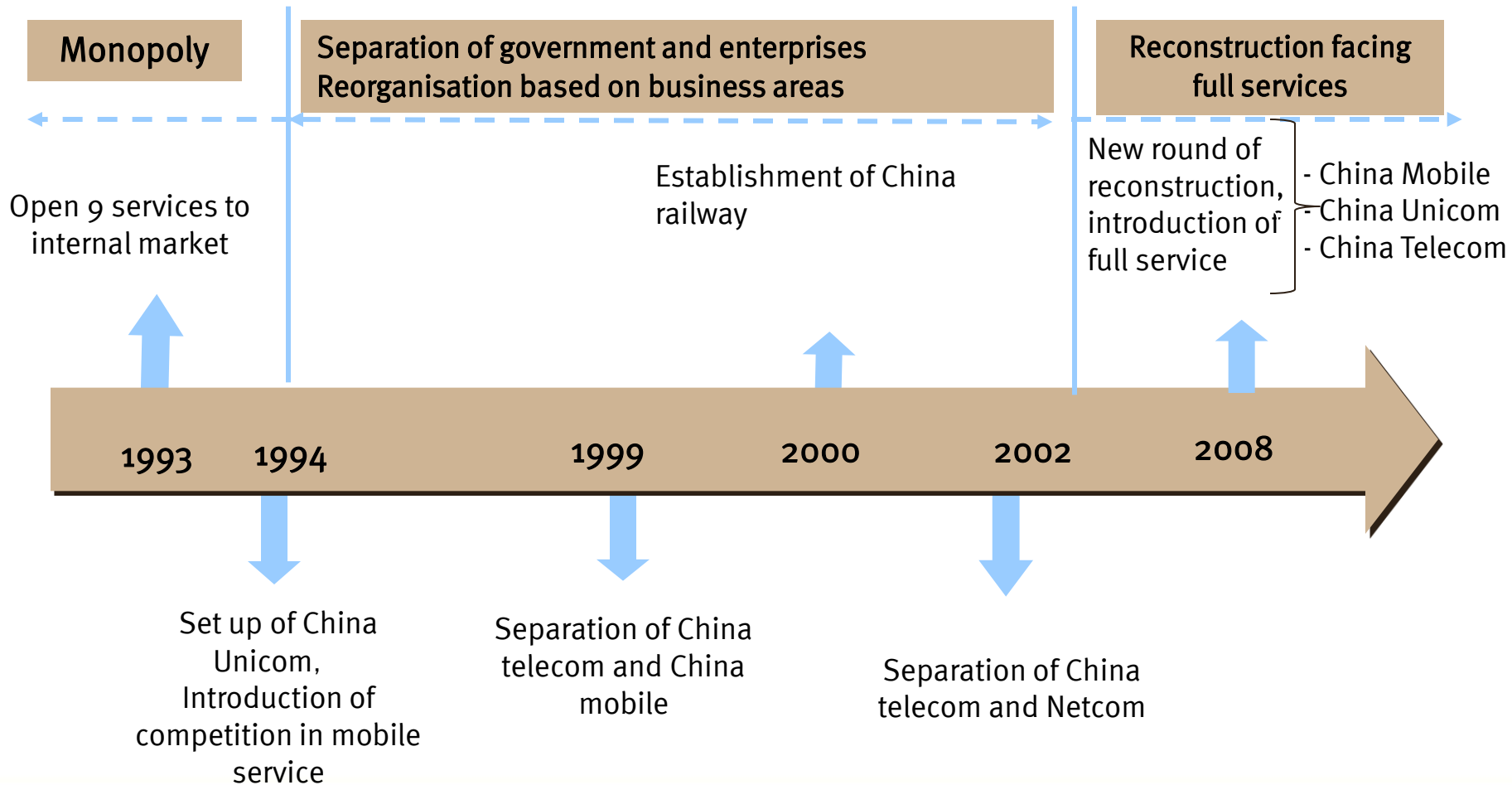
1. Derzeitige Situation in China
- 2. Entwicklung des Telekommunikationssektors**
3. Gesetzlicher Rahmen und Regulierung
4. Reform der Regulierung
5. Vorreiterrolle Chinas?

## Entwicklung: Dienstevielfalt

- Neben gewöhnlichen Anwendungen wurden auch einige neu entstandene Dienstleistungen auf den Markt gebracht, wie beispielsweise „Nong Xin Tong“ (eine Informationsplattform für ländliche Regionen)

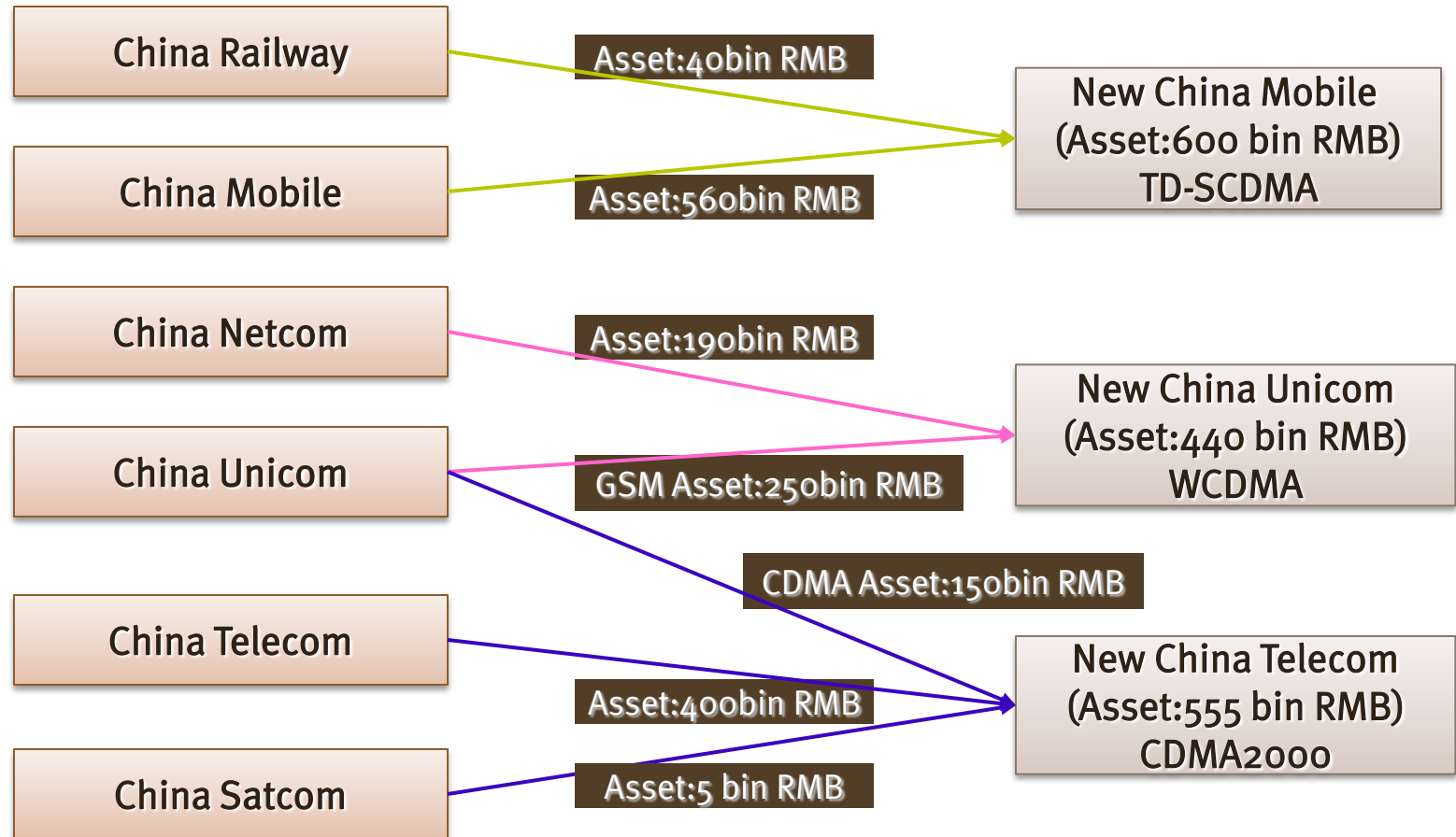


## Entwicklung: Akteure des Telekommunikationsmarktes





## Entwicklung: Neugliederung der Telekommunikationssektors im Jahr 2008



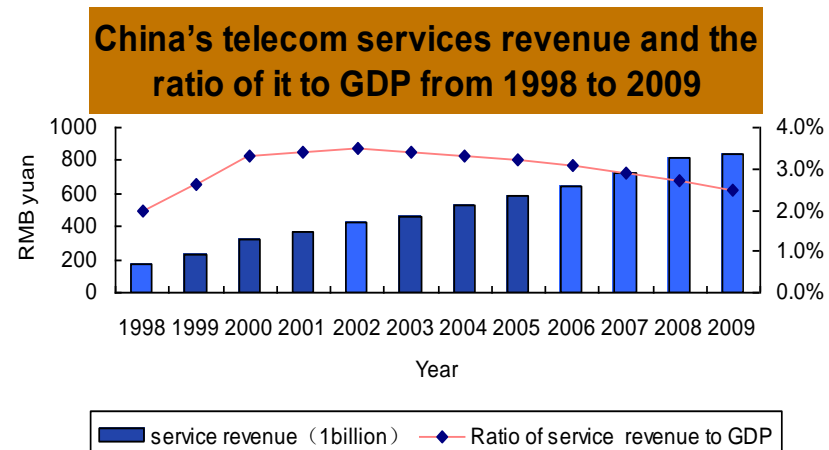
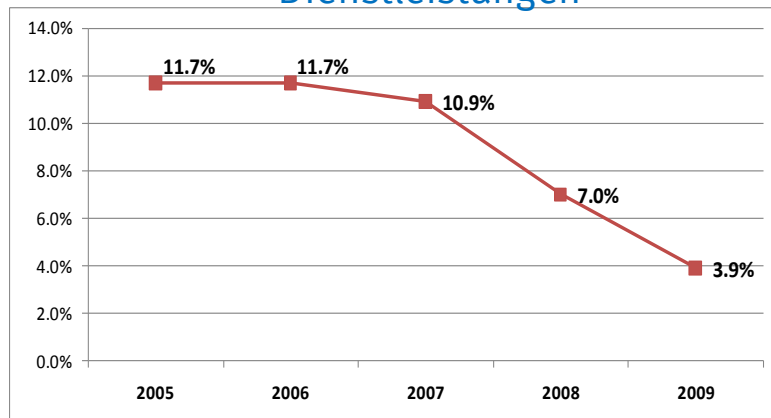
## Entwicklung: Institutionen und Unternehmen

Zeitpunkt	Ereignis
From 1950's to 1980's	Monopolized by The Ministry of Posts and Telecommunications (MPT)
From 1980's	China telecom industry began to reform and reorganize its structure: telecom units of the Ministry become more independence (no separation)
August 1993	Nine non-basic telecommunication services opened for competition
July 1994	China Unicom founded, introduction of competition into telecom market
April 1995	China Telecom separated from MPT
April 1998	Ministry of Information Industry (MII) founded, China Telecom and China Post separated as two enterprises
March 1999	China Telecom reorganized and divided into four parts (China Telecom, China Mobile, Guoxin Paging, China Satellite)
August 1999	China Netcom Company founded
December 2000	China Railway Company founded
May 2002	The new China Telecom and new China Network Communications Group Company founded
March 2008	Ministry of Industry and Information Technology (MIIT) founded
May 2008	China restructured its Telecommunications Industry into three giant companies, in order to narrow the differences in asset scales of the competitors and realize a harmonized development of the telecommunications market.
January 2009	China assigned 3G licenses to three carriers: The Chinese developed standard TD-SCDMA was assigned to China Mobile, WCDMA was assigned to China Unicom and CDMA-2000 1xEV-DO was assigned to China Telecom

## Marktdaten: Umsatz

- Im Zeitraum von 1998 bis 2009 betrug die kumulierte Wachstumsrate des Umsatzes der Telekommunikations-Dienstleistungen in China 14,9%.
- Das Verhältnis des Umsatzes zum BIP betrug 2002 zu Spitzenzeiten 3,5%
- Dieses Verhältnis betrug 2009 wegen der rückläufigen Gesprächsgebühren nur noch 2,5%

### Wachstumsrate der Telekommunikations-Dienstleistungen

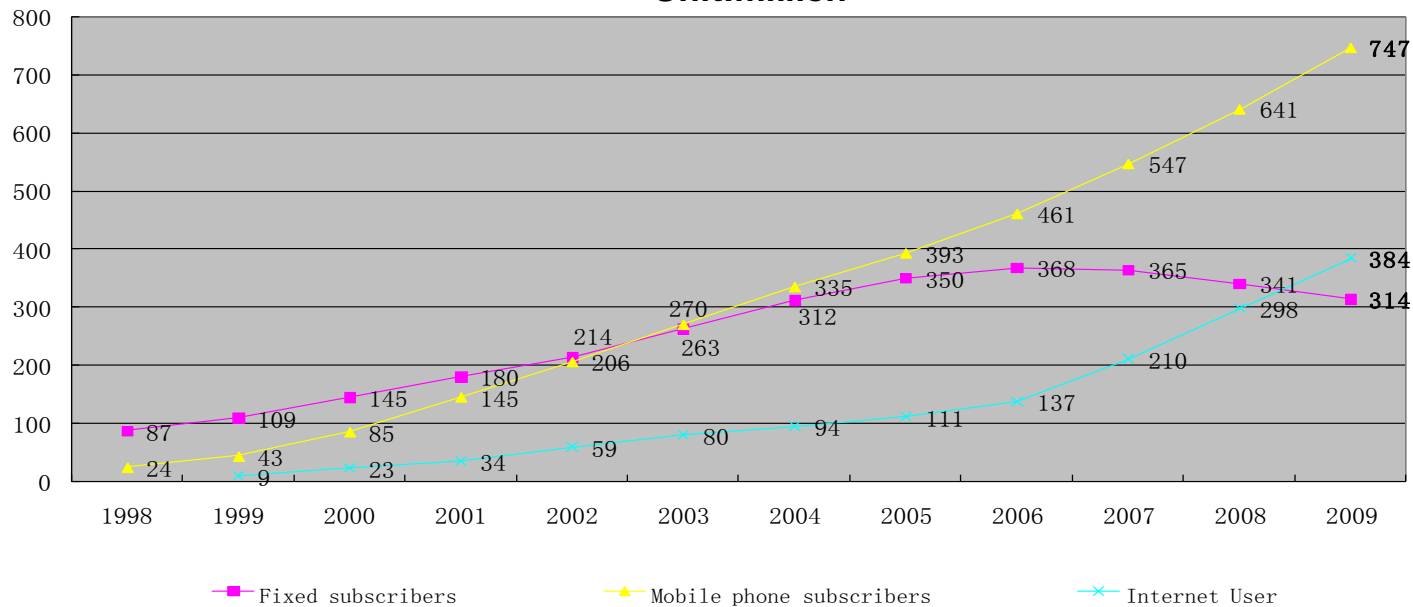


Quelle: MIIT, China

## Marktdaten : Anzahl der Vertragskunden

- 2009 erreichte die Anzahl der Vertragskunden (Internet, Festnetz und Mobilfunk) in China den höchsten Wert weltweit. Im April 2009 überschritt die Zahl aller Kunden die Milliarden-Grenze.

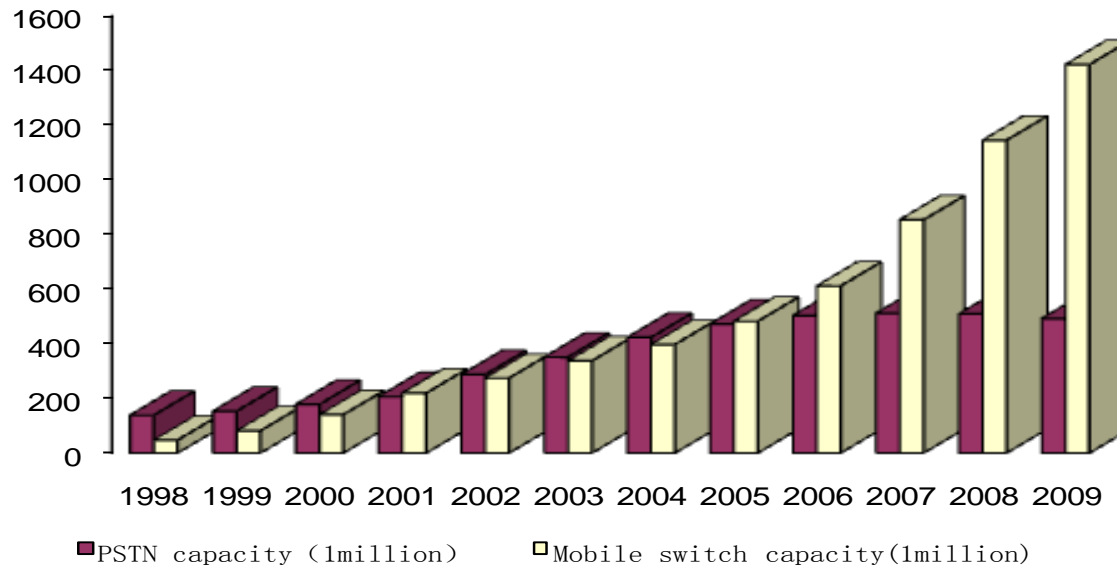
**Subscribers of main telecom services in China**  
Unit: million



Quelle: MIIT, China

## Marktdaten : Leistungsfähigkeit

**Telecommunication capacity of China's telecom industry from 1998 to 2009**



*Quelle: MIIT, China*

China hat das größte Telefonnetz der ganzen Welt erbaut.

## Marktdaten: Mehrwertdienste

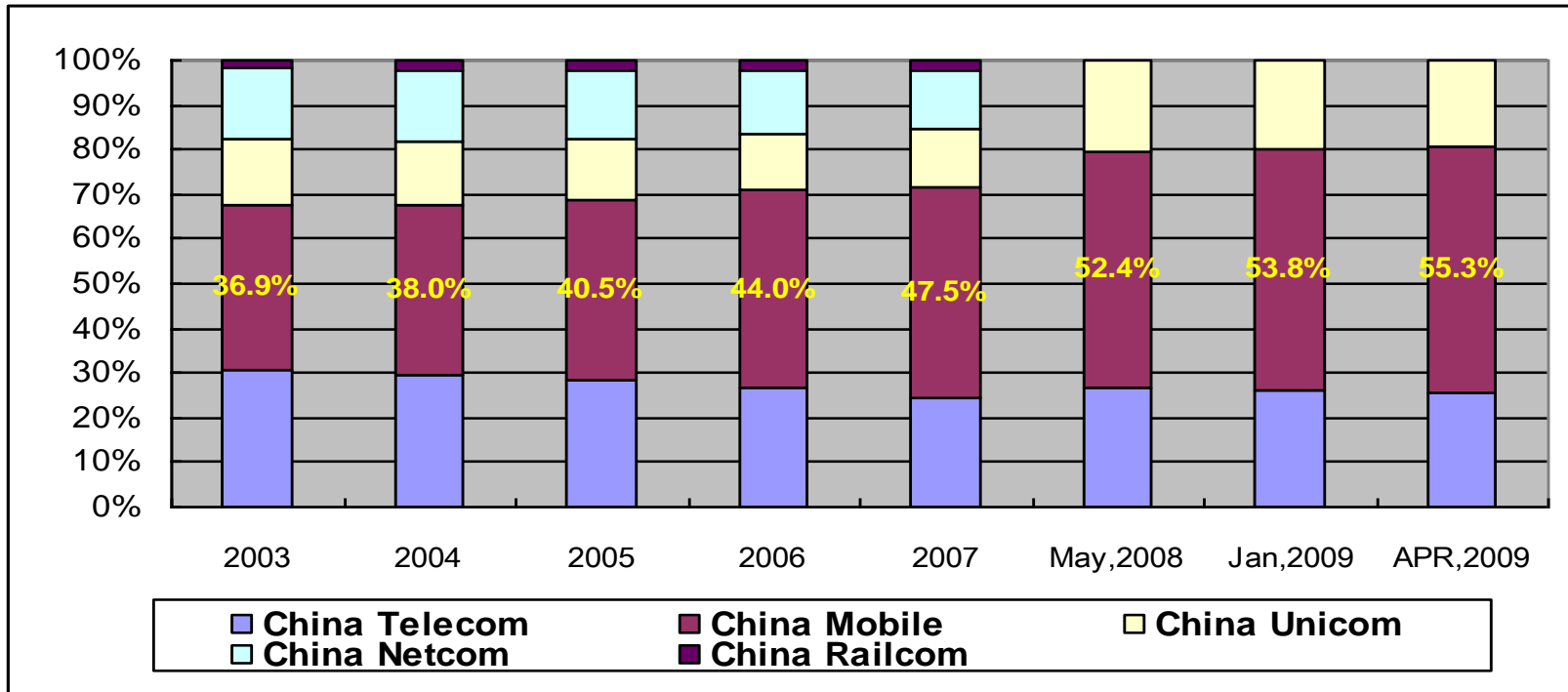
- Ca. 20000 Anbieter von Mehrwertdiensten existieren in China.
- Die Wachstumsrate von Unternehmen auf diesem Gebiet ist wesentlich größer als bei Unternehmen, die Basis-Leistungen anbieten. Im Jahr 2009 betrugen die Einnahmen aus dem operativen Geschäft bei 13 Unternehmen aus dem Bereich der Mehrwertdienste 43,85 Milliarden RMB bei einer gleichzeitigen Wachstumsrate von 37,3% im Vergleich zum selben Zeitraum im letzten Jahr.
- Der Börsenwert des Tencent Unternehmens erreichte 36,9 Milliarden Dollar. Dies ist mehr als der Wert der China Unicom und fast so viel wie der Wert der China Telecom (errechnet durch den Börsenschlusskurs am 30. März 2010).

	Market value (billion dollars)	P/E ratio
Companies in base services		
China Mobile	193	11.4
China Telecom	40.5	18.7
China Unicom	26.8	19.2
Companies in value-added services		
Tencent	36.5	47.95
Baidu	20.16	96.6
Alibaba	10.1	68
GOOGLE	180.2	27.76
Yahoo	23.26	34
Amazon	60.7	46.4

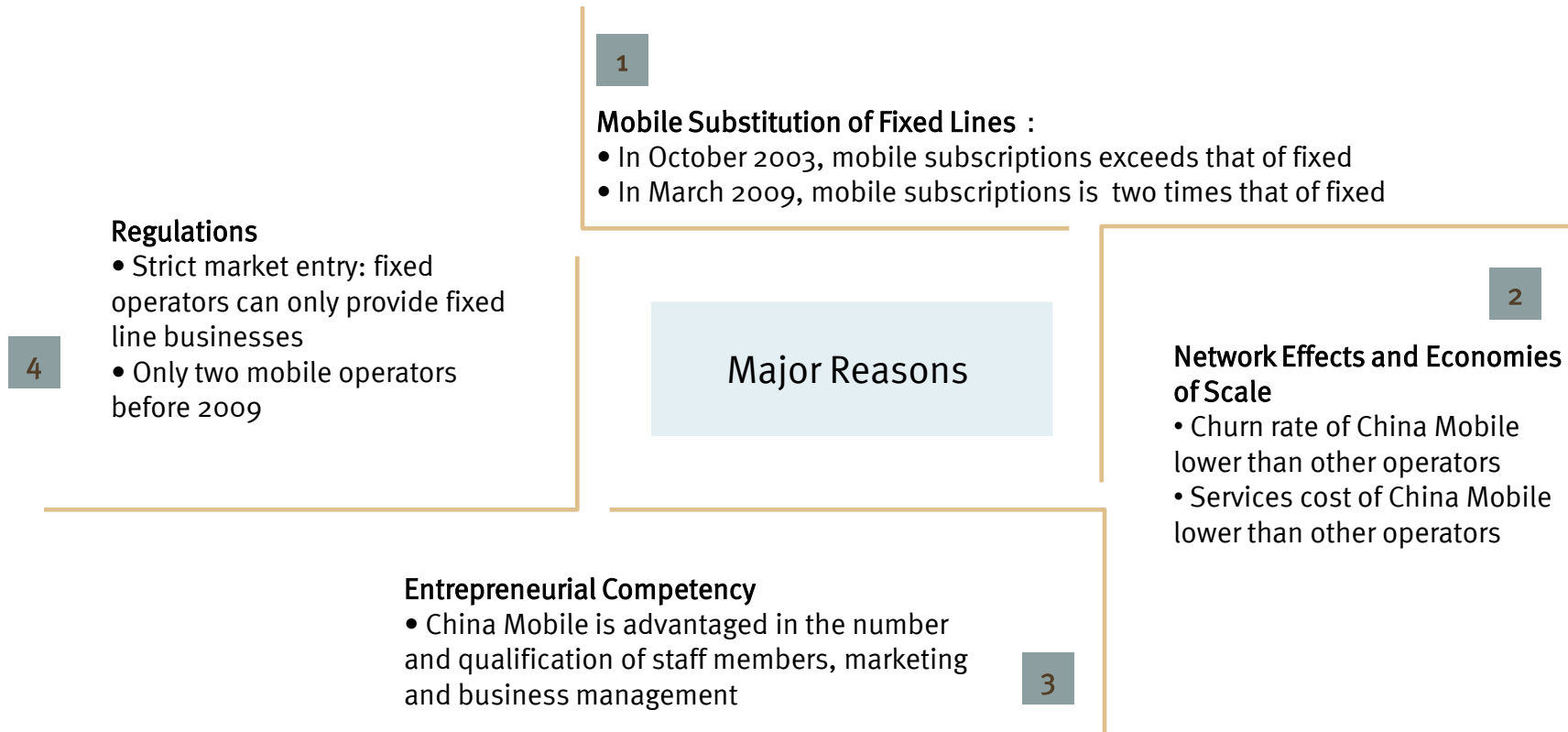
Services market	Company	Total income (billion RMB)	Growth rate
Search engine	Google	160.8	8.5%
	baidu	4.45	39.0%
Portal Advertising	Yahoo	43.9	-10.3%
	Sina	2.2	-2.0%
E-commerce	Amazon	167.2	29.0%
	EBAY	59.57	2.0%
	Alibaba	3.97	29.0%

## Reform 2008: Konzentration der Einnahmen im Telekommunikationssektor

- Der Anteil des mobilen Marktes wuchs in China von 37% im Jahr 2003 auf 55% im Jahr 2009.
- Der HHI Index überstieg die 4000er-Marke aufgrund des Rückgangs der Nutzer und der Zunahme der Unterschiede im Marktanteil.



## Reform 2008: Hauptgründe der Marktkonzentration





## Reform 2008: Derzeitiger Wettbewerb zwischen den Anbietern

- **The homogeneous target market**

- Focus on the fast-developing mobile and broadband services, with an increasing degree of homogenisation
- Gaining subscription is important task for all three operators

- **Price as main competition instruments**

- Many optional calling plans to meet customer's differentiated demand
- Predation pricing, cross subsidies and Bundling



Competition

- **Providing new services**

- Varying service provision to cater to end users, such as ICT services
- Developing new services to increase the competitive advantage

**But NO Virtual Mobile Operator, NO resale**



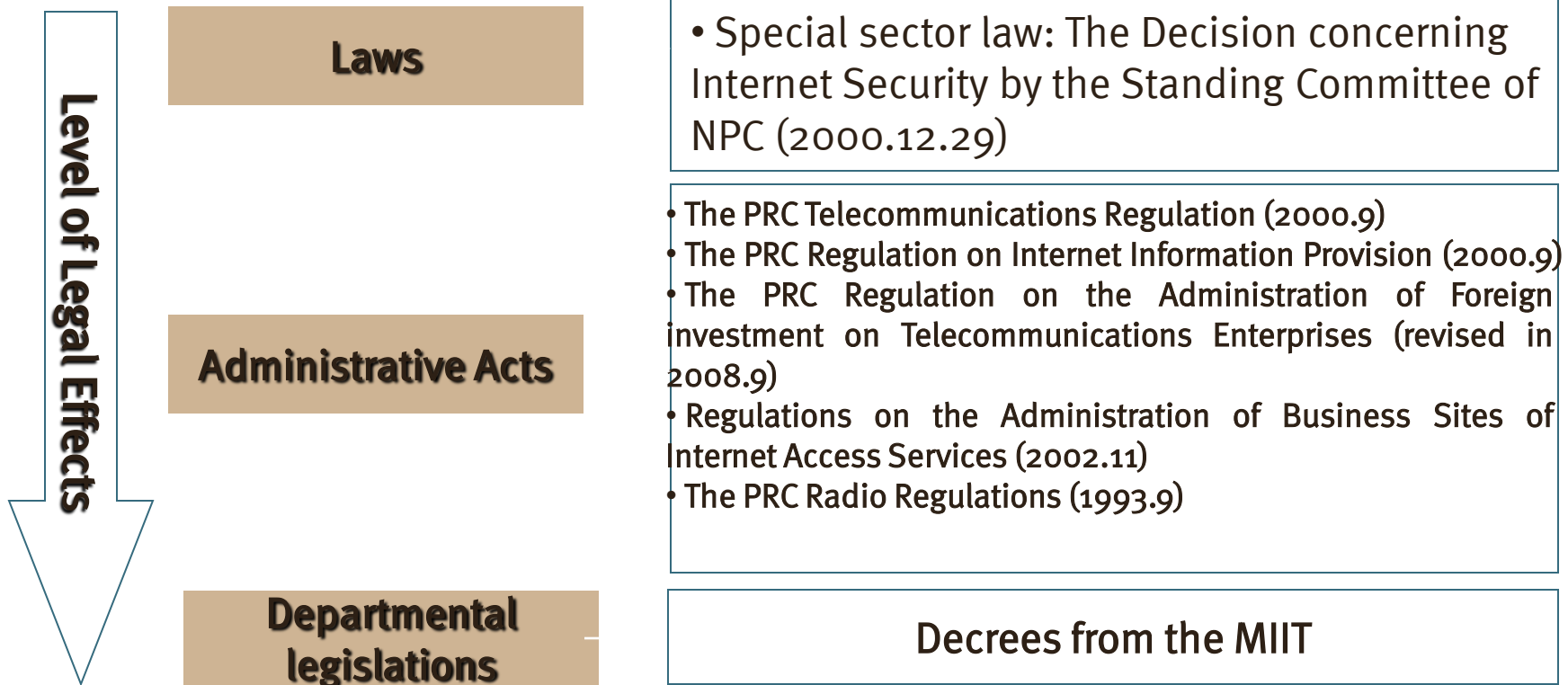
## Überblick

---

1. Derzeitige Situation in China
2. Entwicklung des Telekommunikationssektors
- 3. Gesetzlicher Rahmen und Regulierung**
4. Reform der Regulierung
5. Vorreiterrolle Chinas?

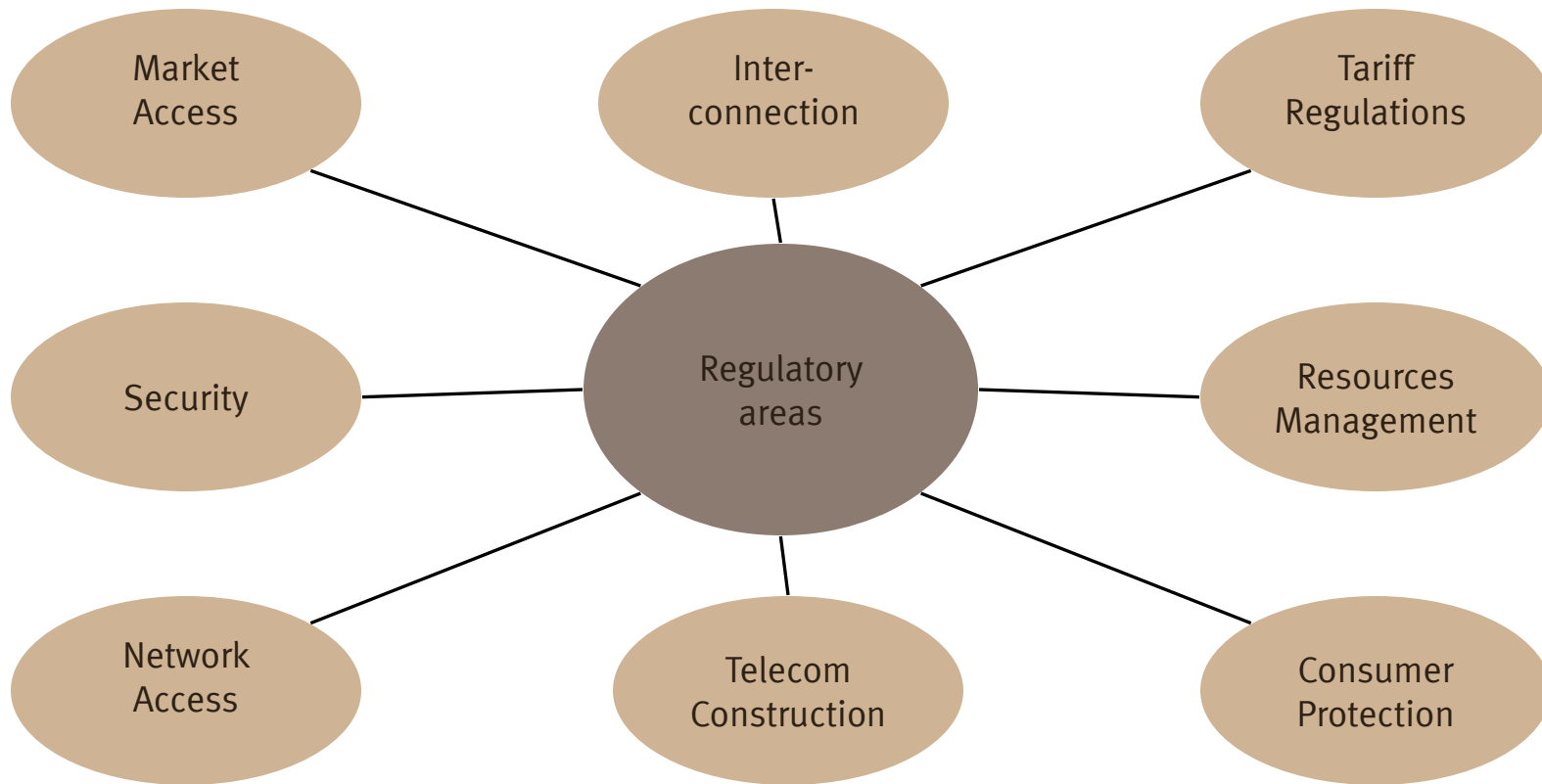
## Die derzeitigen Telekommunikations-Gesetze in China

- Es existiert kein TK-Gesetz, welches einen verlässlichen Rechtsrahmen garantiert. Stattdessen gibt es eine Vielzahl von untergesetzlichen Maßnahmen der Ministerien.



## Acht Regulierungsbereiche

- Durch die Telecom-Regulierung wurden acht Regulierungsbereiche gebildet:



## Marktzugang

### Maßnahmen

- The PRC Telecommunications Regulation
- The PRC Regulation on the Administration of Foreign investment on Telecommunications Enterprises
- Decrees: Measures for the Administration of license for Operation of Telecommunication Business

### Regelungsbereiche

- Service provision is based on a license system according to the different types of telecom services
- Service types : Basic and Value-added telecommunication services
- License types for service provisions in basic, value-added and inter-regional value-added telecommunications
- Condition and application procedures for service operation
- To put on record new tech and new services
- Reclassification of services according to circumstances



## Outline

---

1. Derzeitige Situation in China
2. Entwicklung des Telekommunikationssektors
3. Gesetzlicher Rahmen und Regulierung
- 4. Reform der Regulierung**
5. Vorreiterrolle Chinas?

## Die Inkraftsetzung des Telecom Law



## Von MII zu MIIT

---

- Das Ministry of Industry and Information Technology (MIIT) wird im März 2008 gegründet und vereint Funktionen der folgenden Behörden:
  - Die sog. industrial management tasks der National Development and Reform Commission (NDRC)
  - Die State Administration of Science Technology and Industry for National Defense (SASTIND, bis auf die Funktion als Nuclear Power Management)
  - Das Ministry of Information Industry (MII)
  - Das State Council Informatization Office (SCITO).

$$\boxed{\text{MIIT}} = \text{MII} + \text{SCITO} + \text{SASTIND} + \text{Teil des NDRC}$$



## Das neue MIIT = MITI?

---

- Leitung der industriellen Entwicklung, Ausarbeitung von Planungen
- Setzung der politischen Rahmenbedingungen und der technischen Standards
- Die Förderung des “Informatization”-Prozesses sowie des Schutzes der nationalen Informationssicherheit

### **“Informatization”:**

The process of rolling out information and communication technology and applications to support all areas of society: administration, commerce, private life, etc.

## Ausländische Investitionen

---

- Ausländische Investoren halten 25 – 30% der Anteile von führenden chinesischen TK-Unternehmen.
- 20 Joint-Venture-Unternehmen besitzen eine Mehrwertdienst-Lizenz, 4 Unternehmen sind Inhaber von mehr als einer Lizenz.
- Internationale Hersteller von Kommunikations-Equipment wie Nokia , Ericsson und Motorola sind am Chinesischen Markt tätig und erfolgreich.

## Ausländische Investitionen

### Marktzutrittsregelungen für ausländische Investoren

The basic telecom market is only accessible to the foreign investment through equity, including Vodafone investment in China Mobile, and the investment in China Unicom by Korean SK and Telefonica, both at no more than 8%

Oriented by the service operation licence system

**Market entry**

For the value-added telecom market, there are 14 inter-provincial foreign-funded enterprises, including the joint-ventures by Google and MSN

80% of the investment in value-added telecom market came from private capitals.

Full-service competition by the big three carriers

**Market competition**

## Outline

---

1. Derzeitige Situation in China
2. Entwicklung des Telekommunikationssektors
3. Gesetzlicher Rahmen und Regulierung
4. Reform der Regulierung
- 5. Vorreiterrolle Chinas?**

## China als Vorbild? – Die “Pros”.

---

- **Doppelrolle des Staates** als Eigentümer der TK-Anbieter (SASAC) und als Regulierer (MIIT) ermöglicht eine zügige Umsetzung der Marktreform und der Wirtschaftspolitik (Neuorganisation von Unternehmen, Einführung von 3G) → wenn die Entscheidungen auf ausreichender Expertise beruhen
- **Top-down Einführung von Standards** (Mobil-TV, 3G, 4G...) kann effizient auf der Grundlage internationaler Erfahrungen erfolgen → jedenfalls so lange wie China in der Entwicklung zurückliegt und auf best practice zurückgreifen kann
- **Marktversagen** kann schnell beseitigt werden (z.B. Breitbandausbau in ländlichen Regionen, Reaktion auf dominierende Marktspieler)

## China als Vorbild? – Die “Contras”.

---

- **China profitiert nicht so sehr von internationalem Know-How wie es eigentlich könnte** → Hohe Hürden für Handel und Investoren kosten EU-Unternehmer 21 Mrd. Euro/Jahr (im TK-Bereich: keine Vergabe von Mehrwertdienstlizenzen, keine ausländischen Anbieter).
- **Die chinesischen Märkte sind für Investitionen intransparent und unzuverlässig** → Es mangelt an Transparenz bei der Setzung von Regulierungsmaßnahmen. Die willkürliche Umsetzung von Regulierungen ist die größte Hürde für ausländische Unternehmen.
- **Öffentliche Entscheidungen sind häufig mit Fehlern behaftet** → Öffentliche Anhörungen erfolgen nur für eine limitierte Anzahl von Gesetzes- und Verordnungsentwürfen (z.B. das Anti-Monopol-Gesetz) → Mangel an interner und externer Konsultation führt häufig zu unangemessener Umsetzung (siehe “Green Dam”-Entscheidung)

*(Quelle: EU Chamber of Commerce in China and World Bank)*

## China als Vorbild?

---

- **Chinas TK-Markt ist nicht wirklich ein Markt, sondern vielmehr eine Markt-Simulation durch eine Telekommunikationsverwaltung im großen Stil:**
  - Eigentum und Regulierungsmacht liegen beide in den Händen der Regierung (Collusion of incentives)
  - Keine unternehmerische Freiheit (→ z.B. Unternehmensreform)
  - Kein freier Marktzutritt und –austritt (→ z.B. 3G Lizenzierungsmethode)
  - Kein internationaler Wettbewerb im Netzwerk-Bereich und kaum in anderen Service-Bereichen (→ z.B. VAS Lizenzierungspraxis)
  - Keine freie Wahl von Technologie und Standards( → z.B. TD-SCDMA)
  - Kein Markt für Vorleistungsprodukte
  - Kein unabhängiger Regulierer

## e-Readiness Ranking

- “Infrastruktur der Informations- und Kommunikationstechnologie und die Möglichkeit für Nutzer, Handel und Regierung, IKT zu ihrem Vorteil zu nutzen”

2007 rank	2006 rank	Country	2007 rank	2006 rank	Country
1	1	Denmark	36	37	Malaysia
2 (tie)	2	US*	37	39	Latvia
2 (tie)	4	Sweden	38	39	Mexico
4	10	Hong Kong*	39	36	Slovakia
5	3	Switzerland	40	34	Poland
6	13	Singapore	41	38	Lithuania
7	5	UK	42	45	Turkey
8	6	Netherlands	43	41	Brazil
9	8	Australia	44	42	Argentina
10	7	Finland	45	49	Romania
11	14	Austria	46 (tie)	43	Jamaica
12	11	Norway	46 (tie)	46	Saudi Arabia
13	9	Canada*	48	44	Bulgaria
14	14	New Zealand	49	47	Thailand
15	20	Bermuda	50	48	Venezuela
16	18	South Korea	51	49	Peru
17	23	Taiwan	52	54	Jordan
18	21	Japan	53	51	Colombia
19	12	Germany	54 (tie)	53	India
20	17	Belgium	54 (tie)	56	Philippines
21	16	Ireland	56	57	China
22	19	France	57	52	Russia
23	22	Israel*	58	55	Egypt
24	--	Malta*	59	58	Ecuador
25	25	Italy	60	61	Ukraine
26	24	Spain	61	59	Sri Lanka
27	26	Portugal	62	60	Nigeria*
28	27	Estonia	63	67	Pakistan*
29	28	Slovenia	64	64	Kazakhstan
30	31	Chile*	65	66	Vietnam
31	32	Czech Republic	66	63	Algeria
32	29	Greece	67	62	Indonesia
33	30	UAE	68	68	Azerbaijan
34	32	Hungary	69	65	Iran
35	35	South Africa*			

### TIER 1

#1 Denmark

#2 US

#16 South Korea

#18 Japan

### TIER 2

#21 Ireland

#37 Malaysia

### TIER 3

#57 China

#55 Egypt

Quelle: The Economist Intelligence Unit & IBM, 2007



## China als Vorbild?

---

- Chinas Markt wächst noch immer von einer niedrigen Basis, daher die großen Wachstumsraten
- Einnahmen pro Anschlussinhaber sehr gering
- TK-Anbieter sind nicht auf internationalen Wettbewerb vorbereitet → sehr geringe internationale Aktivitäten trotz großer Liquiditätsreserve
- Wachstum ist zumeist nachfrageorientiert, wenige Impulse von Seiten der Anbieter
- Im Vergleich zum europäischen TK-Markt fehlen viele der Schlüsselemente für die Förderung von Wettbewerb und Innovation

## Fazit

---

- Sofern nicht ernsthaft Marktelemente eingeführt werden, werden Chinas Netzbetreiber und Serviceanbieter weiterhin im Wettbewerb an Boden verlieren: notwendig sind daher eine verlässliche Regulierung und unabhängige Regulierungsbehörden.

**Chinas Telekommunikationsmärkte:  
Reich, groß und offen in der Entwicklung.**

## Kontakt

---

- Prof. Dr. Bernd Holznagel,
  - Westfälische Wilhelms-Universität Münster
  - [holznagel@uni-muenster.de](mailto:holznagel@uni-muenster.de)
- 
- Dr. Thomas Hart,
  - China Academy of Telecommunications Research at MIIT, Beijing
  - [thomas@information-society.de](mailto:thomas@information-society.de)